

## Punaise marbrée - *Halyomorpha halys*

Auteurs: Tanja Sostizzo, Ute Vogler, Barbara Egger, Patrik Kehrl, Cornelia Sauer, Diana Zwahlen, Agroscope

La punaise marbrée (*Halyomorpha halys*) est originaire d'Asie, mais s'est également répandue en Amérique du Nord et en Europe. Menace sérieuse pour l'agriculture, elle occasionne des dégâts aussi bien aux arbres fruitiers, aux légumes, aux petits fruits qu'aux grandes cultures. La punaise, de couleur brun marbré, mesure 12 à 17 mm et est active d'avril à octobre.

### 1. Distribution

La punaise marbrée (*Halyomorpha halys*) est originaire d'Asie orientale. Elle n'est pas seulement un insecte gênant dans les zones urbanisées, mais également un important ravageur des cultures. A la fin du XX<sup>e</sup> siècle, *H. halys* s'est répandue en Amérique du Nord. En 2004, l'espèce a été observée pour la première fois en Europe. Depuis, elle est également apparue en Suisse, où elle est présente sur les deux versants des Alpes.

### 2. Biologie et description

Les punaises adultes mesurent 12 à 17 mm et sont brunes, marbrées de gris (fig. 1). Sur les antennes, les pattes et la marge de l'abdomen alternent des taches noires et blanches (1). On remarque également, en dessous du pronotum, cinq points de couleur jaune blanchâtre, caractéristiques de l'espèce (2). La membrane transparente des ailes présente, à l'extrémité, des stries longitudinales de couleur foncée (3). La face ventrale est blanche et ne présente pas d'épine entre les pattes antérieures (4), ce qui la distingue sans équivoque de la punaise grise ou punaise nébuleuse indigène (*Raphigaster nebulosa*) (5) (fig. 2).

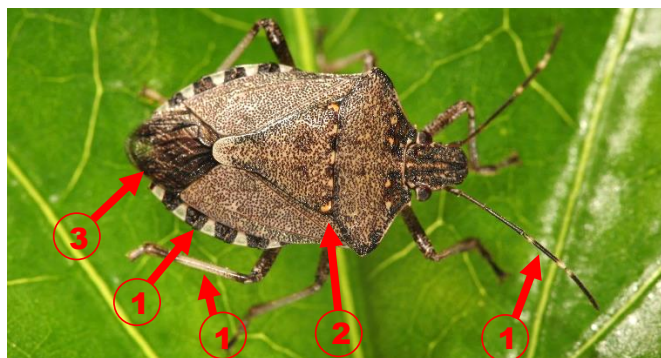


Figure 1 Punaise marbrée adulte.

Les femelles déposent des œufs blancs, par groupes de 20 à 30, sur la face inférieure du feuillage (fig. 3). Après l'éclosion, les nymphes passent par cinq stades juvéniles. Elles mesurent entre 5 et 12 mm, selon le stade. Au premier stade, l'abdomen est de couleur orangée (fig. 4a). Celui-ci se teinte de rougeâtre aux deuxièmes et troisièmes stades (fig. 4b) et est de plus en

plus masqué par le dessin corporel noir aux stades suivants (fig. 4c). La face ventrale des nymphes est très claire et parsemée de taches noires au niveau de l'abdomen.

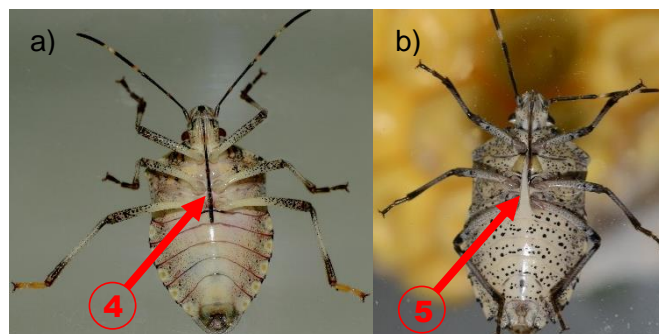


Figure 2 Face ventrale a) de la punaise marbrée, avec absence d'épine entre les pattes b) de la punaise grise ou punaise nébuleuse, munie d'une épine abdominale. Photos: Tim Haye, CABI



Figure 3 Ponte avec nymphes en train d'éclore.

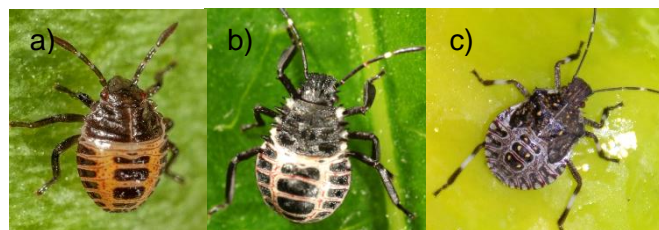


Figure 4 a) Nymphes de *H. halys* au premier, b) deuxième et troisième et c) quatrième et cinquième stades.

*Halyomorpha halys* passe l'hiver au stade adulte dans des endroits abrités, notamment dans des bâtiments. La pause hivernale dure de novembre à janvier, mais les punaises ne se

montrent actives qu'à partir d'une température de 15 °C. Dans les serres chauffées, elles peuvent par conséquent entraîner des dégâts déjà très tôt dans l'année. La ponte est déterminée par la longueur des jours. En plein air, elle se déroule entre mai et octobre, une femelle pondant jusqu'à 250 œufs. En Europe centrale, *H. halys* peut produire une à deux générations par année, en fonction de la température. Par temps chaud et sec, le cycle de développement s'accélère. En Suisse, on observe une différence entre le Tessin, où il est fréquent que deux générations se développent, et le nord des Alpes où l'on n'en compte le plus souvent qu'une seule.

Les punaises adultes sont extrêmement mobiles et se déplacent rapidement d'une plante hôte à une autre. Bien qu'elles soient capables de couvrir de longues distances, elles ne volent généralement que sur de courts trajets, de moins de 5 km. Les nymphes n'ont certes pas d'ailes et ont donc un rayon de dispersion moindre, mais elles se montrent également très mobiles.

Dans l'aire de distribution naturelle de *H. halys*, les œufs sont souvent parasités par des ichneumons. On trouve des antagonistes de la punaise en Europe également, mais ceux-ci se sont montrés peu efficaces jusqu'ici.

### 3. Plantes hôtes et dégâts

Le spectre des plantes hôtes de *Halyomorpha halys* est extrêmement large, puisqu'il compte plus de 200 espèces à l'échelle mondiale. Parmi elles figurent notamment des arbres fruitiers, tels que pommiers, poiriers, cerisiers, pruniers, abricotiers ou encore pêchers, mais également des arbustes à baies, vigne, lilas, noisetiers, frênes, robiniers et nombre d'autres ligneux forestiers. Le ravageur s'attaque en outre à diverses sortes de légumes (aubergines, choux-fleurs, brocolis, haricots, concombres, poivrons, bettes et tomates). Dans les grandes cultures enfin, maïs et soja sont particulièrement concernés. Les stades de plantes hôtes pour lesquels le ravageur montre une prédilection sont les fleurs et les fruits à maturité. *H. halys* change fréquemment de plante hôte en cours de saison.



**Figure 5** a) Pêches présentant des taches enfoncées suite aux piqûres de la punaise marbrée b) Sur un poivron, les tissus atteints montrent des taches blanchâtres d'aspect spongieux.

Les dommages sont le plus souvent attribuables à la succion des punaises. Les fruits atteints se déforment sous l'effet des piqûres, des taches et des bosses apparaissent en surface (fig. 5a); il arrive que la pulpe brunisse. Les concombres présentent des malformations à l'endroit de la piqûre. Les poivrons et les tomates montrent des taches blanchâtres d'aspect spongieux (fig. 5b). Les légumes verts, tels les bettes, développent des verrues autour de la piqûre (fig. 6). De plus, les piqûres peuvent altérer le goût des fruits et légumes. Les feuilles se déchirent parfois à l'endroit de la piqûre, se flétrissent ou brunissent. Il est souvent difficile d'attribuer de manière certaine à *H. halys* les dommages occasionnés, car d'autres

maladies ou ravageurs provoquent des dégâts similaires.

Les fruits et légumes atteints sont difficilement, voire pas du tout, commercialisables. En outre, les pontes peuvent déjà provoquer des pertes de rendement dans certaines cultures maraîchères ou de plantes ornementales. Les terres cultivables situées à proximité de sites d'hivernage (bâtiments, forêts, groupes d'arbres, etc.) sont de manière générale plus exposées au ravageur. Dans les régions où ne se développe qu'une génération par année, les dommages économiques les plus importants sont enregistrés entre juillet et octobre, et dans celles où se succèdent deux générations, déjà à partir de mai-juin.



**Figure 6** C'est probablement la piqûre de la punaise marbrée qui est à l'origine des verrues visibles sur cette côte de bette.

### 4. Surveillance et lutte

La surveillance de la punaise marbrée s'effectue au moyen de contrôles visuels, d'échantillonnages par frappage ou de pièges pyramidaux diffusant une phéromone d'agrégation. Le pic de capture se situe en fin d'été, lorsque la génération de l'année a achevé son développement.

On manque à ce jour d'expériences sur le long terme dans la régulation de ce nouveau ravageur. La lutte contre *H. halys* s'avère compliquée, la punaise s'attaquant à des plantes très diverses et se montrant particulièrement mobile. De plus, l'insecte peut provoquer des dégâts à tous ses stades de développement. C'est pourquoi les insecticides n'affichent qu'une efficacité limitée et une utilisation accrue conduirait à des problèmes de résidus dans les produits de consommation. En outre, le recours aux pesticides et à certaines mesures non chimiques, comme les pièges lumineux ou la lutte pneumatique, est également néfaste pour les auxiliaires. Les filets semblent par contre un bon moyen de protection des cultures. Diverses stratégies de lutte sont actuellement testées dans le monde entier. À terme, il est probable que seule la combinaison de diverses mesures permettra de protéger les cultures de manière durable.

Vous trouverez d'autres informations sur la punaise marbrée sous [www.halyomorpha.agroscope.ch](http://www.halyomorpha.agroscope.ch) et [www.halyomorphahalys.com](http://www.halyomorphahalys.com).

### 5. Références

- Lee, D. H. et al., Environ. Entomol. 42 (4), 627 (2013).  
 Leskey, T. C. and Nielsen, A. L., Annu. Rev. Entomol. 63 (1), 599 (2018).  
 Rice, K. B. et al., J. Integ. Pest Mngmt. 5 (3), A1 (2014).

### Impressum

|            |  |
|------------|--|
| Éditeur:   | Agroscope  |
| Infos:     | <a href="http://www.halyomorpha.agroscope.ch">www.halyomorpha.agroscope.ch</a>         |
| Rédaction: | Tanja Sostizzo, Ute Vogler, Barbara Egger, Patrik Kehrl, Cornelia Sauer, Diana Zwahlen |
| Photos:    | Fig. 2: Tim Haye, CABI, toutes les autres: Agroscope                                   |
| Copyright: | © Agroscope 2018   |