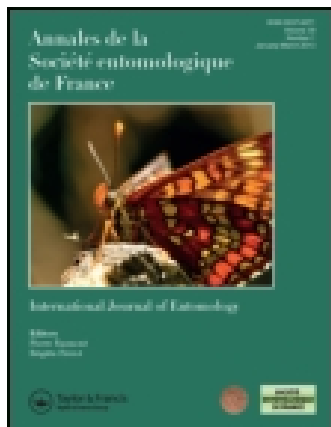




[Click for updates](#)

Annales de la Société entomologique de France (N.S.): International Journal of Entomology

Publication details, including instructions for authors and subscription information:

<http://www.tandfonline.com/loi/tase20>

Halyomorpha halys (Stål 1855) en Île de France (Hemiptera : Pentatomidae : Pentatominae) : surveillons la punaise diabolique

Romain Garrouste^a, Patricia Nel^a, André Nel^a, Arnaud Horellou^b & Dominique Pluot-Sigwalt^a

^a Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN), Institut de Systématique Evolution Biodiversité (ISYEB) UMR MNHN/CNRS/UPMC/EPHE 7205, 45, Rue Buffon CP 50, F-75005 Paris

^b Service du Patrimoine Naturel & INPN, Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN), 36, rue Geoffroy Saint-Hilaire, F-75005 Paris

Published online: 16 Feb 2015.

To cite this article: Romain Garrouste, Patricia Nel, André Nel, Arnaud Horellou & Dominique Pluot-Sigwalt (2014) *Halyomorpha halys* (Stål 1855) en Île de France (Hemiptera : Pentatomidae : Pentatominae) : surveillons la punaise diabolique, *Annales de la Société entomologique de France (N.S.): International Journal of Entomology*, 50:3-4, 257-259

To link to this article: <http://dx.doi.org/10.1080/00379271.2014.990250>

PLEASE SCROLL DOWN FOR ARTICLE

Taylor & Francis makes every effort to ensure the accuracy of all the information (the "Content") contained in the publications on our platform. However, Taylor & Francis, our agents, and our licensors make no representations or warranties whatsoever as to the accuracy, completeness, or suitability for any purpose of the Content. Any opinions and views expressed in this publication are the opinions and views of the authors, and are not the views of or endorsed by Taylor & Francis. The accuracy of the Content should not be relied upon and should be independently verified with primary sources of information. Taylor and Francis shall not be liable for any losses, actions, claims, proceedings, demands, costs, expenses, damages, and other liabilities whatsoever or howsoever caused arising directly or indirectly in connection with, in relation to or arising out of the use of the Content.

This article may be used for research, teaching, and private study purposes. Any substantial or systematic reproduction, redistribution, reselling, loan, sub-licensing, systematic supply, or distribution in any form to anyone is expressly forbidden. Terms & Conditions of access and use can be found at <http://www.tandfonline.com/page/terms-and-conditions>

SHORT NOTE - BRÈVE NOTE

Halyomorpha halys (Stål 1855) en Île de France (Hemiptera : Pentatomidae : Pentatominae) : surveillons la punaise diabolique

Romain Garrouste^{a*}, Patricia Nel^a, André Nel^a, Arnaud Horellou^b & Dominique Pluot-Sigwalt^a

^aMuséum National d'Histoire Naturelle (MNHN), Institut de Systématique Evolution Biodiversité (ISYEB) UMR MNHN/CNRS/UPMC/EPHE 7205, 45, Rue Buffon CP 50, F-75005 Paris; ^bService du Patrimoine Naturel & INPN, Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN), 36, rue Geoffroy Saint-Hilaire, F-75005 Paris

Accepté le 17 novembre 2014

Résumé. Le Pentatomidae (Insecta : Hemiptera) d'origine asiatique *Halyomorpha halys* (Stål 1855) a été trouvée en Ile de France (Paris *intra muros* et Lardy, Essonne) à la fin de l'année 2013. Ces occurrences font suite à celle de l'été 2013 dans l'agglomération de Strasbourg, près de la frontière allemande. Il s'agit de la 5^e mention de cette espèce en Europe après la Suisse, l'Allemagne, et l'Italie. Il serait nécessaire de surveiller l'expansion de cette espèce polyphage et dommageable à des nombreuses cultures, dont l'expansion en Europe est très rapide, et qui peut être un agent allergénique.

Abstract. *Halyomorpha halys* (Stål 1855) in Ile de France (Hemiptera: Pentatomidae: Pentatominae): monitoring the Marmorated Brown Stink Bug. The Marmorated Brown Stink Bug *Halyomorpha halys* (Stål 1855) (Insecta: Hemiptera: Pentatomidae) has now been found on the Ile de France (Paris City and Lardy, Essonne) area in France at the end of 2013, after its first discovery in France the same year (Strasbourg city), near the German border. This is the fifth occurrence of this Asian-origin invasive species in Europe. This polyphagous and serious agricultural pest species for many crops, and potentially allergenic, needs to be surveyed to monitor its expanding distribution.

Le Pentatomidae invasif *Halyomorpha halys* (Stål 1855), d'origine est-asiatique, a été trouvé en Ile-de-France à Lardy (Essonne) en octobre 2013, au cours d'un inventaire à vocation pédagogique, et au Jardin des Plantes de Paris, en décembre 2013. Quatre exemplaires ont été récoltés, préparés, étiquetés et rangés dans la collection générale d'Hétéroptères du Muséum national d'Histoire naturelle (MNHN) :

Lardy, Essonne, 1 ♂, 1 ♀, 10.10. 2013 leg P. et A. Nel ;

Paris Jardin des Plantes, 1 ♂, 1 ♀, 29. 12.2013, leg D. Pluot-Sigwalt ;

Il s'agit du deuxième signalement de l'espèce pour la France. Auparavant, en 2012 et 2013, six exemplaires ont été récoltés de plusieurs localités de la ville de Strasbourg (Alsace) (Callot & Brua 2013).

Halyomorpha halys est une espèce très polyphage et un ravageur très sérieux de nombreuses cultures, notamment fruitières et maraîchères, qui a déjà envahi les Etats-Unis puis le Canada où elle occasionne des dégâts importants. Introduite au USA probablement en 1996, elle fut identifiée formellement en 2001 (Hoebeke & Carter 2003). Depuis, elle s'est propagée dans de nombreux états, à l'est comme à l'ouest, puis au Québec en 2011 (Garipey *et al.* 2013). Les sites internet nord-américains qui lui sont consacrés sont nombreux car c'est un ravageur important (voir par exemple www.stopbmsb.org) Les pertes de

récoltes peuvent atteindre 25 % en verger de pomme et pêches. On la connaît sous le nom anglais de « *Marmorated Brown Stink Bug* ». L'espèce est capable de pullulations spectaculaires et elle s'introduit, parfois en masse, dans les maisons pour hiverner ; pour ces raisons, elle est parfois appelée « *wicked bug* », la punaise diabolique (Fraval 2011).

En Europe, elle fut signalée pour la première fois en 2008 de Suisse ; plusieurs individus y furent observés en 2007 dans 5 localités différentes de la ville de Zürich (Wermelingen *et al.* 2008). En réalité, sa présence remonte à 2004 comme l'attestent des individus capturés au piège lumineux au Lichtenstein (Arnold, 2009) ce qui ramène à 10 ans la présence de cette espèce en Europe (Garrouste *et al.* 2014). L'espèce fut ainsi traitée par Péricart (2010) dans un addendum placé dans le volume 93 de la Faune de France consacré aux Pentatomidae euro-méditerranéens. Le site internet réalisé par Hayes et Wyniger (Hayes & Wyniger 2014) sur *H. halys* est très complet ; on y trouve en particulier une carte de distribution régulièrement tenue à jour de 2004 à 2014 par T. Hayes. Cette carte montre quantité de nouvelles localités, en Suisse, en Italie du Nord, en Allemagne. En France, la carte indique aussi de nouvelles localités en Alsace, et même une localité à Paris, sans aucune précision toutefois.

*Corresponding author. Email: garroust@mnhn.fr

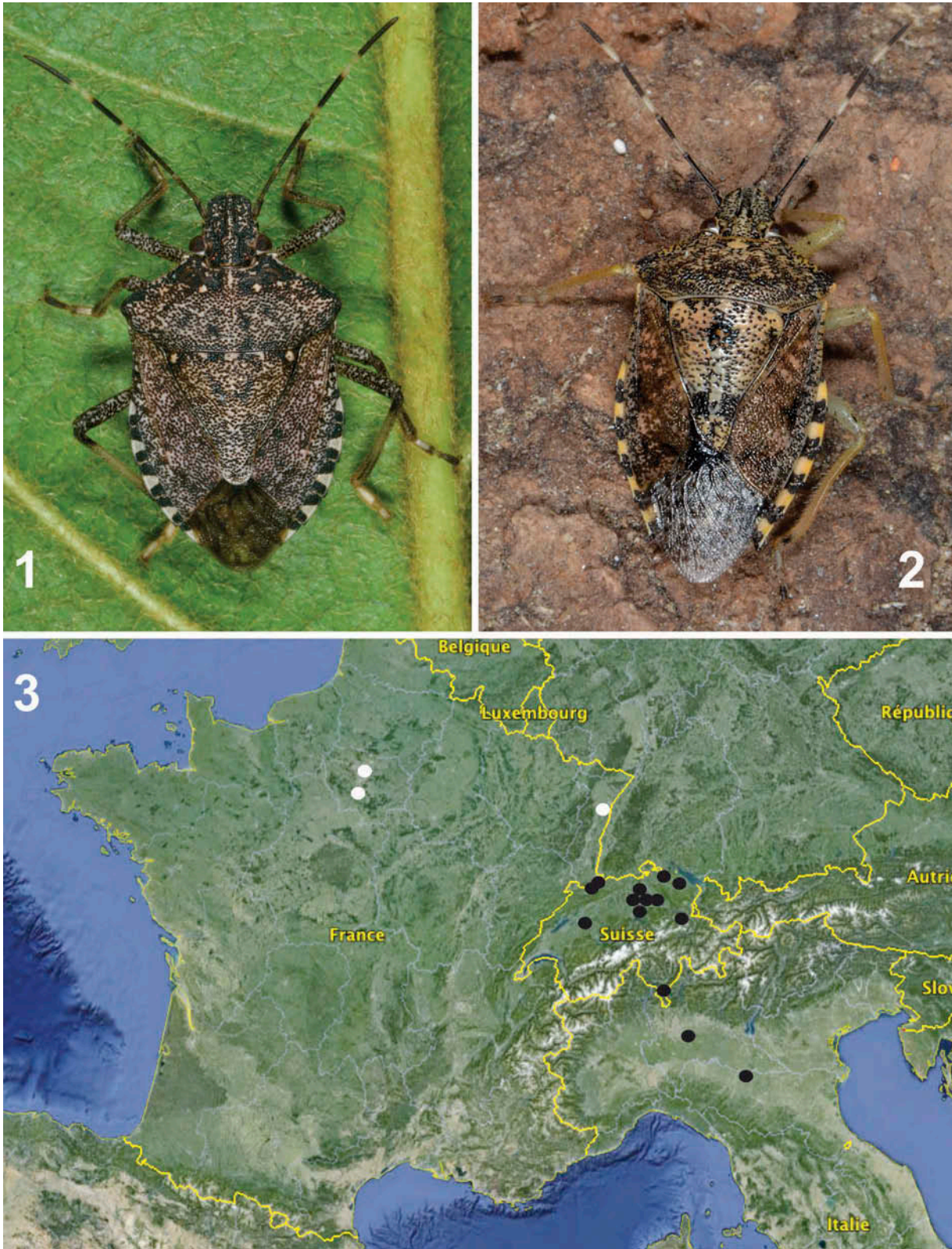


Figure 1-3. 1, Habitus de *Halyomorpha halys*, spécimen de Lardy (Essonne). Les 5 à 7 taches claires sur le pronotum et le scutellum permettent d'identifier rapidement cette espèce ; à noter toutefois que ce caractère est plus ou moins marqué selon les individus (Photo R. Garrouste). 2, Habitus *Raphigaster nebulosa* individu du Var (Photo R. Garrouste). 3, Carte de la distribution actuelle de *Halyomorpha halys* en Europe. En noir, données citées par Haye (2014); en blanc, distribution en France: les occurrences signalées ici, en Ile-de-France (Paris : Jardin des Plantes et Lardy, Essonne).

L'identification de *H. halys* (fig. 1) n'est pas immédiate car l'espèce ressemble à un autre Pentatomidae assez semblable morphologiquement et inoffensif pour les cultures, *Raphigaster nebulosa* (Poda 1761). (fig. 2) Ces deux espèces, d'assez grande taille, appartiennent à la même sous-famille (Pentatominae) mais sont classées dans deux tribus distinctes, Pentatomini Leach 1815 (*Raphigaster*) et Cappaeini Atkinson 1888 (*Halyomorpha*) (Rider 2006). L'habitus de *H. halys* se distingue cependant de celui de *R. nebulosa* par trois caractères principaux : – l'absence d'une grande épine sur le sternite abdominal III ; – la position des tubercules antennifères plus proche des yeux (Cappaeini) ; – la présence de taches claires plus ou moins apparentes (callosités) sur le pronotum (deux sur le champ antérieur) et sur le scutellum (deux bien marquées sur les angles du bord antérieur et 1 à 3 sur le bord latéral, formant une ligne de 3 à 5 taches claires le long du bord antérieur (fig. 1)). Ces taches claires sont toutefois plus ou moins bien marquées selon les individus. Les larves sont caractéristiques, pyriformes et déprimées, avec des épines sur le pronotum (Hoebeke & Carter, 2003). On trouvera dans Hebeke & Carter (2003), Péricart (2010) et Wyniger & Kment (2010) des indications complètes permettant de distinguer *H. halys* d'autres Pentatomidae plus ou moins semblables.

Compte-tenu de l'importance économique de *H. halys* potentiellement nuisible en Europe à de nombreuses plantes cultivées, il est nécessaire d'être vigilant sur l'évolution de la répartition en France de cette espèce, en particulier dans le Nord du pays entre les deux régions où elle a été observée, l'Île-de-France et l'Alsace, distantes de plus de 400 km (fig. 3). En raison de la polyphagie de cette espèce (plus d'une centaine de plantes hôtes sont répertoriées) (cf. Hoebeke & Carter 2003 ; Wermelinger *et al.* 2008), il semble difficile de pouvoir enrayer son extension et de possibles pullulations, excepté peut-être par la lutte biologique.

La découverte fortuite d'*H. halys* en Île-de-France confirme que l'espèce est capable d'une expansion rapide. Elle montre tout l'intérêt d'une surveillance faunistique.

Il serait donc pertinent de lancer un appel à observations sur cette punaise afin que les organismes officiels (Défense des végétaux, Entomologie appliquée) se saisissent de ce dossier pour retracer la répartition actuelle *H. halys* sur le territoire français et prévoir son évolution future. Le site de l'INPN (www.inpn.fr) intègre déjà cette espèce afin d'informer de sa présence sur le territoire français et est prêt à recueillir les informations validées sur la répartition de cette espèce. Cette espèce inquiète les responsables du monde agricole. L'ANSES (Agence Nationale de Sécurité Sanitaire) vient de publier un rapport sur *H. halys* et conclut sur un risque phytosanitaire

sérieux doublé d'un risque médical dû aux allergies dans les lieux habités (avis du 5 mars 2014 suite à l'Analyse de Risque Phytosanitaire, www.anses.fr/fr/documents/SVEG2013sa0093Ra.pdf, ANSES 2014). Cette agence recommande avant tout une dissémination rapide de l'information. Le présent travail, qui ne fait que signaler l'extension éventuellement cryptique de cette espèce invasive en France, fait partie de la stratégie recommandée (Garrouste *et al.* 2014).

Références

- ANSES 2014. Analyse de risque phytosanitaire express *Halyomorpha halys* : la punaise diabolique www.anses.fr/fr/documents/SVEG2013sa0093Ra.pdf
- Arnold K. 2009. *Halyomorpha halys* (Stål, 1855), eine für die europäische Fauna neu nachgewiesene Wanzenart (Insecta: Heteroptera, Pentatomidae, Pentatominae, Cappaeini). Mitteilungen des Thüringer Entomologenverbandes e.V. 16:19.
- Callot H., Brua C. 2013. *Halyomorpha halys* (Stål, 1855) la Punaise diabolique, nouvelle espèce pour la faune de France (Heteroptera Pentatomidae). L'Entomologiste, 69(2):69–71
- Fraval A. 2011. La punaise diabolique ... et les malins. Insectes OPIE, 161:2.
- Garipey T.D., Haye T., Fraser H., Zhang J. 2013. Occurrence, genetic diversity, and potential pathways of entry of *Halyomorpha halys* in newly invaded areas of Canada and Switzerland. Journal of Pest Science doi : 10.1007/s10340-013-0529-3
- Garrouste R., Haye T., Streito J.C., Dioli P., Maistrello L. 2014. *Halyomorpha halys* (Hemiptera, Pentatomidae) : ten years after in Europe in International Heteropterist Society 5th Quadriennial Meeting, Washington (USA) July 21-25, 2014.
- Haye T., Wyniger D. 2014. Die marmorierte Baumwanze *Halyomorpha halys*. <http://www.halyomorphahalys.com> (consulté le 30 janvier 2014)
- Hoebeke E.R., Carter M.E. 2003. *Halyomorpha halys* (Stål) (Heteroptera: Pentatomidae): a polyphagous plant pest from Asia newly detected in North America. Proceedings of the Entomological Society of Washington 105(1):225–237.
- Péricart J. 2010. Hémiptères Pentatomoidea Euro-Méditerranéens. Vol. 3 : Podopinae et Asopinae. Faune de France n° 93 Paris : Fédération Française des Sociétés de Science Naturelle, 290 p.
- Rider D.A. 2006. Family Pentatomidae. In: Aukema & Rieger (eds), Catalogue of the Heteroptera of the Palaearctic Region, vol. 5. Amsterdam: The Netherlands Entomological Society ; p. 233–402
- Wermelinger B., Wyniger D. & Forster B. 2008. First record of an invasive bug in Europe: *Halyomorpha halys* (Stål) (Heteroptera, Pentatomidae), a new pest on woody ornamentals and fruit trees? Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft 81:1–8.
- Wyniger D., Kment P. 2010. Key for the separation of *Halyomorpha halys* (Stål) from similar, appearing pentatomids (Insecta: Heteroptera: Pentatomidae) occurring in Central Europe, with new Swiss records. Mitteilungen der schweizerischen entomologischen Gesellschaft 83:261–270, 2010.