

La punaise diabolique

Halyomorpha halys



Guide technique sur la punaise diabolique,
reconnaissance et méthodes de lutte

- 2023 -

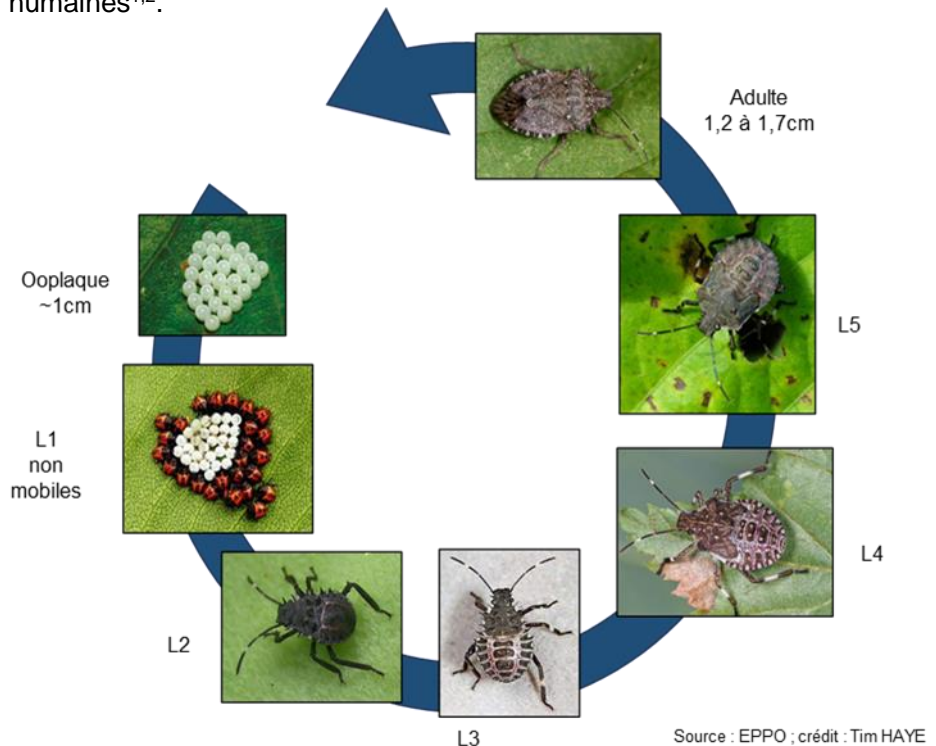
La punaise diabolique – Cycle

Halyomorpha halys (Stål, 1855)

2

En Corse, 3 générations se succèdent : (1) Les adultes sortent d'hivernation au printemps et pondent de mai à juillet, (2) la population issue de ces pontes va à son tour pondre d'août à septembre formant alors (3) les futures hivernantes.

À l'automne, pour hiverner, les adultes se regroupent dans des abris naturels, comme dans le bois mort, ou artificiels, comme les habitations humaines^{1,2}.



Une femelle peut pondre entre 4 et 6 ooplaques (groupe de 28 œufs en moyenne) sous la surface des feuilles. Le premier stade larvaire, d'abdomen rouge/orangé avec la tête et le thorax noirs, mesure 2mm et est immobile. Les stades larvaires suivants deviennent mobiles mais non volants (seul l'adulte peut voler), et sont reconnaissables aux tâches blanches sur les antennes (cf. page 5) et aux épines sur le thorax.

¹Tnkley, D. B. (2012). Characteristics of home invasion by the brown marmorated stink bug (Hemiptera: Pentatomidae). *Journal of entomological science*, 47(2), 125-130.

²Lee, D. H., Cullum, J. P., Anderson, J. L., Daugherty, J. L., Beckett, L. M., & Leskey, T. C. (2014). Characterization of overwintering sites of the invasive brown marmorated stink bug in natural landscapes using human surveyors and detector canines. *PLoS One*, 9(4), e91575.

La punaise diabolique - Dégâts

Halyomorpha halys (Stål, 1855)

3

Extrêmement polyphages, les larves et adultes se nourrissent sur plus d'une 100^{aine} de plantes hôtes dont les cultures fruitières (agrumes, pêches, kiwis, noisettes, pommes, poires, vigne, etc...), légumières (aubergines, haricots, poivrons, tomates etc...), céréales (maïs, soja, tournesol), ornementales.

Les dégâts sont provoqués par des piqûres de nutrition sur les bourgeons floraux (avortements), sur les jeunes fruits (chutes) et sur les fruits (déformations, nécroses, lignifications).



Nécroses observées sur amandon de noisette.



Lignification des tissus suit à des piqûres.



Tâches chlorotiques sur poivron.

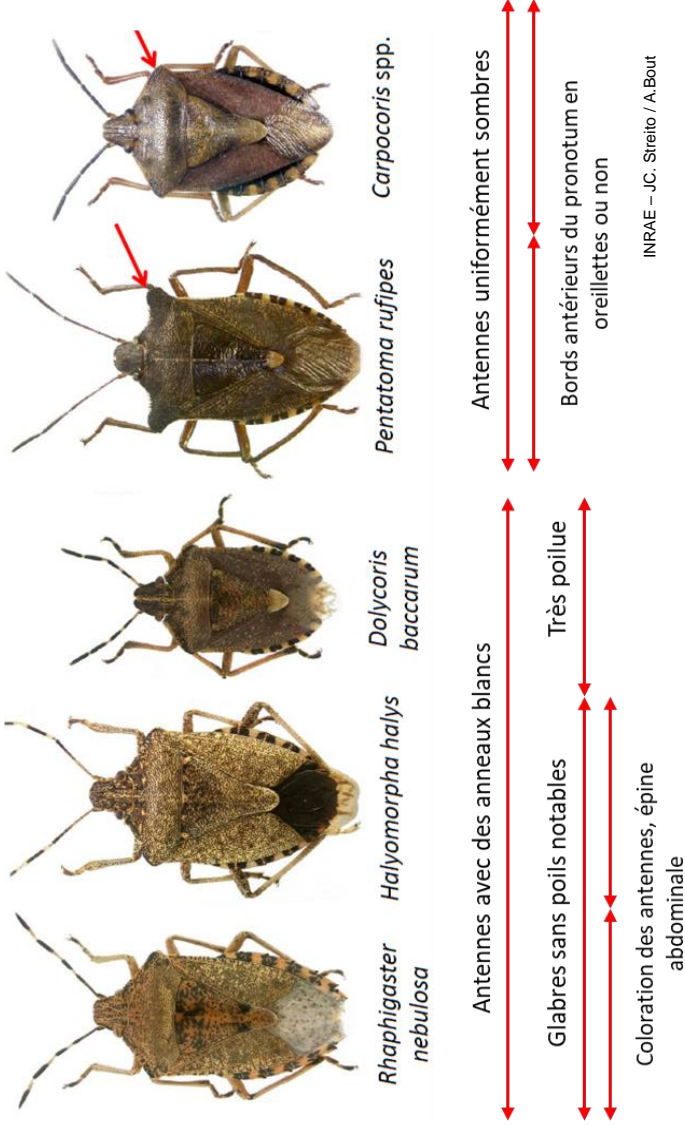
Période de sensibilité des cultures présentes en Corse

	A	M	J	J	A	S	O
Clémentine				■	■	■	■
Kiwi		■	■	■	■	■	
Noisette		■	■	■	■	■	
Pêche	■	■	■	■	■		
Pomme		■	■	■	■	■	
Vigne					■	■	■

Reconnaissance des punaises brunes/ grises en verger

4

Halyomorpha halys peut être confondue avec d'autres punaises de la même famille. L'espèce la plus proche de la punaise diabolique parmi celles présentes en France est la punaise grise *Rhaphigaster nebulosa*.



Les critères d' identifications énoncés ci-dessus sont basés sur des critères morphologiques précis. Par exemple la couleur n' est pas mentionnée comme critère et ne doit pas être utilisée pour différencier les **punaises brunes/grises** entre elles. Leurs teintes peuvent varier.



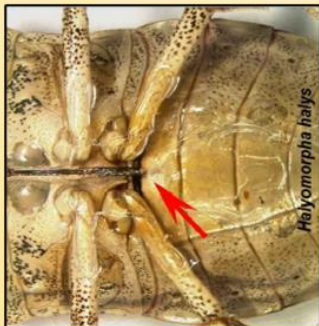
Critères d'identifications entre *H. halys* et *R. nebulosa*

5

Halyomorpha halys



Répartition différente des 3 taches blanches sur les antennes.



Présence d'une épine abdominale remontant vers le thorax pour *R. nebulosa*

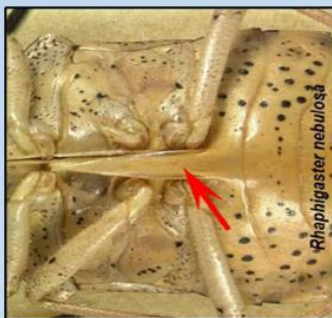
Cette épine est absente chez *H. halys*






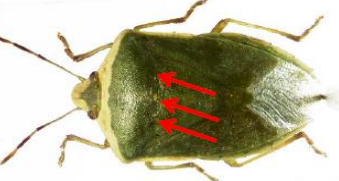

La membrane alaire est ponctuée chez *R. nebulosa*

La membrane présente des tâches allongées chez *H. halys*

Rhaphigaster nebulosa



Reconnaissance des punaises vertes en verger

	<i>Piezodorus lituratus</i>	<i>Palomena prasina</i>	<i>Acrosternum</i> spp.	<i>Nezara viridula</i>	<i>N. viridula</i> (hiver)
					
Une forte épine face ventrale à la base de l'abdomen (Ponctuation noire forte, membrane transparente dos noir visible au travers)		Pas de taches sur le scutellum		Trois petites taches claires sur le scutellum encadrées de deux points noirs aux angles basaux	
Pas d'épine à la base de l'abdomen		Pas d'épine à la base de l'abdomen		Pas d'épine à la base de l'abdomen	
Membrane enfumée, plus grande taille (> 11 mm)		Membrane enfumée, plus grande taille (> 11 mm)		Membrane transparente blanchâtre, plus petit (7,5-13 mm)	

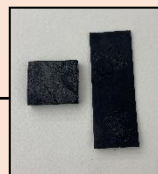
★ Toutes ces espèces de punaises changent de couleur et deviennent brunes l' hiver.

Gestion de la punaise diabolique

7

La protection phytosanitaire contre la punaise en France est très restreinte : peu de molécules sont autorisées ou peu efficaces. L'installation de filet en tant que barrière physique paraît donner des résultats intéressants avec une réduction des dégâts passant de 20% à moins de 5% en moyenne¹. Ce dispositif, largement déployé en cultures de pommiers et poiriers, n'est pas ou difficilement transposable à toutes les cultures et ne peut constituer l'unique réponse pour lutter contre *Halyomorpha halys*.

Le système de piégeage massif est un dispositif permettant de maintenir les populations de punaises à l'extérieur des vergers grâce à une phéromone spécifique.



Phéromone d'agrégation

Film englué de couleur noire ou bleue*

Solution d'eau + savon noir à 1%

Le rayon d'attractivité de la phéromone est d'environ 50m. Cependant, les punaises attirées par la phéromone vont se concentrer dans un rayon d'environ 20m autour du piège, induisant des dégâts aux arbres autour des pièges.

*Eviter les films de couleur jaune. Cette couleur est attractive pour de nombreux insectes, notamment les auxiliaires (coccinelles, prédateurs, guêpes parasitoïdes etc...).

¹La punaise diabolique, *Halyomorpha halys* : comment la reconnaître, comment s'en protéger ? (2021) Note de synthèse du CTIFL.

■ A quelle distance installer les pièges ?

Une étude de la chambre d'agriculture de Savoie-Mont-Blanc montre entre 60% et 80% de dégâts dans les 15m à proximité des pièges. Des observations faites par l'AREFLEC ont également montré 70% de dégâts en plus sur une bordure avec piège en comparaison avec une bordure sans piège à 30m de distance. Il est préférable d'installer les pièges à une distance de 20 à 30m de la culture **si possible**, et 50m entre chaque piège.

■ Où installer les pièges ?

L'emplacement des pièges va aussi dépendre de l'environnement de la parcelle : les bordures boisées / maquis (sorties d'hivernations) / autres cultures appétantes (maïs, pêches, noisettes) seront plus sujettes aux migrations que les bords de route ou les terrains vagues. Un suivi de population en fonction du paysage peut être fait pour évaluer les densités et mettre en place le piégeage si nécessaire.

.....

Dans le cadre d'un projet en partenariat avec :



INRAE

.....

Pour plus d'informations, contacter l'AREFLEC :



Tél : 04 95 38 99 00
areflec@wanadoo.fr

.....

Le plan Ecophyto est piloté par le Ministère chargé de l'agriculture, avec l'appui financier de l'Office national de l'eau et des milieux aquatiques, par les crédits issus de la redevance pour pollutions diffuses.

