

***Leptoglossus occidentalis* Heidemann, 1910 en Belgique :
état des lieux de l'invasion quatre ans après la première mention pour
le pays (Hemiptera : Heteroptera : Coreidae)**

Frédéric CHÉROT¹, Jean-Yves BAUGNÉE¹, Stéphane CLAEREBOUT², Mathieu DERUME³ &
Jean-Marc HENIN¹

¹Département de l'Etude du Milieu naturel et agricole, DGO3 Agriculture, Ressources naturelles et Environnement, Service public de Wallonie, avenue Maréchal Juin 23, B-5030 Gembloux
(e-mail : frederic.cherot@spw.wallonie.be)

²Centre Marie-Victorin, Centre de Recherche et d'Education pour la Conservation de la Nature, rue des Ecoles 21, B-5670 Vierves-sur-Viroin

³Centre pour l'Agronomie et l'Agro-industrie de la Province de Hainaut, rue Paul Pastur 11, B-7800 Ath

Abstract

Leptoglossus occidentalis Heidemann, 1910, an invasive Coreidae (Hemiptera : Heteroptera) of North American origin, was mentioned in our country for the first time in October, 2007. Since then, its expansion was fast, as in other European countries. After a brief history of the expansion of *L. occidentalis* at the world level, the available Belgian occurrences for the period October, 2007 until the end of December, 2011 are briefly supplied, mapped and analyzed. They convey well the annual growth of the number of observations as well as several phenological peculiarities of the species. Its reproduction on the national territory seems likely, even if the number of juveniles observed remains particularly low. This low number would be understandable by a tendency of the juveniles to living at the top of trees.

Keywords : *Leptoglossus occidentalis*, Coreidae, biological invasion, expansion in Europe and Belgium.

Résumé

Leptoglossus occidentalis Heidemann, 1910, un Coreidae (Hemiptera : Heteroptera) invasif d'origine nord-américaine, fut mentionné de notre pays pour la première fois en octobre 2007. Depuis, son expansion fut rapide, comme elle le fut dans d'autres pays européens. Après un bref historique de l'expansion de *L. occidentalis* à l'échelle mondiale, les occurrences belges disponibles pour la période octobre 2007 à fin décembre 2011 sont fournies, cartographiées et brièvement analysées. Elles mettent bien en évidence la croissance annuelle du nombre d'observations ainsi que certaines particularités phénologiques de l'espèce. Sa reproduction sur le territoire national paraît probable, même si le nombre de juvéniles observés reste particulièrement faible, ce qui pourrait s'expliquer par une propension des larves à vivre près du sommet des conifères.

Samenvatting

Leptoglossus occidentalis Heidemann, 1910, een invasive Coreidae soort (Hemiptera : Heteroptera) oorspronkelijk afkomstig uit Noord-Amerika, werd voor het eerst waargenomen in ons land in oktober 2007. Daarna volgde een snelle uitbreiding, zoals dit ook het geval was in andere Europese landen. Na een kort overzicht van de wereldwijde uitbreiding van *L. occidentalis*, worden hier alle beschikbare Belgische waarnemingen aangehaald, op kaart gepresenteerd en geanalyseerd. Deze demonstreren de jaarlijkse aangroei van het aantal observaties en leren ons enkele bijzonderheden over de fenologie van deze soort. De voortplanting in geheel België lijkt zeer waarschijnlijk, niettegenstaande het aantal

waarnemingen van juvenielen zeer beperkt blijft. Dit is mogelijk te wijten aan de voorkeur van de larven om zich te ontwikkelen in de toppen van de kruinen van naaldbomen.

Introduction

L'introduction, accidentelle ou non, de taxa d'origine exotique dans une contrée d'accueil suivie de leur établissement éventuel est source d'un intérêt croissant de la part des scientifiques et du public. Ceci peut s'expliquer, au moins en partie, par le nombre lui-même croissant de telles introductions et par les risques potentiels qu'elles représentent. Les principaux groupes d'organismes sont concernés, à savoir notamment :

- les champignons, comme *Aphanomyces astaci*, à l'origine de la quasi disparition de nos écrevisses indigènes, qui fut introduit dans nos régions avec deux écrevisses américaines *Orconectes limosus* et *Pacifastacus leniusculus* dès la seconde moitié du XIX^{ème} siècle ;
- les diatomées comme *Achnantheidium druartii*, invasif récemment décrit de France dont l'origine reste incertaine (RIMET *et al.*, 2010) ;
- les plantes à fleurs, entre autres *Fallopia japonica* – la renouée du Japon et *Heracleum mantegazzianum* – la berce du Caucase ;
- les vertébrés, des poissons [*Proterorhinus semilunaris* – un gobie – fut récemment mentionné dans le bassin de la Meuse, en Wallonie et aux Pays-Bas (CAMMAERTS *et al.*, 2012)] jusqu'aux oiseaux (notamment *Branta canadensis* – la bernache du Canada, *Alopochen aegyptiacus* – l'ouette d'Egypte et *Psittacula krameri* – la perruche à collier) et aux mammifères (dont *Procyon lotor* – le raton laveur) ;
- de nombreux invertébrés comme *Dreissena polymorpha* – la moule zébrée, *Chelicorophium curvispinum* – un crustacé d'eau douce, *Leptinotarsa decemlineata* – le doryphore et *Harmonia axyridis*, la tristement célèbre coccinelle asiatique.

Même en nous limitant aux seuls Hétéroptères (Insecta, Hemiptera), les introductions en Europe occidentale sont nombreuses. RABITSCH (2008a) ne cite pas moins de 42 espèces de punaises exotiques établies dans une contrée d'accueil sur le continent européen, c'est-à-dire ayant fondé et étant capable de maintenir une ou des populations stables dans cette contrée. Parmi ces espèces, 24 proviennent d'autres pays du continent, 12 viennent d'autres continents et 6 ont une origine inconnue. Depuis la parution de ce travail et rien qu'en Belgique, plusieurs espèces additionnelles ont été mentionnées, dont *Arocatus longiceps* (Lygaeidae) [AUKEMA *et al.*, 2009a], *Tropidosteptes pacificus* (Miridae) [AUKEMA, 2010, pour l'identification de cette espèce néarctique voir aussi AUKEMA *et al.*, 2009b], *Neuroctenus lestoni* (Aradidae) [CHÉROT *et al.*, 2011], *Fulvius anthocoroides* et *Fulvius subnitens* (Miridae) [CHÉROT *et al.*, 2011]. D'autres espèces exotiques ont été collectées depuis, en particulier dans le port d'Anvers, mais ces observations doivent encore faire l'objet de publications détaillées. L'établissement de ces espèces reste cependant à confirmer.

Les facteurs permettant d'expliquer le devenir de ces introductions – établissement local ou extinction de l'espèce – ainsi que les changements récents plus globaux dans les communautés d'Hétéroptères sont variés (AUKEMA, 2003 ; RABITSCH, 2008a, b) et difficiles à prédire, comme ils le sont de manière générale pour pratiquement tous les organismes exotiques introduits (JOSENS *et al.*, 2005 ; WILLIAMSON & FITTER, 1996).

Leptoglossus occidentalis Heidemann, 1910 (Figs 5-10) est un Coreidae (Hemiptera, Heteroptera) de grande taille, l'imago pouvant atteindre 20 mm de long, originaire de l'ouest de l'Amérique du Nord. L'espèce fut, au moins partiellement (voir MCPHAERSON *et al.*, 1990), décrite de Californie. Elle appartient à un genre comprenant 54 espèces largement distribuées dans les régions Néarctique et Néotropicale. Une seule de ces espèces, *L. gonagra* (Fabricius, 1775), est aussi connue de l'Ancien Monde (Afrique y compris îles Canaries, Australie, Asie du sud-est – Chine, Japon, Taïwan – Océanie, Papouasie) depuis longtemps, d'où elle est citée sous de nombreux noms (voir CASSIS & GROSS, 2002 : 109-110).

L. occidentalis se nourrit sur les cônes mâles et femelles des conifères, ponctionnant tout particulièrement, mais pas exclusivement, les fleurs et les graines de Pinaceae (MITCHELL *in* SCHAEFER & PANIZZI, 2000). Ce *Leptoglossus* est considéré comme un « ravageur » dans son aire d'origine, où une quarantaine d'espèces de conifères appartenant notamment aux genres *Abies*, *Cupressus*, *Pinus*, *Pseudotsuga* et *Tsuga* sont l'objet de ses attaques (BARTA, 2009 ; BERÁNEK, 2007 ;

MITCHELL, *op. cit.*, KMENT & FENT, 2011). Ces attaques peuvent conduire à la perte de 25 à plus de 40% des graines et à une réduction de la production de pollen. En outre, des dommages sur pistache *Pistacia vera* – dont la Californie est un important producteur – furent mentionnés dans la littérature (MITCHELL in SCHAEFER & PANIZZI, 2000).

En Europe, *L. occidentalis* n'a pas encore provoqué de dégâts majeurs et semble pour l'instant s'attaquer essentiellement à des conifères ornementaux de faible valeur sylvicole (BARTA, 2009). Cependant, le nombre élevé d'hôtes mentionnés par BARTA (*op. cit.*) uniquement pour la Slovaquie peut faire craindre davantage de problèmes à l'avenir.

L'espèce est univoltine aux Etats-Unis, mais pourrait avoir jusqu'à trois générations par an au Mexique (MITCHELL, *op. cit.*). Elle hiverne à l'état adulte, de nombreux individus (parfois plus de 2000 en un même lieu) s'agrégeant fréquemment dans les immeubles, ce qui est considéré comme une nuisance en soi (GALL, 1992 ; MITCHELL, *op. cit.*).

Actuellement, en Europe continentale, *L. occidentalis* ne peut être confondu avec aucun autre Coreidae. Il se distingue de toutes les espèces indigènes par sa grande taille, combinée à ses métafémurs dentés et à ses métatibias foliacés. FENT & KMENT (2011) fournissent une clé permettant de séparer *L. occidentalis* et *L. gonagra*, les deux seules espèces actuellement présentes dans la région Paléarctique. GALL (1992) et CLAEREBOUT (2011) illustrent les critères pour distinguer *L. occidentalis* de *L. corculus* (Say, 1832), une espèce nord-américaine assez voisine. La clé de GIBSON (1917), quoiqu'ancienne, et celle de MCPHERSON *et al.* (1990) permettent d'identifier la majorité des espèces d'Amérique du Nord, celle de BRAILOVSKY & SÁNCHEZ (1983) permettant d'identifier les espèces du Mexique.

Aire de distribution originelle de *Leptoglossus occidentalis*

Historiquement, avant qu'elle ne commence à s'étendre vers l'est et au-delà des Montagnes Rocheuses dans les années 1960, l'espèce était connue au Canada de l'Alberta, de Colombie Britannique et du Saskatchewan, ainsi qu'aux Etats-Unis d'Arizona, de Californie, du Colorado, de l'Idaho, du Montana, du Nouveau-Mexique, de l'Oregon, de l'ouest du Texas, de l'Utah et de l'Etat de Washington (DUSOULIER *et al.*, 2007 ; FROESCHNER in HENRY & FROESCHNER, 1988 ; GALL, 1992 ; MAW *et al.*, 2000). Il est généralement admis que la répartition originelle de *L. occidentalis* était limitée au nord par les basses températures, à l'est par les Montagnes Rocheuses et au sud par les déserts mexicains (DUSOULIER *et al.*, 2007). Sa présence au Canada et sa répartition au Mexique (voir ci-dessous) permettent néanmoins de s'interroger sur cette hypothèse.

L. occidentalis est signalé depuis longtemps du Mexique (BRAILOVSKY & SÁNCHEZ, 1982 ; CIBRIÁN-TOVAR *et al.*, 1986 ; DUSOULIER *et al.*, 2007), où sa distribution reste pourtant assez mal connue. Le fait que plusieurs auteurs européens (BERÁNEK, 2007 ; CLAEREBOUT, 2011 ; FENT & KMENT, 2011) mentionnent, de manière générale, le nord-ouest de l'Amérique du Nord comme faisant partie de l'aire de distribution originelle de *L. occidentalis* n'implique pas que le nord-ouest du Mexique en fasse intégralement partie. En effet, les rares données publiées ne supportent pas clairement une telle hypothèse, sans pour autant l'infirmer. Ainsi, BRAILOVSKY & SÁNCHEZ (1982 : 229-230), les premiers auteurs à fournir des données de collecte précises du Mexique, ne citent-ils des spécimens que de l'Etat d'Hidalgo, du District de Mexico et de San Luis Potosí, soit des états situés plutôt au centre et à l'est du pays. CIBRIÁN-TOVAR *et al.* (1986 : 55, carte 18) publient, pour leur part, une carte du Mexique reprenant 5 aires de distribution disjointes pour l'espèce. Ces aires de distribution couvrent, au moins en partie, les Etats de Chihuahua, Coahuila, Durango, Jalisco, Michoacán, Nayarit, Nouveau León, Puebla, Querétaro, San Luis Potosí, Sinaloa, Tamaulipas et Veracruz, soit le nord et le centre du pays, à l'exception notable de la Basse Californie du Nord et de la Basse Californie du Sud, ainsi que d'une partie du plateau central. Malheureusement, ces auteurs n'indiquent pas clairement leurs sources. En outre, la précision de leur carte ne permet pas de définir clairement si les aires de répartition de *L. occidentalis* recouvrent ou non les principales chaînes de montagne du pays (les Sierra Madre Orientale, Occidentale et Méridionale), ce qui serait plausible compte tenu des hôtes du Coreidae. Les données obtenues ultérieurement par H. BRAILOVSKY (comm. pers.) confirment une relativement large extension de l'espèce au centre et au centre-est du Mexique :

ETAT DE CHIHUAHUA : 1 ♀ : Ciudad Juarez, 25.VIII.1986, B. Konfratief leg. (UNAM). ETAT D'HIDALGO : 1 ♂ : Cardonal, VIII.1981, Mendez (?) J.T. leg (UNAM). ETAT DU NOUVEAU LEON : 2 ♂, 4 ♀ : Nuevo Leon, km 117 route Mataamoros – Linares, 25.IX.1983, Garcia M. & Ibara A. leg. (UNAM). ETAT DE PUEBLA : 2 ♀ : 15 km Acatzingo El Seco, 17.XI.2001, E. Barrera leg. (UNAM). ETAT DE SAN LUIS POTOSI : 1 ♀ : 30 km SSE de San Luis Potosi, 05.VI.1981, D. Cibrian leg. (UNAM).

Expansion dans le Nouveau Monde

Probablement introduit accidentellement dans l'Iowa en 1956, *L. occidentalis* devait ensuite atteindre, selon un cheminement complexe (partiellement cartographié dans DUSOULIER *et al.*, *op. cit.*, p. 304, fig. 2, reprise dans CLAEREBOUT, 2011, p. 14, fig. 2) :

- l'Indiana, le Kansas et le Nebraska fin des années 1950 et durant les années 1960 (GALL, 1992),
- l'Illinois et le Wisconsin dans les années 1970 (GALL, 1992),
- le Connecticut, le Michigan et le Minnesota dans les années 1980 (GALL, 1992) [l'Alabama fut mentionnée par FROESCHNER in HENRY & FROESCHNER, 1988, mais il s'agirait d'une erreur : voir MCPHERSON *et al.* (1990)],
- le Main, le Massachusetts, le New Hampshire, New York, la Pennsylvanie, Rhode Island et le Wyoming dans les années 1990 (DUSOULIER *et al.*, 2007 ; GALL, 1992 ; KMENT & BAÑAR, 2008). Il est actuellement aussi présent dans d'autres Etats comme le Maryland (T. Henry *comm. pers.*).

La chronologie de l'expansion de *L. occidentalis* à l'est des Montagnes Rocheuses figure dans GALL (1992).

Au Canada, l'espèce fut vraisemblablement introduite au New Brunswick et en Ontario (MAW *et al.*, 2000) et a ensuite été observée en Nouvelle Ecosse (SCUDDER, 2008).

Les données dont nous disposons ne permettent pas d'établir s'il y a eu une expansion plus ou moins récente de *L. occidentalis* au Mexique, même si un auteur comme FÖLDESSY (2006) semble l'évoquer.

Introduction et expansion dans l'Ancien Monde

Leptoglossus occidentalis est observé pour la première fois en Europe en octobre 1999, en Italie, dans les environs de Vicence (TESCARI, 2001). L'origine de ce foyer pourrait être le port de Venise (DUSOULIER *et al.*, 2007). Une grande partie de l'Italie est rapidement colonisée (VILLA *et al.*, 2001 ; FENT & KMENT, 2011).

Très probablement à partir de ce pays, l'espèce se répand entre 2002 et 2008 dans diverses contrées d'Europe centrale et méridionale, dont l'Autriche (RABITSCH & HEISS, 2005), la Bulgarie (SIMOV, 2008), le sud de la France y compris la Corse (DUSOULIER *et al.*, 2007 ; MOULET, 2006), plusieurs îles croates (KMENT & BAÑAR, 2008 ; TESCARI, 2004), la Hongrie (FÖLDESSY, 2006 ; HARMAT *et al.*, 2006), le Monténégro (HRADIL, 2008), la République Tchèque (BERÁNEK, 2007 ; KMENT *et al.*, 2008), la Roumanie (FENT & KMENT, 2011), la Serbie (PROTIĆ, 2008), la Slovaquie (BARTA, 2009 ; KMENT & *al.*, 2008), la Slovénie (GOGALA, 2003) et la Suisse (d'abord au sud des Alpes, puis au nord - WYNIGER, 2007).

Indépendamment de cette première voie de pénétration en Europe, *L. occidentalis* est introduit en Catalogne en 2003 (RIBES & ESCOLÁ, 2005). L'espèce, quoique citée dans le catalogue des Hétéroptères de Catalogne paru l'année suivante (RIBES *et al.*, 2004 : 93), n'est pas intégrée à l'époque dans le décompte des punaises de la communauté autonome. Son acclimatation y paraît alors incertaine. Ultérieurement cependant, de nombreuses occurrences de cette espèce furent mentionnées de Catalogne, dans les provinces de Barcelone et de Gérone (RIBES *et al.*, 2008 : 114-115), mais aussi de la communauté autonome du Pays Basque (PAGOLA-CARTE, 2009), ainsi que de celle de Murcie (VALCÁRCEL & PORTILO, 2009), de celle d'Andalousie et de celle de Madrid (VASQUEZ *et al.*, 2009), ces trois dernières occurrences respectivement au sud et au centre du pays.

L'espèce pénètre en France continentale durant l'année 2006, d'une part depuis l'Italie du nord comme déjà mentionné, d'autre part via le Havre, quoiqu'elle ne semble cependant pas s'être établie, à l'époque, en Seine-Maritime (DUSOULIER *et al.*, 2007). En partant du Havre, elle pourrait alors s'être répandue tant vers l'ouest que vers le nord (CLAEREBOUT, 2011), même si l'origine des spécimens observés entre 2006 et mi-2011 dans ces régions de France, tout comme celle de l'unique spécimen

connu de Paris, restent incertaines (DUSOULIER *et al.*, 2007). Elle s'étend en outre largement dans le sud et le sud-est du pays entre 2006 et 2007, très probablement à partir de foyers d'origine italienne (DUSOULIER *et al.*, 2007 : 305, cartes 4 et 5), avant d'être mentionnée notamment d'Alsace (nord de Strasbourg ; HUGEL, 2009) et de plusieurs localités du Haut-Rhin (SCHMELTZ, 2010).

Fin de cette même année 2006, l'espèce est observée pour la première fois en Allemagne, à Berlin (WERNER, 2006), sans qu'un lien ne puisse être établi avec les voies de pénétration précitées. Ultérieurement, *L. occidentalis* sera mentionné de différentes parties du pays, y compris de Bavière (HOFFMANN, 2008) et du Bade-Wurtemberg (RIETSCHER, 2009).

Après une première observation en janvier 2007 dans le Dorset, *L. occidentalis* est mentionné un grand nombre de fois dans différents lieux des Iles Britanniques durant la seconde moitié de l'année 2008, apparemment suite une immigration naturelle d'individus venant du continent européen (MALUMPHY *et al.*, 2008). Cette hypothèse apparaît plausible lorsque l'on sait que de nombreux individus furent observés le 20.VIII.2009 sur le Belgica, le bateau de recherche océanographique belge, alors qu'il se trouvait en pleine Mer du Nord (voir ci-dessous). *L. occidentalis* sera de nouveau observé en Grande Bretagne plusieurs fois en 2009, notamment dans le sud du Pays de Galles à l'automne (WILSON & TURNER, 2009), des cas de reproduction étant même signalés (BANTOCK & NAU, 2009). L'espèce sera aussi observée en 2010 (BROOK & NAU, 2010) et en 2011, devenant relativement commune dans certaines régions (ALEXANDER, 2011).

En 2008, *L. occidentalis* est mentionné pour la première fois de Pologne (LIS *et al.*, 2008), en 2009 du Danemark et de Suède (MJØS *et al.*, 2010) ainsi que du nord-ouest du Portugal (GROSSO-SILVA, 2010). En 2010, elle est capturée dans la péninsule de Tróia, au sud de Lisbonne (SOUSA & NAVES, 2011) ainsi qu'en Grèce (WINKELMANN & BAHR, 2011).

Plus près de chez nous, *L. occidentalis* est collecté dans le sud des Pays-Bas pour la première fois dès octobre 2007 (AUKEMA, 2008), puis à de nombreuses reprises ultérieurement (AUKEMA, *op. cit.* : p. 79, table 1) et au Luxembourg pour la première fois en 2010 (SCHNEIDER, 2010).

Des cartes synthétisant la chronologie de l'invasion en Europe furent publiées dans DUSOULIER *et al.* (2007, p. 304, fig. 3, reprise sous une forme simplifiée dans CLAEREBOUT, 2011, p. 15, fig. 3) et FENT & KMENT (2011, p. 75, fig. 1).

En dehors de l'Europe, l'espèce fut récemment citée de Chine (ZHU, 2010), du Japon (ISHIKAWA & KIKUHARA, 2009) et de Turquie (FENT & KMENT, 2011).

***Leptoglossus occidentalis* en Belgique**

L'espèce fut mentionnée pour la première fois de Belgique par AUKEMA & LIBEER (2007) sur base d'un spécimen collecté à Ostende en octobre 2007. Depuis, *L. occidentalis* s'est manifestement installé dans notre pays et les observations se multiplient mais restent, pour la plupart, non publiées quoique souvent disponibles en ligne, notamment via le site observations.be (<http://observations.be/index.php>). AUKEMA *et al.* (2009a) ont cependant mentionné plusieurs collectes additionnelles, l'un de nous publiant ultérieurement un travail de vulgarisation synthétisant les principaux aspects de la biologie et de l'historique de l'invasion à l'échelle de l'Europe et du Benelux (CLAEREBOUT, 2011), tout en ajoutant, lui aussi, quelques données chorologiques inédites.

Dans ce contexte, il a paru intéressant de publier et d'analyser l'ensemble des données disponibles dans la littérature, dans les collections et sur internet afin de faire le point sur l'état de l'invasion en Belgique quatre ans après que l'espèce ait été mentionnée pour la première fois de notre pays.

Matériel et méthodes

Les données reprises ci-après proviennent de la littérature, de l'analyse des collections de l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, de Gembloux Agro-Bio Tech (anciennement Faculté des Sciences agronomiques de Gembloux) et de la Haute Ecole Provinciale de Hainaut – Condorcet ainsi que de l'analyse des mentions figurant sur le site Observations.be et dans la banque de données de l'Observatoire Faune – Flore – Habitats du Service Public de Wallonie.

Le recours aux mentions figurant sur l'internet nécessite quelques précautions particulières (CLAEREBOUT, 2011) car, tout en apportant, fort rapidement, des données qui seraient autrement à

jamais perdues et qui s'avèrent souvent très précises sur le plan géographique, il pose des difficultés spécifiques.

D'une part, s'assurer de l'identification correcte des individus mentionnés est souvent difficile voire impossible, aucun spécimen n'ayant généralement été conservé. Dans le cadre du présent travail, nous traiterons séparément les données validées de celles qui n'ont pu l'être. Nous considérerons comme validée une donnée soit :

- (1) basée sur un spécimen disponible en collection, privée ou publique ;
- (2) basée sur une mention figurant sur l'internet et accompagnée d'une photo ;
- (3) basée sur une mention figurant sur l'internet non accompagnée d'une photo mais provenant d'un observateur ayant déjà publié une telle mention avec une photo ou se référant à une telle photo, partant du principe que, dans nos régions au moins, une fois qu'un observateur a été capable de reconnaître *L. occidentalis*, il ne devrait pas se tromper ultérieurement. L'insecte est en effet très caractéristique et, en Belgique, ne peut être confondu avec aucune autre espèce de punaise.

Les données validées ont pu être vérifiées par les coauteurs et peuvent être vérifiées à nouveau par toute personne intéressée. Les autres données sont considérées comme non validées, ce qui n'implique pas d'office qu'elles soient incorrectes, mais simplement qu'elles ne sont pas vérifiables et n'ont dès lors pas le même niveau de fiabilité.

D'autre part, un certain nombre d'informations classiquement disponibles dans les travaux d'entomologie ne sont généralement pas reprises sur internet. Dans le cas qui nous occupe, le sexe des imagos mentionnés n'est littéralement jamais précisé et les photos en vue dorsale ne permettent pas de le déterminer. Nous devons alors nous contenter de mentionner que telle observation réfère à un imago ou à un juvénile. Plus rarement, dans le cas de données non validées, le stade de développement lui-même n'est parfois pas précisé.

Enfin, l'indépendance des différentes données figurant sur l'internet, qu'elles soient validées ou non par une photo, constitue le problème le plus délicat posé par ce type de données. Lorsqu'un individu a été collecté et conservé ou qu'il a été trouvé mort, la découverte d'un autre individu ultérieurement ne laisse place à aucun doute : deux individus de l'espèce furent successivement observés. Mais que penser de nombreuses observations, faites par un ou plusieurs observateur(s), à faible distance spatiale et temporelle, lorsqu'il n'y a pas de collecte ou de marquage ? Sauf cas d'exception, on ne peut savoir si ces différentes observations se rapportent à un ou plusieurs individu(s). Le nombre d'observations, en l'absence de collecte ou de marquage, ne reflète pas nécessairement le nombre d'individus. Nous donnerons ci-dessous une liste de quelques 392 observations de un ou plusieurs individus qu'il conviendra donc d'interpréter avec prudence.

Les étiquettes des spécimens des collections de Gembloux Agro-Bio Tech ne comportent aucune coordonnée géographique et un petit nombre d'occurrences documentées sur Observations.be ne le sont pas en définissant précisément un lieu de collecte. Afin de pouvoir néanmoins utiliser les données correspondantes, nous avons retenu les coordonnées fournies dans l'index de l'atlas topographique de Belgique 1/50000 publié en 2008 par l'Institut géographique national chez Lanoo, coordonnées exprimées en Lambert 72. Les données géographiquement imprécises seront marquées d'un * dans le texte ci-dessous.

Abréviations utilisées : institutions : FSAGx : Gembloux Agro-Bio Tech (ULG) ; HEP : Haute Ecole Provinciale de Hainaut – Condorcet, Ath, Belgique ; IRSNB : Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, Bruxelles, Belgique ; OFFH : site Internet de l'Observatoire Faune – Flore – Habitats du Service Public de Wallonie (<http://observatoire.biodiversite.wallonie.be/encodage/>) ; UNAM : Universidad Nacional Autónoma de México, Mexico City, Mexique. Site internet : OBSBE : Observations.be (<http://observations.be/index.php>). Stade des individus mentionnés : A : imago ; L : juvénile ; EX : exemplaire de stade non précisé

Résultats

Nous disposons donc d'un total de 392 observations, dont 290 validées et 102 non validées. Sur ces 290 observations validées, 176 proviennent de la Région flamande, 96 de la Région wallonne et 17 de la Région bruxelloise, la dernière observation étant celle effectuée en mer du Nord.

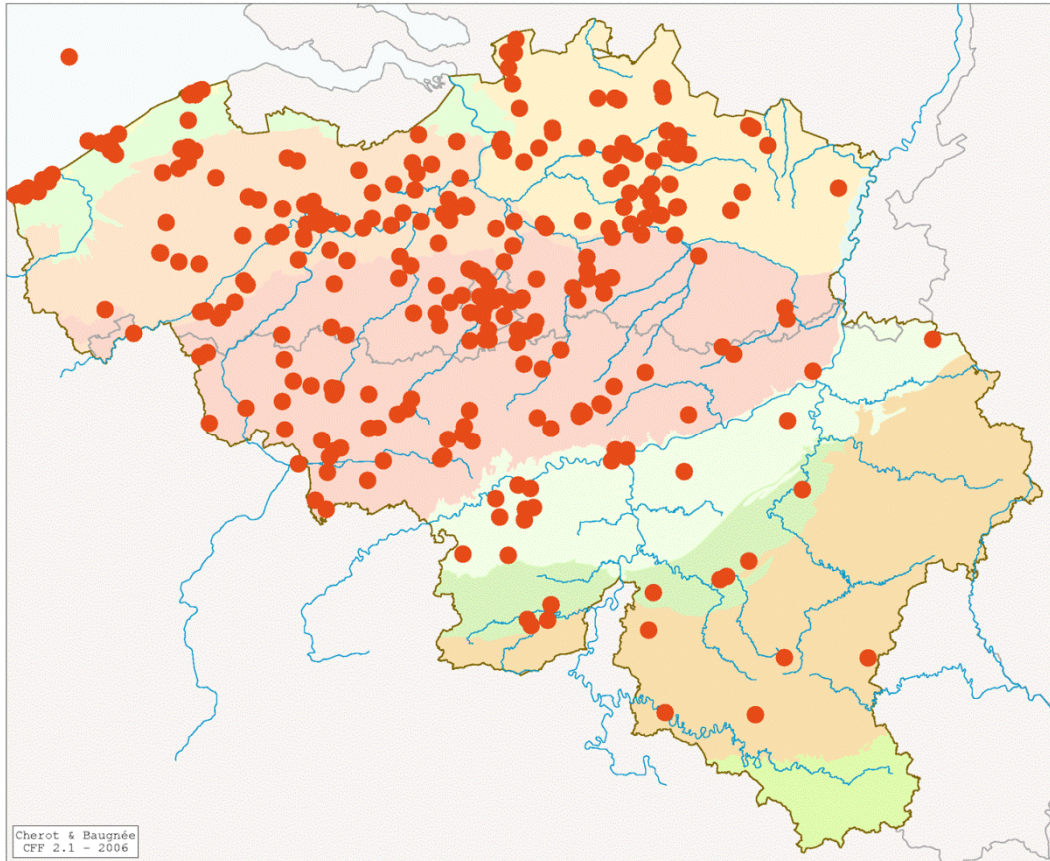


Fig. 1. Répartition de *Leptoglossus occidentalis* en Belgique pour la période 2007-2011 sur base de l'ensemble des données reprises dans le texte.

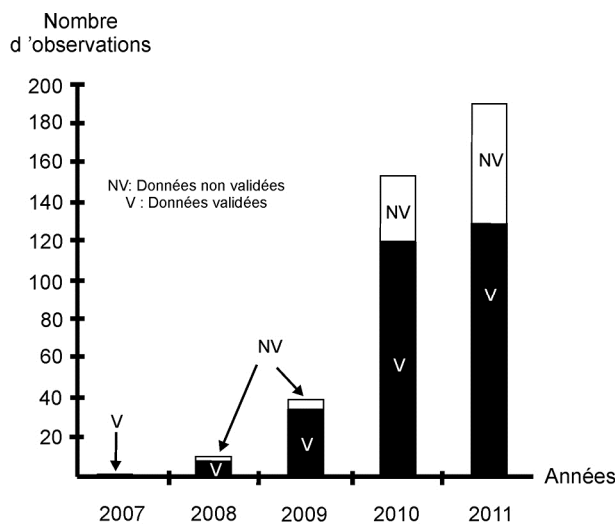


Fig. 2. Evolution annuelle du nombre d'observations de *L. occidentalis* pour la période 2007-2011.

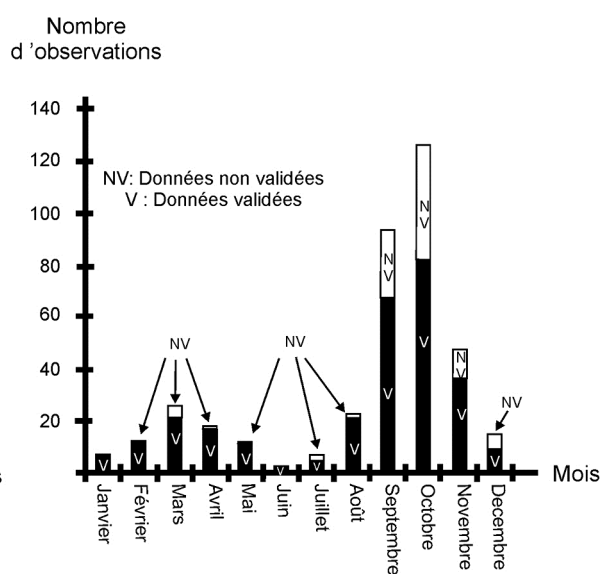


Fig. 3. Répartition mensuelle des observations de *L. occidentalis*.

L'augmentation du nombre d'observations au cours du temps est bien visible sur la figure 2. Elle est particulièrement marquée ces deux dernières années.

Il apparaît aussi nettement que les observations se concentrent en deux périodes (Fig. 3), l'une s'étalant d'août à novembre avec un maximum en septembre et octobre, l'autre s'étalant de janvier à avril, avec un maximum en mars. Les premiers mois d'été sont les plus pauvres en observations. On notera que les mois d'été sont aussi ceux où l'on observe des juvéniles.

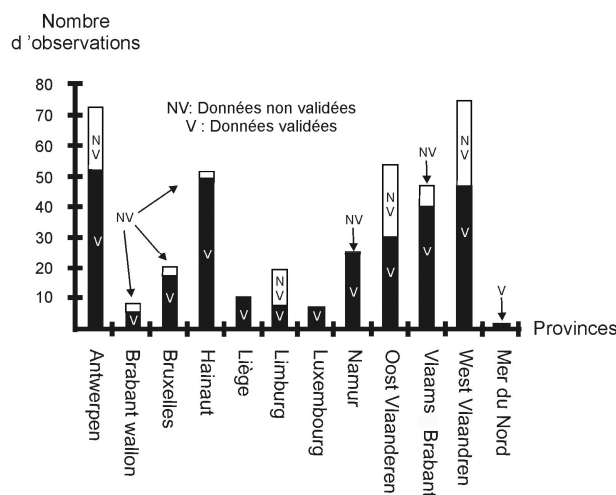


Fig. 4. Répartition des observations de *L. occidentalis* par province.

Ainsi que déjà mentionné, le nombre d'observations disponible est très variable d'une région mais aussi d'une province à l'autre (Figs 1 et 4).

Données belges validées

BELGIQUE : VLAANDEREN : ANTWERPEN : 1♂, 1♀ : Antwerpen, Berchem, 04.X.2010, van Doorsclaer (?) M. leg. (IRSNB) ; 1♀ : Antwerpen, Herselt, 02.XI.2009, Vanest Y. leg. (IRSNB) ; 1A : Antwerpen, Kern, Oud Stad, 21.IX.2010, Peters K. leg. (OBSBE) ; 1♂, 1♀ : Antwerpen, Linkeroever, 03.VIII.2010, Viskens G. leg. (IRSNB) ; 1♀ : Antwerpen, Schilde, 09.XI.2008, Peeters J. leg. (IRSNB) ; 3A : Beeltjes, 24.X.2009, Maenen J. leg. (OBSBE) ; 1A : Beeltjes, 08.IX.2010, Maenen J. leg. (OBSBE) ; 1A : Beeltjes, 06.II.2011, Maenen J. leg. (OBSBE) ; 1A : Beeltjes, 20.IV.2011, Maenen J. leg. (OBSBE) ; 1A : Beerse, Salamanderstraat (dans un jardin), 06.X.2010, Maarten S. leg. (OBSBE) ; 1A : Beerse, Ganzenstraat, 15.X.2011, Royens B. leg. (OBSBE) ; 1A : Bonheiden, Venlaan, 13.XI.2011, Bosmans D. leg. (OBSBE) ; 1A : Bornem, Bornem – Branst, Hoge Heide, 19.IX.2010, Reyniers J. leg. (OBSBE) ; 1A : Braschaat, Dropskern, 17.II.2011, Vandenberg L. leg. (OBSBE) ; 1A : Essen – Wildert, 12.X.2010, Bonte C. leg. (OBSBE) ; 1A : Essen – Wildert, 16.III.2011, Bonte C. leg. (OBSBE) ; 1A : Geel, Oosterlo, Zammelsbroek, Netvallei, 27.III.2011, Plu D. leg. (OBSBE) ; 1A : Herentals, Augustijnenlaan, 09.IX.2011, Boers K. leg. (OBSBE) ; 1A (trouvé mort) : Herentals, Noorderwijk, 03.X.2011, Sterckx M. leg. (OBSBE) ; 1A : idem, 04.X.2011, Sterckx M. leg. (OBSBE) ; 1A : idem, 15.X.2011, Sterckx M. leg. (OBSBE) ; 3A idem, 17.X.2011, Sterckx M. leg. (OBSBE) ; 1A : Kiezel, Meerhout, 03.X.2011, Van Steenwinkel C. leg. (OBSBE) ; 1A : Mol, 26.XII.2008, Hantson E. leg. (OBSBE) ; 1A : Mechelen, Vrijbroekpark, 30.X.2011, Soors J. leg. (OBSBE) ; 1A : idem, 04.XI.2011, Soors J. leg. (OBSBE) ; 1A : Mol, Heidehuizen, Kruisven, dans un bois, 08.XI.2011, Hantson E. leg. (OBSBE) ; 1A : Mol, SCK Omgeving, 05.X.2011, Maes L. leg. (OBSBE) ; 1A : idem, 03.XI.2011, Maes L. leg. (OBSBE) ; 1A : Ranst, Zevenbergen, 01.III.2010, Janssen L. leg. (OBSBE) ; 1A : Schilde, Drijhoekbos, 04.XI.2010, Gorrens M. leg. (OBSBE) ; 1A : Schriek, Heist-op-den-Berg, 30.IX.2011, Van Acker P. (OBSBE) ; 1A : Sint-Amands, Briel, Kuitegemstraat, bâtiment entre Kuitegemstraat et la route bordant l'Escaut, 02.X.2011, Segers R. (OBSBE) ; 1A : Sint-Amands, De Haan, Heibosstraat, 26.IX.2011, Verhelst L. leg. (OBSBE) ; 1A : Sint-Amands, Oppuurs, Pandgatheide (bois en bordure), 15.IX.2011, Reyniers J. leg. (OBSBE) ; 1A : Vorst (Laakdal), Trichelbroek, De Roost-Craeywinckel, 17.VI.2011, Van Dyck V. leg. (OBSBE) ; 1A : Westerlo, Tongerlo, Truchelven, 24.IX.2008, Van Kerckhoven J. leg. (OBSBE) ; 1A : idem, 16.II.2009, Van Kerckhoven J. leg. (OBSBE) ; 2A : idem, 08.XI.2009, Van Kerckhoven J. leg. (OBSBE) ; 1A : idem, 10.II.2011, Van Kerckhoven J. leg. (OBSBE) ; 2A : Veerle, 10.X.2008, Van Dyck V. leg. (OBSBE) ; 1A : idem, 03.X.2009, Van Dyck V. leg. (OBSBE) ; 1A : idem, 11.X.2009, Van Dyck V. leg. (OBSBE) ; 1A : idem, 21.X.2009, Van Dyck V. leg. (OBSBE) ; 1A : idem, 30.X.2009, Van Dyck V. leg. (OBSBE) ; 2EX : idem, 18.III.2010, Van Dyck V. leg. (OBSBE) ; 1A : idem, 11.IV.2010, Van Dyck V. leg. (OBSBE) ; 1A : idem, 01.XI.2010, Van Dyck V. leg. (OBSBE) ; 1A : Veerle, Laakdal, 01.X.2011, Van Dyck V. leg. (OBSBE) ; 1A : Veerle, Laakdal, petit bois entre Rode Laakstraat et Lakstraat, 26.III.2011, Van Dyck V. leg. (OBSBE) ; 1A : idem, 25.VIII.2011, Van Dyck V. leg. (OBSBE) ; 1A : idem, 07.X.2011, Van Dyck V. leg. (OBSBE). **LIMBURG :** 2A : Heusden – Zolder, Heusden, Geenrijt, 06.X.2010, Smeets T. leg. (OBSBE) ; 1A : Koersel Beringen, Koerselse heide noord, 22.XI.2010, Kenens J. leg. (OBSBE) ; 1A : Koersel Beringen, Koerselse heide noord, Fonteintje, Grauwe Steenstraat, 28.IX.2011, Kenens J. leg. (OBSBE) ; 1A : Lommel, 20.IX.2009, Geypen A. leg. (OBSBE) ; 1A : Lommel, 20.IX.2010, Dries H. leg.

(OBSBE) ; 1A : Overpelt, 31.XII.2011, Dries H. leg. (OBSBE). **OOST-VLAANDEREN** : 1A : Aalst, à l'extrémité ouest d'Abeelstraat, 20.IX.2010, [anonyme, cité comme «DPS»] leg. (OBSBE) ; 1A : Berlare, Heidemeersen, Heide Hoog Berg, 16.X.2011, De Mesel D. leg. (OBSBE) ; 1A : Deinze, Bachte-Maria-Lerne, 26.VIII.2010, Rogiers L. leg. (OBSBE) ; 1A : idem, 11.IX.2010, Rogiers L. leg. (OBSBE) ; 1A : idem, 16.IX.2010, Rogiers L. leg. (OBSBE) ; 1A : idem, 22.IX.2010, Kindt J. leg. (OBSBE) ; 1A : De Pinte, 19.X.2008, Dekeukeleire D. leg. (OBSBE) ; 3L : idem, 01.VIII.2010, Jonckheere K. leg. (OBSBE) ; 1A : idem, 27.VIII.2010, Dekeukeleire D. leg. (OBSBE) ; 1A : idem, Polderdreef, 07.IX.2010, Dekeukeleire D. leg. (OBSBE) ; 1EX : Eeklo, Koudekeuken, Lazanrijstraat, 13.X.2011, Bruggeman C. leg. (OBSBE) ; 1A : Everbeekse bossen, het hayesbos, 30.X.2010, Van Uytvanck J. leg. (OBSBE) ; 1A : Gent, centre, 21.VIII.2010, Blancke L. leg. (OBSBE) ; 1A : Gent, comple Ledeganck, 28.IX.2011, Tkint T. leg. (OBSBE) ; 1A : Gent, Krijgslaan, 26.IX.2011, Gobert S. leg. (OBSBE) ; 1A : idem, 04.X.2011, Gobert S. leg. (OBSBE) ; 1A : Kalken, 30.VIII.2010, Roels E. leg. (OBSBE) ; 1A : Kalken, Laarn, 10.IX.2010, Roels E. leg. (OBSBE) ; 1A : Mariakerke, 19.III.2009, Cottele B. leg. (OBSBE) ; 1A : Merelbeke, Bottelare, Diepestraat, 09.XII.2011, Van de Velde P. leg. (OBSBE) ; 1A : Oosterzeelse, Oosterzeelse Betonbreek centrale OBBC, 07.VIII.2010, Bart U. leg. (OBSBE) ; 3A : idem, 28.VIII.2010, Bart U. leg. (OBSBE) ; 1A : Oudenbos, 09.X.2010, Couckuyt J. leg. (OBSBE) ; 1A : Ronse, Zulzeke, Hotondbos, 20.XI.2011, Glibert J. leg. (OBSBE) ; 1A : Sint-Niklaas, Belsele, IX.2010 (IRSNB) ; 1A : Steendorp, Kapelstraat, 07.I.2011, Muylaert B. leg. (OBSBE) ; 1A : Wetteren, Slekkebeken, Baerdonkstraat, 02.X.2011, Bracke K. leg. (OBSBE) ; 1A : Zele, Kammershoek, 27.IX.2010, De Wilde A. leg. (OBSBE) ; 1A : Zottegem, Velzeke, Velzeke-Ruddershove, Middenloop Zwalm, 10.IX.2010, Bart U. leg. (OBSBE). **VLAAMS-BRABANT** : 1A : Aarschot, Bloemshoeve, 27.II.2011, Vannieuwenhuysse B. leg. (OBSBE) ; 1A : Aarschot, Molenheide, Molenheidstraat, 12.IX.2010, Vanden Abeele L. leg. (OBSBE) ; 1A : Alseberg, 04.II.2010, Van Loo G. leg. (OBSBE) ; 1A : Alseberg, Dorpstraat, 25.X.2011, De Grave D. leg. (OBSBE) ; 1A : Beersel, Huizingen, parc, 22.IX.2010, Remi B. (leg.) (OBSBE) ; 1A : Bierbeek, Lovenjoel, Helmkruidstraat, 20.X.2011 ; 1A : idem, 28.X.2011, De Meirsman P. leg. (OBSBE) ; 1♀ : Dilbeek*, 04.IX.2010, Alexandre C. leg. (FSAGx) ; 1A : Dilbeek, Schepdaal, 16.I.2011, Coquereaux W. leg. (OBSBE) ; 1A : Elingen, Zwarte Molenstraat, 28.IX.2011, Decrick L. leg. (OBSBE) ; 1A : Epegem, 02.XI.2011, Ravoet J. leg. (OBSBE) ; 1A : Gooik, entre Neigembos et Drie Egypten, 14.VI.2011, Pédron M. leg. (OBSBE) ; 1A : Hoeilaart, Brugstraat, jardin, 25.IX.2010, Vandevoorde H. leg. (OBSBE) ; 2A : Hoeilaart, Kunstlaan, 06.I.2011, Dekoninck R. leg. (OBSBE) ; 1A (hivernant) : Kapelle-Op-Den-Bos, 26.II.2011, De Smedt P. leg. (OBSBE) ; 1A (trouvé mort) : idem, 18.III.2010, De Smedt P. leg. (OBSBE) ; 1A : Kapelle-Op-Den-Bos, Kanal, 16.X.2010, De Smedt P. leg. (OBSBE) ; 1A : Kortenberg, 29.VII.2010, Vanhees J. leg. (OBSBE) ; 1A : Lembeek, Lembeek bos, 09.I.2011, Bruggeman C. leg. (OBSBE) ; 1A : Leuven, Kessel-Lo, 17.I.2011, Bosmans D. leg. (OBSBE) ; 1A : Leuven, Kessel-Lo, Kesselberg, Bergstraat, 23.X.2011, Hansen K. leg. (OBSBE) ; 1A : idem, 31.X.2011, Hansen K. leg. (OBSBE) ; 1A : Leuven, Heverlee, Egenhoven, Egenhoven Bos, 20.IX.2010, Robben J. leg. (OBSBE) ; 1♀ : Overijse*, 28.IX.2010, Watteyne B. leg. (FSAGx) ; 1A : Overijse, Groeweg, jardin, 07.X.2010, Nel I. leg. (OBSBE) ; 1A : Pellenberg, 04.XI.2009, Reggers J. leg. (OBSBE) ; 1A : Scherpenheuvel-Zichem, Testelt, Nieuwstraat, 27.IX.2011, Leys S. leg. (OBSBE) ; 1A : Scherpenheuvel-Zichem, Zichem, Lobbensestraat, 25.IX.2011, Herremans M. leg. (OBSBE) ; 1A (dans une toile d'araignée) : idem, 15.X.2011, Herremans M. leg. (OBSBE) ; 1A : idem, 23.X.2011, Herremans M. leg. (OBSBE) ; 1A : idem, 12.XI.2011, Herremans M. leg. (OBSBE) ; 1A (trouvé mort) : idem, 20.XII.2011, Herremans M. leg. (OBSBE) ; 1♀ : Sint-Genesius-Rode*, 10.X.2009, Hainaux T. leg. (FSAGx) ; 1A : Ternat, Sint-Katherina-Lombeek, Temastraat, 17.IX.2011, Van Cleynenbreugel S. leg. (OBSBE) ; 1A : idem, 18.X.2011, Van Cleynenbreugel S. leg. (OBSBE) ; 1A : Vaalbeek, 31.X.2010, Van Ingelgem S. leg. (OBSBE) ; 1A : Vilvoorde, 20.VIII.2011, Deroover T. leg. (OBSBE) ; 2A : Wemmel, 06.X.2010 (IRSNB) ; 1♀ : Wemmel, 02.V.2011, Mattelaer P. (FSAGx) ; 1♂ : Wezembeek-Oppem*, 20.IV.2011, Sury A. leg. (FSAGx). **WEST-VLAANDEREN** : 1♀ : Aarsele*, 20.X.2009, De Vries N. leg. (FSAGx) ; 1A : Beernem, Nieuw Beernem, Parkstraat, 26.IX.2011, Vanhulle G. leg. (OBSBE) ; 1A : Brugge, 27.X.2010, observateur inconnu (IRSNB) ; 1A : Brugge, Kuiperstraat, 21.IX.2010, Van Hecke I. leg. (OBSBE) ; 1A : Brugge, Sint-Andries, Sint-Michiels, 13.III.2011, De Blauwe H. leg. (OBSBE) ; 1A : Brugge, Sint-Kristoffelstraat, 22.IX.2011, Opsomers J. leg. (OBSBE) ; 1A : De Panne, 15.XI.2008, Hantson E. leg. (OBSBE) ; 1A : idem, 01.XI.2009, Hantson E. leg. (OBSBE) ; 5A : idem, 07.IX.2010, Gruwier C. leg. (in litt. via Claerebout S.) ; 15A : idem, 27.IX.2010, Gruwier C. leg. (in litt. via Claerebout S.) ; 10A : idem, 08.X.2010, Gruwier C. leg. (in litt. via Claerebout S.) ; 1A : idem, 01.XI.2010, Van Tulder D. leg. (OBSBE) ; 1A : idem, 17.IX.2011, Koen leg. (OBSBE) ; 1A : idem, Dynastielaan, 12.IX.2010, Hantson E. leg. (OBSBE) ; 31A : idem, plage à l'extrémité de Zeedijk, 23.IX.2010, Hantson E. leg. (OBSBE) ; 1A : Duinbergen, Strand te Duinbergen, 12.IX.2010, Adriaens T. leg. (OBSBE) ; 1A : Izegem, Kachtem, Pieter Pruijstraat, 05.XI.2011, CoolR. (OBSBE) ; 1A : Knokke – Heist, Knokke, Albertstrand, 09.X.2010, Adriaens T. leg. (OBSBE) ; 1A : Knokke – Heist, Heist, centre, 15.XI.2010, Gilis L. leg. (OBSBE) ; 1A : Koksijde, Demyttenaerelaan, 17.II.2011, Tyteca H. leg. (OBSBE) ; 1A : Koksijde, Kerkstraat, 15.IX.2011, Slosse W. leg. (OBSBE) ; 1♂ : idem, 18.IX.2011, Slosse W. leg. (OBSBE) ; 1♂ : idem, 25.IX.2011, Slosse W. leg. (OBSBE) ; 3A : Koksijde, Oostduinkerke, 19.VIII.2011, Claerebout S. leg. (OFFH) ; 1A : Koksijde, Oostduinkerke, plage, 04.X.2010,

Heghe G. leg. (OBSBE) ; 1A : Koksijde, Oostduinkerke, plage, 02.X.2011, Berwaerts K. leg. (OBSBE) ; 1A : Koksijde, Oostduinkerke, De Wittelaan, 04.I.2011, Peeters K. leg. (OBSBE) ; 1A : Kortrijk, Sint-Theresia-Instituut, 19.VIII.2010, Libeer R. leg. (OBSBE) ; 3A : Kortrijk, Sint-Theresia-Instituut, IX.2011, Libeer R. leg. (OBSBE) ; 1A : Lichtervelde, Torhoutstraat, 29.IX.2011, Peter L. leg. (OBSBE) ; 1♀ : Oostende, 10.IX.2007, Warmoes A. leg. (IRSNB) (AUKEMA & LIBEER, 2007) ; 1A : idem, 21.IX.2009, Verleye K. leg. (OBSBE) ; 1A : idem, sur une auto, 25.IX.2009, Kerckhof F. leg. (OBSBE) ; 1A : Oostende, Constant Permekelaan, 19.XI.2011, Soetens Y. leg. (OBSBE) ; 1A : Oostende, Zoutekreek/Sluiskreek, 19.VIII.2010, Miel F. leg. (OBSBE) ; 1A : Oostende, Stene, Albatrosstraat, 28.IX.2011, Mares J. leg. (OBSBE) ; 1A : Oostende, Stene, Stuiverstraat, 18.IX.2011, Declercq W. leg. (OBSBE) ; 1A : Raversijde, 19.VIII.2009, Kerckhof F. leg. (OBSBE) ; 1EX : Roeselare, Gitsestraat, 21.IX.2011, Opsomers J. leg. (OBSBE) ; 1A : Roeselare, Lijsestraat, 22.XI.2011, Vanderhaeghe J. leg. (OBSBE) ; 1A : Sint-Idesbald, Zeedijk, 01.X.2011, Frere M. leg. (OBSBE) ; 1A : Vichte, Anzegem, 23.II.2011, Van De Ginste C. leg. (OBSBE) ; 1A : Waregem, Lijsterlaan (jardin), 02.X.2010, Verleysen F. leg. (OBSBE) ; 1A : Zedelgem, Kroonhoek, 29.VIII.2010, Braem S. leg. (OBSBE) ; 1A : Zedelgem, Loppem, Albertscheurmaanspark, 26.IX.2011, Cloet B. leg. (OBSBE) ; 1A : Zillebeke, De Palingbeek (Provinciale Domein), 03.X.2011, Claeys R. leg. (OBSBE) ; 1A (hivernant) : Zwevegem, 15.XII.2010, Clarysse L. leg. (OBSBE).

BRUXELLES CAPITALE : 1A : Bruxelles, Rue Vautier, esplanade de l'Institut royal des Sciences naturelles, 05.VIII.2010, Kerkhof S. leg. (IRSNB) ; 1♀ : Bruxelles*, 07.V.2010, Vincent E. leg. (FSAGx) ; 1♀ : Bruxelles*, 03.VI.2010, Nicodème leg. (FSAGx) ; 1♀ : Bruxelles*, 17.VII.2010, Antoine C. leg. (FSAGx) ; 1♀ : Bruxelles*, 07.IV.2011, Sabbe L. leg. (FSAGx) ; 1♀ : Bruxelles*, 25.IV.2011, Sabbe L. leg. (FSAGx) ; 1A : Forest, entre la chaussée d'Alseberg et le parc, 06.IX.2010, Herr C. leg. (OBSBE) ; 1A : Forest, rue Cervantes, 19.III.2011, Herr C. leg. (OBSBE) ; 1A : Laeken, 02.XI.2009, Drumont A. leg. (IRSNB) ; 1A : Forest, avenue Kersbeek, caché derrière un tuyau sur la façade d'un bâtiment, 26.III.2011, Debeffe F. leg. (in litt. via Claerebout S.) ; 1A : Kraainem, 21.VII.2011, Van der Donckt, J.-F. leg. (OBSBE) ; 1A : Laeken, Heizel, 25.X.2009, Delgotalle J. leg. (IRSNB) ; 1A : Molenbeek, station de métro Delacroix, 28.IX.2010, Fontaine P. leg. (OFFH) ; 1A : Uccle, dans un jardin, 20.IX.2010, Dutrifoy J.-B. leg. (in litt.) ; 1A : Watermael-Boitsfort, square du Castel Fleuri, au sol, dans une cuisine, 02.X.2010, Cammaerts-Tricot M.-Cl. leg. (Cammaerts coll.) ; 1A : Watermael-Boitsfort, avenue des Nymphes, 19.X.2011, Walravens E. leg. (OBSBE) ; 1♀ : Woluwé-Saint-Pierre*, 24.V.2011, Sury A. leg. (FSAGx).

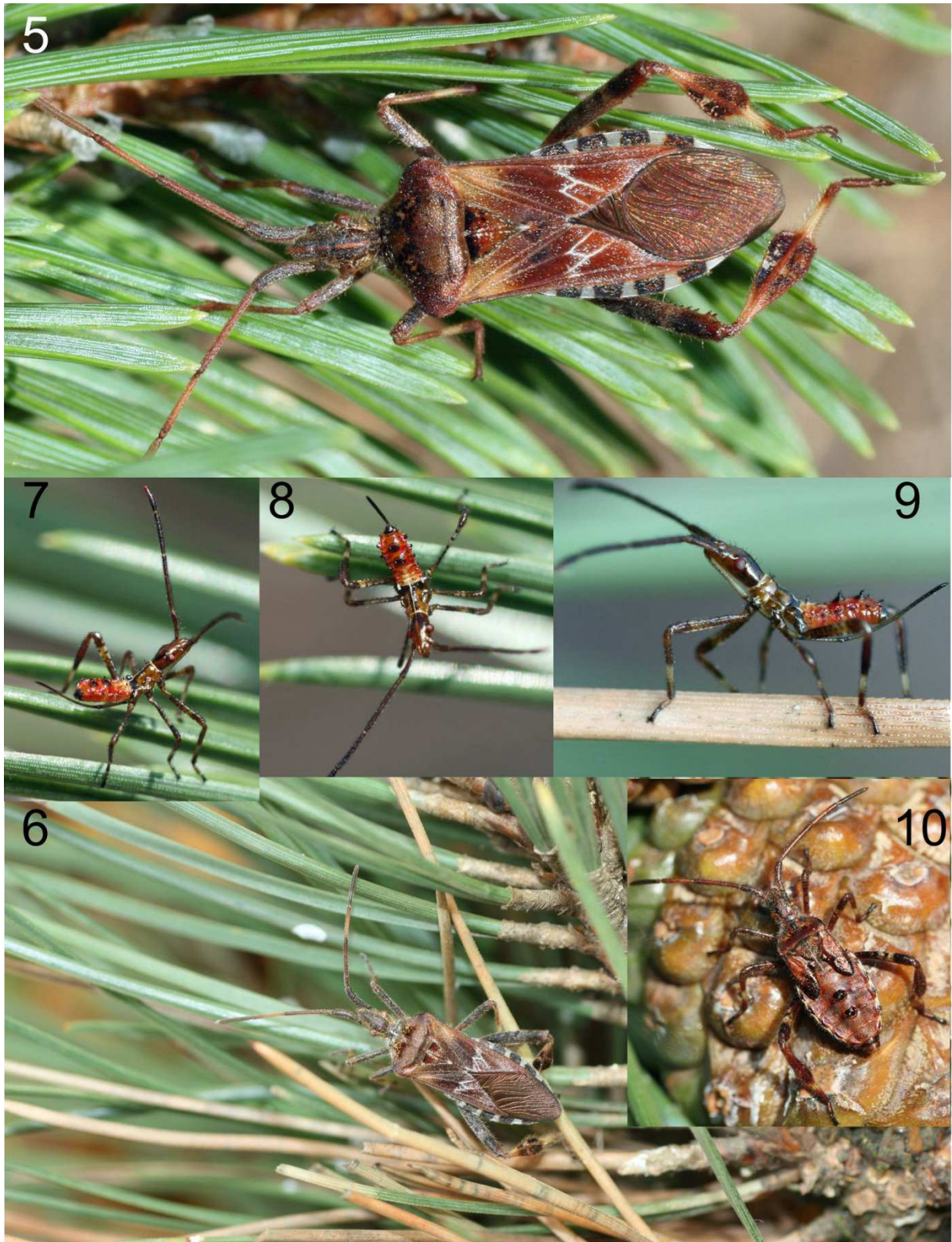
WALLONIE : BRABANT WALLON : 1A : Lasne, Chemin de Couture, X.2008, Bronchart M. leg. (in litt. via S. Claerebout) ; 1A : La Hulpe, 22.IX.2010, Ramel A. leg. (in litt., via M. Derume) ; 1♀ : Ottignies*, 12.VIII.2010, Dujardin leg. (FSAGx) ; 1A : Perwez, 08.V.2010, Simon C. leg. (FSAGx) ; 1♂, 1♀ : Wavre*, 13.III.2011, Bastien N. leg. (FSAGx). **HAINAUT** : 1A : Arquennes, Seneffe, 10.I.2009, Dutrifoy J.-B. leg. (OFFH) ; 1A : Ath, 05.IV.2010, Dutrifoy J.-B. leg. (OFFH) ; 1A : idem, sur des géraniums, 29.IX.2010, Studer D. leg. (Dutrifoy J.-B. in litt.) ; 1♀ : Ath*, 08.V.2011, Chevalier A. leg. (FSAGx) ; 1A : Ath, rue Paul Pastur, Haute Ecole Provinciale du Hainaut Occidentale, 09.IV.2010, Derume M. leg. (OFFH) ; 1A : idem, 11.X.2010, Derume M. leg. (OFFH) ; 1EX : Ath, Houtaing, 04.V.2010, Dutrifoy J.-B. leg. (OFFH) ; 1♀ : Beaumont*, 02.X.2010, Anckaert A. leg. (FSAGx) ; 1♂ : Beloeil, Stambruges, 06.X.2010, Orio M. leg. (FSAGx) ; 1A : Bouffioulx, dans une habitation, sur un rebord de fenêtre, 09.IV.2011, Guillaume B. leg. (in litt. via Dutrifoy J.-B.) ; 1♂ : Chapelle-lez-Herlaimont, Godarville*, 14.V.2011, Verniers leg. (FSAGx) ; 1A : Comines-Warneton, Comines, 25.VIII.2009, Dutrifoy J.-B. leg. (OFFH) ; 1♀ : Estaimpuis*, 29.XI.2009, Cantreul V. leg. (FSAGx) ; 1♀ : Frameries*, 11.IV.2009, Cicero J. leg. (FSAGx) ; 1♀ : Gerpennes*, 02.X.2009, Glaes J. leg. (FSAGx) ; 1A : Gerpennes, allée des Hêtres, 26.II.2011, Visona I. leg. (in litt.) ; 1A : Gondregnies, dans un fossé, 03.X.2010, Vanheck V. leg. (in litt. via Dutrifoy J.-B.) ; 1A : Hautrage, dans une habitation, 02.II.2011, Destrebecq H. leg. (in litt. via Dutrifoy J.-B.) ; 1A : Hensies, sur un buisson de jardin, 27.III.2011, Jorion A. leg. (in litt. via Dutrifoy J.-B.) ; 1A : Hensies, Thulin, 21.XI.2009, Dutrifoy J.-B. leg. (OFFH) ; 1♀ : Honnelle, Angre*, 02.IV.2011, Genva M. leg. (FSAGx) ; 1♀ : Jurbise*, 18.IX.2010, Leclercqz (? Difficilement lisible) A. leg. (FSAGx) ; 1♂ : Jurbise*, Masnuy Saint-Jean, 07.VIII.2010, Dupuis C. leg. (FSAGx) ; 1A : Jurbise, dans une habitation, 20.XII.2010, Scandella G. leg. (in litt. via Dutrifoy J.-B.) ; 1A : Leuze-en-Hainaut, Gallais, 19.IX.2010, WuelcheJ. leg. (OBSBE) ; 1A : La Louvière, à la limite de Saint-Vaast, 08.IX.2010, Galand C. leg. (<http://www.entomart.be/INS-1990.html>) ; 1A : Marbaix-La-Tour, dans une habitation, 26.III.2011, Delacroix T. leg. (in litt. via Dutrifoy J.-B.) ; 1A : Mellet, 15.III.2011, Dutrifoy J.-B. leg. (in litt.) ; 1A : Mons, 24.IX.2009, Dutrifoy J.-B. leg. (OFFH) ; 1♀ : Mouscron, Dottignies*, 23.X.2010, Deboever E. leg. (FSAGx) ; 1♂ : Mouscron, Dottignies, Quevaucamps*, 27.III.2011, Glineur A. leg. (FSAGx) ; 1A : Moustier, 20.IX.2010, Huysmans E. leg. (in litt. via Dutrifoy J.-B.) ; 1A : Neufvilles, 11.X.2009, Coppée J.-L. et Th. leg. (OBSBE) ; 1A (trouvé mort) : idem, 30.X.2009, Coppée J.-L. et Th. leg. (OBSBE) ; 1A : idem, 24.XII.2010, Coppée J.-L. et Th. leg. (OBSBE) ; 1A : Pêrulwez, Bury, sur le sol d'un jardin, 28.IV.2011, Mauroy Q. leg. (in litt. via Dutrifoy J.-B.) ; 3A : Roisin, Honnelle, de la Grande Honnelle, 21.IX.2010, Leirens V. leg. (OBSBE) ; 14A : Roisin, Honnelle, réserve naturelle de la Grande Honnelle, 08.X.2010, Leirens V. leg. (OBSBE) ; 1A : Saint-Vaast, rue de Lombardie, dans la chambre d'une habitation, 08.XII.2010, Henin J., B. & T. leg. (via J.-M. Henin) ; 1A :

Rumes, 11.IX.2010, Vanhoute J. leg. (in litt. via Dutrifoy J.-B.) ; 1♀ : Saint-Ghislain, Hautrage*, 08.XI.2009, Barbé R. leg. (FSAGx) ; 1A : Saint-Ghislain, Villerot, 10.III.2010, Dutrifoy J.-B. leg. (OFFH) ; 1A : Saint-Sauveur, au sol d'un jardin, au pied d'un buisson, 21.III.2011, Miulier T. leg. (in litt. via Dutrifoy J.-B.) ; 1♂ : Seneffe*, 22.VIII.2009, Coppens L. leg. (FSAGx) ; 1A : Seneffe, dans la chambre d'une habitation, 12.XI.2010 (in litt. via Dutrifoy J.-B.) ; 1♂ : Soignies*, 24.III.2010, Deopret (? Difficile à lire) X. leg. (FSAGx) ; 1♀ : Soignies*, 13.IV.2010, Locatelli C. leg. (FSAGx) ; 1A : Soignies, Horrues, chaussée d'Enghien, 03.X.2010, De Gheest G. leg. (OBSBE) ; 1♂ : Tournai, Vaulx*, 03.X.2010, Deslée L. leg. (FSAGx). **LIÈGE** : 1A : Héron, rue Saint-Martin, 03.IX.2010, Moniotte Ph. leg. (OBSBE) ; 1A : idem, 11.XI.2011, Moniotte Ph. leg. (OBSBE) ; 1♀ : La Calamine*, 10.IV.2011, Wauters N. leg. (FSAGx) ; 1A : Liège, Liège-Palais, gare SNCB, 05.X.2010, Baugnée J.-Y. leg. (OFFH) ; 1♀ : Neupré, Rotheux-Rimière*, 16.IV.2011, Surson G. leg. (FSAGx) ; 1♀ : Waremme*, 16.VIII.2010, Fraipont G. leg. (FSAGx) ; 1♀ : Waremme*, 02.IV.2011, Colon leg. (FSAGx) ; 1♀ : Waremme*, 10.V.2011, Colon leg. (FSAGx) ; 1♂ : Waremme*, 19.V.2011, Colon leg. (FSAGx) ; 1♀ : Waremme, Bettincourt*, 12.IX.2010, Vaelen G. leg. (FSAGx). **LUXEMBOURG** : 1♂ : Bertrix, Orgeo*, 02.X.2010, Frognet C. leg. (FSAGx) ; 2A : Durbuy, Bomal-sur-Ourthe, domaine de Hottemme, 29.X.2011, Van Hege G. leg. (OBSBE) ; 1♂ : Libramont-Chevigny, Freux-Suzerain*, 07.V.2011, Habran M. leg. (FSAGx) ; 1A : Marloie, Mionvaux, près d'une grande scierie (groupe Fruytier), 24.XI.2011 (OFFH) ; 2A : Villers-la-Bonne-Eau, Lutrebois, 03.IX.2010, Limbourg P. Leg. (IRSNB) ; 1♀ : Vresse-sur-Semois, Alle*, 10.V.2011, Alexandre M. leg. (FSAGx). **NAMUR** : 1A : Beauraing, Baronville, le long de la rue de Dinant, 13.XI.2011, Sevrin D. (OBSBE) ; 1EX : Cerfontaine, Silenrieux, 10.X.2009, Dutrifoy J.-B. leg. (OFFH) ; 1EX : Couvin, jardin près de la gare SNCB, 29.X.2010, Claerebout S. leg. (OFFH) ; 1EX : Couvin, éolienne, 02.XI.2009, Claerebout S. leg. (OFFH) ; 1A : Eprave, Tige d'Eprave, 01.VII.2010, Paquay M. leg. (OFFH) ; 1A : Gembloux, avenue de la Faculté d'agronomie, bâtiment du DEMNA, 08.X.2009, Baugnée J.-Y. leg. (OFFH) ; 1♂ : Gembloux*, 02.III.2010, Nesse B. leg. (FSAGx) ; 1♂ : Gembloux*, 03.II.2011, Nesse B. leg. (FSAGx) ; 1♂ : Gembloux*, 11.III.2011, Fassotte C. leg. (FSAGx) ; 1♂ : Gembloux*, 04.V.2011, Leclercqz A. leg. (FSAGx) ; 1A : Gembloux, rue de Mazy, 10.X.2011, Meirlaen A.-M. leg. (in litt. via Norbert B. & Claerebout S.) ; 1A : Gembloux, Grand - Leez, 26.X.2008, Sevrin D. leg. (OBSBE) ; 1A : Gembloux, dans un jardin, 01.XI.2011, Y. Barbier leg. (OFFH) ; 1♀ : Gembloux, Grand-Leez*, 15.IV.2011, Golard C. leg. (FSAGx) ; 1A : Gembloux, Grand-Manil, Rue Lucien Petit, 23.IX.2010, Coppée J.-L. et Th. leg. (OBSBE) ; 1A : Gesves, rue Les Fonds, 01.XI.2010, Derume M. leg. (OFFH) ; 1♂ : Namur*, 13.IX.2010, Meunier J.-F. leg. (FSAGx) ; 1A : Namur, gare SNCB, 24.X.2010, Baugnée J.-Y. leg. (OFFH) ; 1♂ : Namur, Jambes*, 25.X.2010, Bram VDB leg. (FSAGx) ; 1♀ : Namur, Malonne*, 15.IX.2010, Bodart F. leg. (FSAGx) ; 10A : Nismes, Rue Saint-Joseph, 08-23.XII.2011, Lebon M. leg. (in litt.) ; 1A : Rochefort, chalet le long de la route d'Eprave, 07.X.2010, Verstichel C. leg. un spécimen rapporté accidentellement à Lillois (Brabant wallon) 15 jours plus tard (Verstichel in litt., via S. Claerebout) ; 1♀ : Sombreffe*, 07.VII.2010, Marlier G. leg. (FSAGx) ; 1A : Vencimont, 06.X.2010, Reinehr P. leg. (OBSBE) ; 1A : Walcourt, Tarcienne, 20.III.2011, Paquet A. leg. (OBSBE).

MER DU NORD : >100 individus (dont deux collectés) : Sur le bateau océanographique «Belgica», 20.VIII.2009, Kerckhof F. leg. (IRSNB).

Données belges non validées

BELGIQUE : **VLAANDEREN** : **ANTWERPEN** : 1A : Beerse, 10.X.2011, Creemers B. leg. (OBSBE) ; 1EX (hibernant) : Boechout, 16.XII.2010, Voets G. leg. (OBSBE) ; 1A : Cassenbroeck, Rijmenarm, Broekstraat, 25.IX.2011, Appels D. leg. (OBSBE) ; 1A : Essen – Wildert, Wildert, 27.IX.2011, Pinsel J. leg. (OBSBE) ; 1A : Essen – Horendonk, Essen, Schanker, 01.XI.2011, Pinsel J. leg. (OBSBE) ; 1A : Geel, Kollegestraat, 30.IX.2011, Berghmans leg. (OBSBE) ; 1A : Geel, Neerhelst-De Botten, Houterveld, 18.XI.2011, Cools A. leg. (OBSBE) ; 1EX : Grobbendonk, Wijngaardstraat, 27.IX.2010, Van Loock L. leg. (OBSBE) ; 1A : Herentals, Stationstraat, 23.X.2011, Puls R. leg. (OBSBE) ; 2A : Kapellenbos Oost, 15.X.2010, Kerstens J. (OBSBE) ; 1A : Lichtaart, Kempense heuvelrug, bois au nord de la N. 123, 13.XI.2011, Vanthiegem P. leg. (OBSBE) ; 1A : Mol, Ezaart, 31.X.2011, Mouling N. leg. (OBSBE) ; 1A : Mol, Achterbos, Goorstraat, 28.X.2011, Ronsmans V. leg. (OBSBE) ; 1A : Olen, 9.X.2010, Peter V. (OBSBE) ; 3EX : Oud Turnhout, Bergstraat, Hoge Mierdse Heide, 10.X.2010, Cools A. leg. (OBSBE) ; 1EX : idem, 03.X.2011, Cools A. leg. (OBSBE) ; 1A : Oud Turnhout, Torteldreef, 05.X.2011, Van Der Steen K. leg. (OBSBE) ; 1A : Retie, Provinciaal Domein Prinsenpark, 04.XI.2011, Cortens J. leg. (OBSBE) ; 1A : Puurs - Heide, Overheide, 18.IX.2011, Saegers S. leg. (OBSBE) ; 1A : Westerlo, Tongerlo, Truchelven, 05.X.2011, Van Kerckhoven J. leg. (OBSBE). **LIMBURG** : 1A : Herk-de-Stad, 29.XI.2010, Janssen K. leg. (OBSBE) ; 1A : Kalmthoutse Heide, Kalmthout, grenspark De Zoom, 12.IX.2010, De Saegers S. (OBSBE) ; 1A : Maaseik, Neeroeteren, Bergerstraat, 02.XI.2011, Delbroeck R. leg. (OBSBE) ; 1A : Tessenderlo, Bergt, Vlucht, dans un champ, 25.IX.2011, Panis S. leg. (OBSBE) ; 1A : idem, 30.IX.2011, Allein S. leg. (OBSBE) ; 1A : idem, 01.X.2011, Panis S. leg. (OBSBE) ; 1A : idem, 03.X.2011, Panis S. leg. (OBSBE) ; 1A : idem, dans un bois, 15.X.2011, Panis S. leg. (OBSBE) ; 1A : idem, dans un jardin à la limite d'un champ, 21.X.2011, Panis S. leg. (OBSBE) ; 1A : idem, dans un champ, 29.X.2011, Panis S. leg. (OBSBE) ; 1A : Tessenderlo, Gerhagen - Achterheide, Oude Baan, 23.X.2011, Van de Meutter F. leg.



Figs 5-10. *Leptoglossus occidentalis*. 5-6 : Imagos en vue dorsale ; 7-9 : Juvéniles de stade II ; 10 : Juvénile de stade 5. Photos : S. Claerebout.

(OBSBE) ; 1EX : Tongeren, Henis, 02.X.2010, Proesmans W. leg. (OBSBE). **OOST-VLAANDEREN** : 1A : Aalst, Erembodegem, 14.IX.2010, Vanden Houwe B. leg. (OBSBE) ; 1EX : Aalter, Spoorweglaan, 27.IX.2011, Versigghel J. leg. (OBSBE) ; 1A : Aalter, Bellem, Bellem zuid, Bellem zuid station, 02.XI.2011, Wallays H. leg. (OBSBE) ; 1A : Bergendries, 01.XI.2009, Kinders H. leg. (OBSBE) ; 1A : Beveren, Drie Lindekens, 02.X.2011, Devriese W. leg. (OBSBE) ; 1EX : Dendermonde, propriété en bordure de Leopold II Laan, 11.IX.2011, Moens T. leg. (OBSBE) ; 1A : Eke, 10.XII.2010, Versigghel J. leg. (OBSBE) ; 1A : Gent Centrum, Offerlaan, 15.III.2011, De Rycke J. leg. (OBSBE) ; 1A : Gent, Ekkergerm, Campus Coupure, 04.X.2011, Claes P. leg. (OBSBE) ; 1EX : Gent, Ledeborg, 31.VII.2011, Conings B. leg. (OBSBE) ; 1A : Gent, Mariakerke, Losweg, 28.IX.2011, Desmet N. leg. (OBSBE) ; 1A : Gent, Voskenslaan, juste avant les voies de chemin de fer, 05.IX.2011, Moens T. leg. (OBSBE) ; 1EX : Gent, Gent Zuid, 10.X.2010, Coddeens L. leg. (OBSBE) ; 1EX : idem, 20.X.2010, Martijn C. leg. (OBSBE) ; 1A : Haaltert, 07.IX.2009, Tolleneer P. leg. (OBSBE) ; 1A : Heusden, Destelbergen, 04.XII.2010, Govaert E. leg. (OBSBE) ; 1EX : Landegem, 12.XI.2009, Koen leg. (OBSBE) ; 1A : Wachtebeke, Provinciaal Domein Puyenbroeck, 10.X.2010, Bart U. leg. (OBSBE) ; 1A : Sint-Denijs-Westrem, 19.XI.2008, Van Kerckvoorde M. leg. (OBSBE) ; 1EX : Sint Gillis Waas, Stropersbos Oost, 13.III.2011, Beyens R. leg. (OBSBE) ; 1A : Sint Niklaas, Veldstraat, 18.X.2011, Thomaes A. leg. (OBSBE) ; 1A : Waastmunster, Bergraafplaats centrum, 10.XI.2011, Pletinck R. leg. (OBSBE). **VLAAMS-BRABANT** : 1EX : Aarschot, 14.III.2011, Thys N. leg. (OBSBE) ; 1A : Diest, Webbekom, Halve Maan, 23.X.2011, Van de Meutter, F. leg. (OBSBE) ; 1A : Kortenberg, 10.X.2010, Vanhees J. leg. (OBSBE) ; 1EX : Linkebeek, rue Karrenveld, 16.III.2011, Joye C. leg. (OBSBE) ; 1A : Opwijk, 30.IX.2011, Helpers J. leg. (OBSBE) ; 1EX : Putkapel, Kwade Hoek, 06.XII.2010, Thys N. leg. (OBSBE) ; 1EX : Scherpenheuvel-Zichem, Zichem, Averbodweg, 25.X.2011, Van de Meutter, F. leg. (OBSBE). **WEST-VLAANDEREN** : 1A : Bredene, 07.X.2009, Allein S. leg. (OBSBE) ; 1A : idem, 09.X.2010, Allein S. leg. (OBSBE) ; 1A : idem, 14.IX.2011, Allein S. leg. (OBSBE) ; 1A : idem, 27.IX.2011, Allein S. leg. (OBSBE) ; 1A : idem, 28.IX.2011, Allein S. leg. (OBSBE) ; 1A : Bredene, Zeesterlaan, 22.IX.2010, Allein S. leg. (OBSBE) ; 1A : idem, 29.IX.2011, Allein S. leg. (OBSBE), 1A : idem, 30.X.2011, Allein S. leg. (OBSBE) ; 20A : Brugge, Sint-Andries, Beaucourstraat, une vingtaine dans un chambranle de fenêtre, 01.X.2011, Galle D. leg. (OBSBE) ; 2A : idem, 02.X.2011, Galle D. leg. (OBSBE) ; 50A : Brugge, Sint-Andries, Hogeweg, dans une vieille remorque, sur une haie de conifères et sur un mur, 28.IX.2011, Galle D. leg. (OBSBE) ; 1A : De Panne, Blauwe Disteweg, 22.X.2011, Veraghtert W. leg. (OBSBE) ; 1EX : Knokke-Heist, Heist, Kerkstraat, 25.XI.2011, Brinckman S. leg. (OBSBE) ; 1EX : idem, 26.IX.2011, Brinckman S. leg. (OBSBE) ; 4EX : idem, 01.X.2011, Brinckman S. leg. (OBSBE) ; 1EX : Heist, Weibroekstraat, Nieuwe Verkaveling, 03.X.2011, Debuck J. leg. (OBSBE) ; 3A : idem, 06.X.2011, Debuck J. leg. (OBSBE) ; 1EX : Ingelmunster, 12.IX.2010, De Smet K. leg. (OBSBE) ; 1EX : Kortrijk, Wolvenstraat, 04.IX.2011, Vandeghinste L. leg. (OBSBE) ; 1A : Nieuwpoort, Takkenbossen, 06.X.2008, Feys S. leg. (OBSBE) ; 1EX : Oostende, Stene, 11.X.2010, Mortelmans J. leg. (OBSBE) ; 1A : Sasheul Heist, 17.VIII.2010, Brinckman S. leg. (OBSBE) ; 1EX : Waregem, Residentie Greenpark, 08.II.2011, Vandemael W. leg. (OBSBE) ; 1EX : Zeebrugge, Dudzeleweiden, 10.IX.2010, Vergauwen G. leg. (OBSBE) ; 1EX : Zwevegem, Oude Bellegemstraat, 20.IX.2010, Derdeyn D. leg. (OBSBE) ; 1EX : idem, 01.X.2010, Derdeyn D. leg. (OBSBE) ; 1EX : idem, 09.X.2010, Derdeyn D. leg. (OBSBE) ; 1A : idem, 26.X.2011, Derdeyn D. leg. (OBSBE).

BRUXELLES CAPITALE : 1A : Anderlecht, Vogelzangbeek, 06.V.2011, Janssens M. leg. (OBSBE) ; 1EX : Schaerbeek, rue de Linthout (jardin), 20.XII.2010, Goetghebeur N. leg. (OBSBE) ; 1EX : idem, 20.XII.2010, Walravens E. leg. (OBSBE).

WALLONIE : **BRABANT WALLON** : 1A : Folx-Les-Caves, 28.X.2009, Migon M. leg. (OBSBE) ; 1EX : Villers-la-Ville, Marbais, parc, 16.IX.2010, Walravens E. leg. (OBSBE) ; 1EX : Villers-la-Ville, Marbais, parc, 03.X.2010, Walravens E. leg. (OBSBE). **HAINAUT** : 1A : Marcinelle, 23.III.2011, Tomson J.-M. leg. (in litt. via S. Claerebout) ; 1A : idem, 11.VII.2011, Tomson J.-M. leg. (in litt. via S. Claerebout) ; 1A : Montigny-le-Tilleul, Hôpital André Vésale, 29.VIII.2011, Gantois M. leg. (OBSBE). **NAMUR** : 1A : Philippeville, Fagnolle, rue Culot-d'en Bas, 03.IV.2011, Clesse B. leg. (in litt. via Claerebout S.).

Discussion

L'établissement de *Leptoglossus occidentalis* en Belgique semble effectif. Le nombre sans cesse croissant d'observations d'une part, l'observation de juvéniles d'autre part plaident en faveur de cette hypothèse. Il pourrait être objecté que le nombre de juvéniles observés à ce jour reste minime et qu'il n'existe pas de preuve que *L. occidentalis* ait effectivement effectué un cycle complet en Belgique. S'il est exact que personne n'a encore observé le développement de cette espèce, depuis l'œuf jusqu'à l'adulte, dans notre pays, il semble peu probable que les nombreux imagos qui y furent détectés soient tous des immigrants. Le petit nombre de juvéniles détectés pourrait n'être nullement significatif d'une reproduction limitée mais plutôt de recherches inadaptées. Œufs et juvéniles des *Leptoglossus* spp.

peuvent s'avérer difficiles à observer. Ainsi les œufs et les juvéniles de premier stade d'une espèce très voisine, *L. corculus*, sont rarement observés lors de travaux de terrain (EBEL, 1977). Seules les juvéniles de stades I et II ont tendance à s'agréger en groupes d'individus provenant de la même ponte, les stades ultérieurs étant solitaires, ce qui complique leur détection, d'autant plus qu'ils se trouvent souvent dans les $\frac{2}{3}$ voire les $\frac{3}{4}$ supérieurs des arbres (EBEL, *op. cit.*) !

Distribution

L. occidentalis est apparemment une espèce établie et largement répartie en Flandre, établie avec une répartition plus locale en Wallonie (Fig. 1). La rapidité de son extension dans notre pays est mise en évidence par la figure 2.

Aux Etats-Unis, dans les états où l'espèce fut introduite, *L. occidentalis* est généralement collecté à proximité immédiate de conifères (GALL, 1992). Les données dont nous disposons ne permettent pas de vérifier s'il en est de même en Belgique.

Le nombre d'observations relativement élevé en Flandre pourrait refléter soit un plus grand nombre d'observateurs dans le nord du pays, soit une préférence de *L. occidentalis* pour des zones urbanisées, densément peuplées (voir notre figure 1), laquelle resterait à expliquer.

On notera que les grands massifs de résineux des Ardennes semblent pour l'instant largement épargnés. Cependant, la plupart des données de la province de Luxembourg datant de 2011, ceci pourrait ne pas durer.

Phénologie

Le fait que l'on observe davantage *L. occidentalis* durant les mois de septembre et d'octobre, soit en fin d'été et en début d'automne, et dans une moindre mesure en février-mars, soit en fin d'hiver, correspond assez bien à ce que l'on connaît de la phénologie de l'espèce dans son aire d'origine, mais avec un léger décalage temporel. En Amérique, les adultes ayant hiverné émergent de leur cachette (dans des immeubles, sous des écorces de conifères, dans des tanières de mammifères) de mi-mai à début juin, soit plus tardivement qu'en Belgique, se reproduisent et donnent naissance à la génération qui atteindra le stade imaginal à l'automne (GALL, 1992). C'est à cette période, en octobre et novembre, que s'effectuent la majorité des observations, donc là aussi plus tardivement qu'en Belgique.

Risques potentiels liés à l'établissement de *L. occidentalis* en Belgique

Si l'on applique les critères du protocole simplifié d'estimation de l'impact environnemental des organismes non natifs (ISEIA), disponible en ligne *via* la plateforme belge de la biodiversité (BRANQUART, 2009), on pourrait classer *L. occidentalis* dans la catégorie C, c'est-à-dire comme une espèce ne présentant qu'un faible risque pour la biodiversité et les écosystèmes naturels, avec cependant un score de 8/12, à la limite de la catégorie B (espèce avec un risque modéré). En effet, le risque lié au potentiel de dispersion de l'espèce peut être qualifié de haut (score de 3). *L. occidentalis* est un bon voilier, parfaitement capable de se disperser de lui-même comme il en a largement fait la démonstration tant en Amérique qu'en Europe. De plus, les femelles sont capables de pondre jusqu'à une septantaine d'œufs durant leur vie (MITCHELL *in* SCHAEFFER & PANIZZI, 2000). Le risque de colonisation d'habitats de haute valeur biologique paraît, lui, plutôt moyen (score 2) dans la mesure où l'espèce vit exclusivement sur des conifères qui, mis à part l'if (*Taxus baccata*) et le genévrier (*Juniperus communis*), sont exotiques dans notre pays. On ne peut cependant totalement exclure un risque pour certaines espèces indigènes. Le risque d'impact sur des espèces natives apparaît moyen (score 2), pour la même raison. Quant à un éventuel impact sur l'écosystème forestier, il reste mal connu mais apparaît peu probable (score 1). Rappelons que le protocole ISEIA ne tient pas compte des risques économiques, en particulier des risques sylvicoles et horticoles.

Remerciements

Le Dr Harry U.A. Brailovsky (UNAM) a fort aimablement fourni au premier auteur les données originales de *Leptoglossus occidentalis* du Mexique publiées dans le présent article. M. l'Ir J.-B. Dutrifoy (HEP) a rassemblé et envoyé au premier auteur les données belges de *Leptoglossus occidentalis* provenant des collections

entomologiques estudiantines de l'HEP, M. le Dr Ir Y. Barbier (SPW, DGO3, DEMNA) lui fournissant celles de l'OFFH. Mme J. Bortels (FSAGx) et M. J. Constant (IRSNB) ont mis à disposition les données des collections dont ils ont la charge, M. le Dr R. Cammaerts (SPW, DGO3, DEMNA), MM. C. Bronchart, B. Clesse, F. Debeve, C. Gruwier, M. Lebon, R. Libeer, A. Meirlaan, A. Ramel, J.-M. Tomson et I. Visona signalant leurs observations personnelles à différents coauteurs, alors que de nombreux autres observateurs mentionnés dans le texte choisissaient de les rendre publiques sur Observations.be. Que toutes et tous en soient chaleureusement remerciés.

Le Dr B. Aukema (Renkum, Pays-Bas), le Dr W.K. Gall (New York State Department of Health, Buffalo, United States of America), le Dr P. Kment (National Museum, Prague, République Tchèque), le Dr J. Lis (Opole University, Opole, Pologne), le Dr R.J. Packauskas (Fort Hays State University, Hays, United States of America), le Dr D. Redei (Hungarian Natural History Museum, Budapest, Hongrie) et le Dr D. Wyniger (Natur-Museum, Luzerne, Suisse) ont transmis au premier auteur plusieurs de leurs travaux cités dans le présent article, le Dr T.J. Henry (National Museum of Natural History, Washington D.C., United States of America) et le Dr P. Mitchell (Winthrop University, Rock Hill, United States of America) lui communiquant d'intéressantes informations additionnelles.

M. le Dr Ir Y. Barbier (SPW, DGO3, DEMNA) a réalisé la carte de la figure 1.

Références

- ALEXANDER K., 2011. - *Cornwall*. in *Around the British Isles*. *HetNews*, 18 : 21.
- AUKEMA B., 2003. - Recent changes in Dutch Heteroptera fauna (Insecta : Hemiptera). *Proceedings of the 13th international colloquium "European Invertebrate Survey"* : 40-52.
- AUKEMA B., 2008. - De invasieve noord-amerikaanse wants *Leptoglossus occidentalis* bereikt ook Nederland (Heteroptera : Coreidae). *Nederlandse Faunistische Mededelingen*, 29 : 78-80.
- AUKEMA B., 2010. - Nieuwe en zeldzame Belgische wantsen IV (Hemiptera : Heteroptera). *Bulletin S.R.B.E./K.B.V.E.*, 146 : 181-183.
- AUKEMA B., BRUERS J.M. & VISKENS B., 2009a. - Nieuwe en zeldzame Belgische Wantsen III. (Hemiptera : Heteroptera). *Bulletin S.R.B.E./K.B.V.E.*, 145 : 25-31.
- AUKEMA B. & LIBEER R., 2007. - Eerste waarneming van *Leptoglossus occidentalis* in België (Heteroptera : Coreidae). *Bulletin S.R.B.E./K.B.V.E.*, 143 : 92-93.
- AUKEMA B., SCHWARTZ M.D. & DEN BIEMAN K., 2009b. - *Tropidosteptes pacificus* (VAN DUZEE, 1921), another Nearctic mirid in Europe (Hemiptera : Heteroptera : Miridae : Mirinae). *Zootaxa*, 2135 : 65-68.
- BANTOCK T. & NAU B., 2009. - *Leptoglossus occidentalis* influx and breeding. *HetNews*, 14 : 9.
- BARTA M., 2009. - New facts about distribution and host spectrum of the invasive Nearctic conifer pest, *Leptoglossus occidentalis* (Heteroptera : Coreidae) in south-western Slovakia. *Folia Faunistica Slovaca*, 14(23) : 139-142.
- BERÁNEK J., 2007. - First records of *Leptoglossus occidentalis* HEIDEMANN, 1910 (Heteroptera : Pentatomorpha : Coreidae) in the Czech Republic. *Plant Protection Science*, 43 : 165-168.
- BRAILOVSKY H. & SÁNCHEZ C., 1983. - Hemiptera-Heteroptera de México XXVI. Revisión de la familia Coreidae LEACH. Parte 4. Tribu Anisocelidini AMYOT-SERVILLE. *Anales de Instituto de Biología de la Universidad Nacional Autónoma de México, ser. Zoología*, 53(1) [1982] : 219-275.
- BRANQUART E. (coordinateur). - *Guidelines for environmental impact assessment and list classification of non-native organisms in Belgium*. Version 2.6 (07.12.2009). Biodiversity.be. 4 pp. (http://ias.biodiversity.be/documents/ISEIA_protocol.pdf).
- BROOK S. & NAU B., 2010. - Species report : Coreidae. *Leptoglossus occidentalis* – still spreading. *HetNews*, 16 : 10.
- CAMMAERTS R., SPIKMANS F., VAN KESSEL N., VERREYCKEN H., CHÉROT F., DEMOL T. & RICHEL S., 2012. - Colonization of the Border Meuse area (The Netherlands and Belgium) by the non-native western tubenose goby *Proterorhinus semilunaris* (HECKEL, 1837) (Teleostei, Gobiidae). *Aquatic Invasions*, 7(2) : 251-258 Available on ai's website : http://www.aquaticinvasions.net/2012/AI_2012_2_Cammaerts_etal.pdf (<http://dx.doi.org/10.3391/ai.2012.7.2.011>)
- CASSIS G. & GROSS G.F., 2002. - *Hemiptera : Heteroptera (Pentatomomorpha)*. In HOUSTON W.W.K. & MAYNARD G.V. (eds). *Zoological catalogue of Australia. Vol 27.3B. Australian Biological Resources Study*. Melbourne : CSIRO Australia. XIV+737pp.
- CHÉROT F., AUKEMA B., BRUERS G. & VISKENS B., 2011. - Exotic species of Aradidae and Miridae (Insecta Hemiptera Heteroptera) recently found in Antwerp Harbour, Belgium. *Bulletin S.R.B.E./K.B.V.E.*, 147 : 15-19.
- CIBRIÁN-TOVAR D., EBEL B.H., YATES, H. O. & MÉNDEZ-MONTIEL J.T., 1986. - *Insectos de conos y semillas de las coníferas de México / Cone and seed insects of the Mexican conifers*. Southeastern Forest Experiment Station, Asheville, North Carolina. 110 pp.

- CLAEREBOUT S., 2011. - Conquête de l'Europe par une punaise nord-américaine invasive : la Punaise américaine des pins (*Leptoglossus occidentalis* HEIDEMANN, 1910). *L'érable, bulletin trimestriel d'information des Cercles des Naturalistes de Belgique ASBL*, 35(1) : 14-21.
- DUSOULIER F., LUPOLI R., ABERLENC H. -P. & STREITO J. -C., 2007. - L'invasion orientale de *Leptoglossus occidentalis* en France : bilan de son extension biogéographique en 2007 (Hemiptera Coreidae). *L'Entomologiste*, 63(6) : 303-308.
- EBEL B.H., 1977. - *Leptoglossus corculus* (SAY) – *Study of its biology, life stages, and laboratory colonization*. PhD Dissertation, Athens University, Georgia, United States of America. 101 pp. (non publié).
- FENT M. & KMENT P., 2011. - First record of the invasive western conifer seed bug *Leptoglossus occidentalis* (Heteroptera : Coreidae) in Turkey. *North-Western Journal of Zoology*, 7(1) : 72-80.
- FÖLDESSY M., 2006. - The Presence of *Leptoglossus occidentalis* HEIDEMANN, 1910 (Heteroptera : Coreidae) in North-East Hungary. *Folia Historico Naturalia Musei Matraensis*, 30 : 203-204.
- FROESCHNER R.C., 1988. - *Family Coreidae LEACH, 1815. The Coreid Bugs*. In HENRY T.J. & FROESCHNER R.C. (eds). - *Catalog of the Heteroptera, or True Bugs, of Canada and Continental United States*. E. J. Brill, Leiden, New York, København, Köln. xix + 958 pp.
- GALL W.K., 1992. - Further eastern range extension and host records for *Leptoglossus occidentalis* (Heteroptera : Coreidae) well documented dispersal of a household nuisance. *Great Lakes Entomologist*, 25 : 159-171
- GIBSON E.H., 1917. - Key to the species of *Leptoglossus* GUÉR. Occuring north of Mexico (Heteroptera ; Coreidae). *Psyche*, 24 : 69-73.
- GOGALA A., 2003. - Listonoaka (*Leptoglossus occidentalis*) ae v Sloveniji (Heteroptera : Coreidae). *Acta entomologica slovenica*, 11(2) : 189-190.
- GROSSO-SILVA J. -M., 2010. - The North American western conifer seed bug, *Leptoglossus occidentalis* HEIDEMANN, 1910 (Hemiptera, Coreidae), new to Portugal. *Arquivos Entomológicos*, 4 : 37-38.
- HARMAT B., KONDOROSY E. & RÉDEI D. 2006. - A nyugati levéllábú poloska (*Leptoglossus occidentalis* Heidemann) első magyarországi megjelenése (Heteroptera : Coreidae). *Növényvédelem*, 42(9) : 491-494.
- HOFFMANN H. J., 2008. - Neubürger (Neozoen und Arealerweiterer) unter den Wanzen in Nordrhein-Westfalen (Hemiptera, Heteroptera). *Entomologie Heute*, 20 : 111-122 (non consulté).
- HRADIL K., 2008. - *Leptoglossus occidentalis* (Heteroptera : Coreidae), a new alien species in Montenegro. *Acta entomologica serbica*, 13(1/2) : 77-79.
- HUGEL S., 2009. - Note sur la présence en Alsace de *Leptoglossus occidentalis* HEIDEMANN, 1910 (Hemiptera, Coreidae). *Bulletin de la Société entomologique de Mulhouse*, 65(1) : 8.
- ISHIKAWA T. & KIKUHARA Y., 2009. - *Leptoglossus occidentalis* HEIDEMANN (Hemiptera : Coreidae), a presumable recent invader to Japan. *Japanese Journal of Entomology* (New Series), 12 : 115-116 (en japonais avec résumé anglais).
- JOSENS G., BIJ DE VAATE A., USSEGLIO-POLATERA P., CAMMAERTS R., CHÉROT F., GRISEZ F., VERBOONEN P. & VANDEN BOSSCHE J.-P., 2005. - Native and alien Amphipoda and other Peracarida in the river Meuse : new assemblages emerge from a fast changing fauna. *Hydrobiologia*, 542(1) : 203-220
- KMENT P. & BAŃAŘ P., 2008. - Additional records of the invasive Nearctic bug *Leptoglossus occidentalis* (Heteroptera : Coreidae) in Croatia. *Natura Croatica*, 17(2) : 141-147.
- KMENT P., BERÁNEK J., BAŃAŘ P., KRIST M., ROHÁČOVÁ M. & KURAS T., 2008. - Faunistic record from the Czech Republic. 244. Heteroptera Coreidae. *Klapalekiana*, 44 : 57-60.
- KMENT P., & FENT M., 2011.- First record of the invasive western conifer seed bug *Leptoglossus occidentalis* (Heteroptera: Coreidae) in Turkey. *North-Western Journal of Zoology*, 7(1) : 72-80.
- LIS J.A, LIS B. & GUBERNATOR J., 2008. - Will the invasive western conifer seed bug *Leptoglossus occidentalis* Heidemann (Hemiptera : Heteroptera : Coreidae) seize all of Europe? *Zootaxa*, 1740 : 66-68.
- MALUMPHY C., BOTTING J., BANTOCK T. & REID S., 2008. - Influx of *Leptoglossus occidentalis* HEIDEMANN (Coreidae) in England. *Het News*, 12 : 7-9.
- MAW H.E.L., FOOTIT R.G., HAMILTON K.G.A. & SCUDDER C.G.E., 2000. - *Checklist of the Hemiptera of Canada and Alaska*. NRC-CRC, Ottawa. 220 pp.
- MCPHERSON J.E., PACKAUSKAS R.J., TAYLOR S.J. & O'BRIEN M.F., 1990. - Eastern range extension of *Leptoglossus occidentalis* with a key of *Leptoglossus* species of America north of Mexico (Heteroptera : Coreidae). *The Great Lakes Entomologist*, 23(2) : 99-104.
- MITCHELL P.L., 2000. - *Chapter 11. Leaf-Footed Bugs (Coreidae)*. In SCHAEFER C.W. & PANIZZI A.R. (EDS). - *Heteroptera of Economic Importance*. CRC Press, Boca Raton, London, New York, Washington DC. 828 pp.
- MJØS A.T., NIELSEN T.R. & ØDEGAARD F. 2010. - The Western Conifer Seed Bug (*Leptoglossus occidentalis* Heidemann, 1910) (Hemiptera, Coreidae) found in SW Norway. *Norwegian Journal of Entomology*, 57 : 20-22.
- MOULET P., 2006. - Un nouveau Coréide en France : *Leptoglossus occidentalis* HEIDEMANN, 1910 (Heteroptera Coreidae). *L'Entomologiste*, 62(5-6) : 169-170.
- PAGOLA-CARTE S., 2009. - *Leptoglossus occidentalis* HEIDEMANN, 1910 (Hemiptera : Heteroptera : Coreidae)

- chinche invasora en la cornisa cantábrica (norte de la Península Ibérica). *Heteropterus Revista de Entomología*, 9(2) : 175-178.
- PROTIĆ L., 2008. - *Leptoglossus occidentalis* HEIDEMANN (Heteroptera : Coreidae) in Serbia. *Acta entomologica serbica*, 13(1/2) : 81-84.
- RABITSCH W., 2008a. - Alien True Bugs of Europe (Insecta : Hemiptera : Heteroptera). *Zootaxa*, 1827 : 1-44
- RABITSCH W., 2008b. - The times they are a-changin' : driving forces of recent additions tot he Heteroptera fauna of Austria. In GROZEVA, S., & SIMOV, N. (eds). - *Advances in Heteroptera Research. Festschrift in Honor of 80th Anniversary of Michail Josifov*. Pensoft Publisher, Sofia. pp. 309-326.
- RABITSCH W. & HEISS E., 2005. - *Leptoglossus occidentalis* Heidemann, 1910, eine amerikanische Adventivart auch in Österreich aufgefunden (Heteroptera : Coreidae). *Berichte des Naturwissenschaftlich-Medizinischen Vereins in Innsbruck*, 92 : 131-135.
- RIBES J. & ESCOLÀ O., 2005. - *Leptoglossus occidentalis* HEIDMANN, 1910 Hemípter neàrctic trobat a Catalunya (Hemiptera : Heteroptera : Coreidae). *Sessió Conjunta d'Entomologia ICHN-SCL*, 13(2003) : 47-50.
- RIBES J., GOULA M., PAGOLA-CARTE S. & RIBES E. 2008. - Addicions I correccions al catàleg dels Heteròpters de Catalunya (Insecta, Hemiptera, Heteroptera). *Sessió d'Entomologia de la Institució Catalana d'Història natural i la Societat Catalana de Lepidopterologia*, 13-14(2003-2007) : 107-165.
- RIBES J., SERRA A. & GOULA M., 2004. - *Catàleg dels Heteròpters de Catalunya (Insecta, Hemiptera, Heteroptera)*. Institució Catalana d'Història Natural, Secció de Ciències Biològiques, Institut d'Estudis Catalans, Barcelona. 128 pp.
- RIETSCHEL S., 2009. - *Leptoglossus occidentalis* auch in Baden-Württemberg. *Heteropteron*, 29 : 2.
- RIMET F., COUTÉ A., PIUZ A., BERTHON V. & DRUART J. -C., 2010. - *Achnanthidium druartii* sp. nov. (Achnanthales, Bacillariophyta), a new species invading European rivers. *Vie et Milieu*, 60(3) : 185-195 (pdf disponible gratuitement en ligne).
- SCHMELTZ B., 2010. - Note sur la présence de *Leptoglossus occidentalis* HEIDEMANN, 1910 dans le Haut-Rhin (Hemiptera, Coreidae). *Bulletin de la Société entomologique de Mulhouse*, 66(1) : 17.
- SCHNEIDER N., 2010. - Découverte de *Leptoglossus occidentalis* HEIDEMANN, 1910 et redécouverte de *Lygaeus equestris* (L., 1758) au Luxembourg (Insecta, Hemiptera, Heteroptera). *Bulletin de la Société des naturalistes luxembourgeois*, 111 : 115-116.
- SCUDDER G.G.E., 2008. - New provinciale and state records for Heteroptera (Hemiptera) in Canada and the United States. *Journal of the Entomological Society of British Columbia*, 105 : 3-14.
- SIMOV N., 2008. - Western conifer seed bug *Leptoglossus occidentalis* HEIDEMANN, 1910 (Heteroptera : Coreidae) already in Bulgaria. *Historia Naturalis Bulgarica*, 19 : 179-180.
- SOUSA E. & NAVES P., 2011. - The Western conifer seed bug *Leptoglossus occidentalis* HEIDEMANN, 1910 (Heteroptera : Coreidae) in Portugal. *Boletín de sanidad vegetal Plagas*, 37(1, addenda) : 65-67.
- TESCARI G. 2001. - *Leptoglossus occidentalis*, coreide neartico rinvenuto in Italia - (Heteroptera, Coreidae). *Società Venezianadi Scienze Naturali, Lavori*, 26 : 3-5.
- TESCARI G., 2004. - First record of *Leptoglossus occidentalis* (Heteroptera : Coreidae) in Croatia. *Entomologia Croatica*, 8 : 73-75 (non vu).
- VALCÁRCEL J. P. & PORTILO P., 2009. - Nota Breve / Short note. Primer registro de *Leptoglossus occidentalis* HEIDEMANN, 1910 (Hemiptera, Coreidae) para Murcia (S.E. de la Península Ibérica). *Archivos Entomolóxicos*, 2 : 5
- VÁSQUEZ M.Á., COSTAS M., OUTERELO R. & MELERO-ALCÍBAR R., 2009. - Una chinche invasora en la Comunidad de Madrid : *Leptoglossus occidentalis* HEIDEMANN, 1910 (Hemiptera : Heteroptera : Coreidae). *Heteropterus Revista de Entomología*, 9(1) : 49-51.
- VILLA M., TESCARI G. & TAYLOR S.J., 2001. - Nuovi dati sulla presenza in Italia di *Leptoglossus occidentalis* (Heteroptera Coreidae). *Bolletino della Società Entomologica Italiana*, 133(2) : 103-112.
- WERNER D.J., 2006. - *Leptoglossus occidentalis* nun auch in Deutschland. *Heteropteron*, 23 : 38.
- WILLIAMSON M. & FITTER A., 1996. - The varying success of invaders. *Ecology*, 77 : 1661-1666.
- WILSON M. & TURNER J., 2009. - Two North American alien bugs arrive in South Wales – *Leptoglossus occidentalis* (Heidemann) western conifer seed bug. *Gwent-Glamorgan Recorder's Newsletter*, 2 (October 2009) : 22.
- WINKELMANN H. & BAHR F., 2011. - Ein aktueller Nachweis (Neufund) der invasiven Lederwanze *Leptoglossus occidentalis* HEIDEMANN, 1910 (Heteroptera : Coreidae) aus Griechenland. *Heteropteron*, 34 : 9-10
- WYNIGER D., 2007. - Erstnachweise von *Leptoglossus occidentalis* (Heteroptera, Coreidae) auf der Schweizer Alpennordseite und weitere Funde aus dem Tessin. *Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft*, 80 : 161-165.
- ZHU W., 2010. - Exotic coreid bugs introduced in China. *Proceedings of the 4th meeting of the International Heteropterist's Society*, Nankai University, Tianjin, China, July 12-17, 2010. p. 71.