

LA PUNAISE VERTE DU SOJA

Nezara viridula (Linnaeus, 1758)

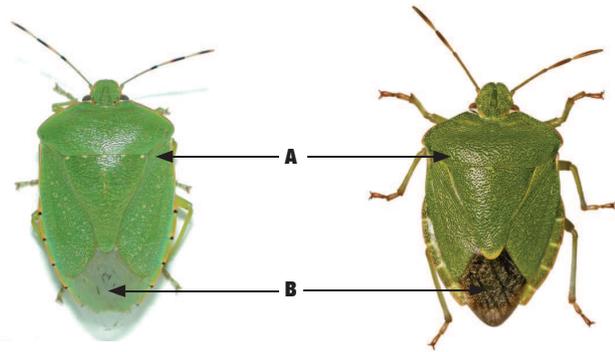


Figure 1
Nezara viridula
(à gauche)
© M. E. Rice
et Palomena
prasina (à droite)
© D. Descouens

A: présence de points blancs chez *N. viridula*
B: membrane transparente chez *N. viridula* et brune chez *P. prasina*

Figure 2

A: *N. viridula* forme hivernante
© D. Descouens
B: *N. viridula*, variante *torquata*
© J. Novák



Figure 3
Stades de développement de *N. viridula*
© H. Pilcher, USDA-ARS

A: Ooplaque
B: Larves stade L1
C: Larve stade L2
D: Larve stade L3
E: Larve stade L4
F: Larve stade L5



Figure 4

Dégâts provoqués par *N. viridula*
© Ctifl

A: Piqûres sur tomate mûre
B: Piqûres sur tomate verte
C: Piqûres sur poivron
D: Déformation sur concombre

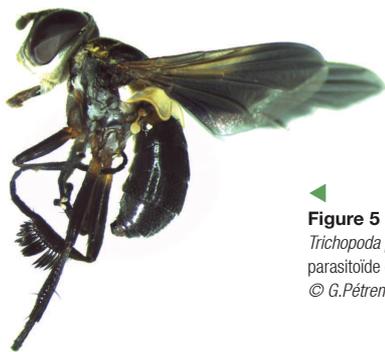
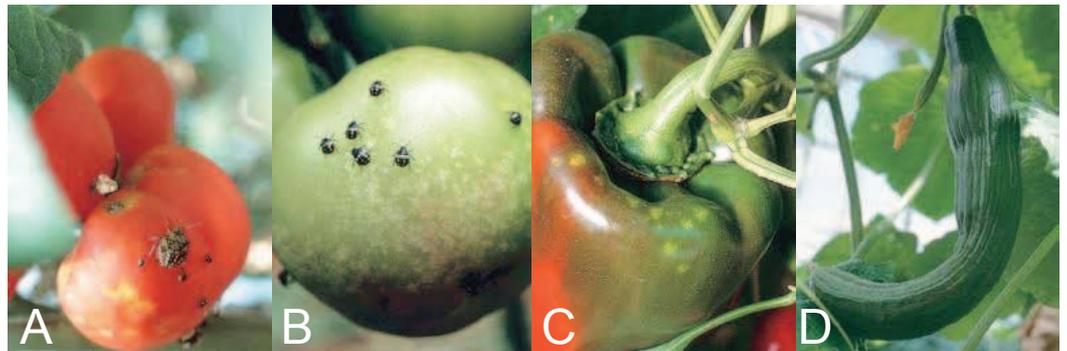


Figure 5
Trichopoda pennipes, un diptère parasitoïde de *N. viridula*
© G.Pétremand

En cas d'observation, merci de nous la signaler par e-mail si possible avec des photos !



hepia
Laboratoire d'agroécologie et systèmes horticoles (LASH)
lash.hepia@hesge.ch

LA PUNAISE VERTE DU SOJA

Nezara viridula (Linnaeus, 1758), une nouvelle punaise nuisible à surveiller en Suisse

La punaise verte du soja (*Nezara viridula*) (Hemiptera : Pentatomidae), est un ravageur cosmopolite originaire du pourtour méditerranéen et des régions éthiopiennes. Sa présence dans les pays d'Europe centrale est récente et semble avoir débuté lors de la canicule de l'été 2003. En Suisse, cette espèce est présente sur le plateau lémanique de manière sporadique depuis 2005. C'est une punaise polyphage qui s'attaque autant à certaines cultures maraîchères qu'aux grandes cultures ainsi que, dans une moindre mesure, aux cultures fruitières.

DESCRIPTION DE L'INSECTE

Adultes:

Les adultes mesurent de 12 à 16 mm de long. A l'instar des punaises de la famille des Pentatomidae, le corps de *N. viridula* présente une forme de bouclier. Au printemps et en été, les individus de cette espèce sont de couleur verte (Fig. 1), puis ils prennent une teinte brune violacée en automne (adultes hivernants) (Fig. 2A). Une confusion est possible avec la punaise verte indigène, *Palomena prasina*. A la différence de cette dernière, *N. viridula* possède une ligne de trois à cinq points blancs sur la partie supérieure du scutellum (les deux points extérieurs pouvant parfois être noirs) ainsi qu'une membrane alaire transparente (Fig. 1). Il est également possible de rencontrer une variante de *N. viridula*, appelée «torquata» (Fig. 2B), elle se différencie de la forme type par la présence d'une marge blanche localisée sur la partie antérieure du pronotum et de la tête.

Larves:

Le développement complet de l'insecte comporte cinq stades larvaires. Les larves des stades L1-L3 présentent une coloration sombre (rouge foncée à noire) avec des taches blanches (Fig. 3B, C, D). Les stades L4 et L5 sont verts et possèdent également des taches blanches (Fig. 3E, F). En fonction des stades, les larves mesurent entre 1 mm (L1) et 10 mm (L5).

BIOLOGIE

N. viridula peut avoir plus de quatre générations par année sous des climats chauds. Dans nos régions, cette espèce est univoltine, ce qui empêche le développement de populations trop importantes. La durée de son développement est de 23 jours à 30°C, 34 à 25°C et 58 à 20°C. Des températures basses ralentissent donc fortement son développement. L'hivernation s'effectue au stade adulte, dans la litière de feuilles, sous l'écorce des arbres ou dans tout autre abri lui permettant de se protéger du froid. En Suisse, les hivers étant relativement froids, *N. viridula* semble affectionner des abris plus chauds tels que des tunnels de production maraîchère (p. ex. derrière les arceaux) ou les zones situées à proximité des habitations. Les premiers adultes peuvent être observés dès le mois d'avril. Toutefois, dans le cas d'abris chauffés, il est également possible d'observer des individus à partir du mois de février. À la sortie de l'hivernation, les adultes commencent rapidement à s'alimenter ainsi qu'à se reproduire. Les œufs sont préférentiellement déposés sur les parties supérieures de plantes herbacées. Généralement déposées sous les feuilles, les pontes sont organisées en plaques (ooplaques), à la manière d'un nid d'abeille (Fig. 3A).

Après l'éclosion des œufs, les larves de premier stade (L1) restent groupées à proximité de la zone de ponte, sans s'alimenter pendant 24 à 48h. Ce n'est qu'à partir du stade L2 qu'elles vont commencer à se nourrir et à se déplacer activement. Les larves des stades L2 et L3 évoluent de manière groupée, probablement pour se protéger contre d'éventuels prédateurs. Les stades L2-L5 possèdent une alimentation similaire à celle des adultes.

DÉGÂTS ET PLANTES HÔTES

Excepté le stade L1, tous les stades intervenant dans le développement de l'insecte peuvent causer des dégâts. Ces derniers sont provoqués par l'injection d'enzymes digestives lors des piqûres de nutrition. L'insecte s'attaque à toutes les parties de la plante (tiges, feuilles, fruits, gousses, graines et boutons floraux). Les dommages liés à la présence de *N. viridula* se manifestent de différentes manières en fonction des organes concernés et de la nature de l'hôte : punctuations ou taches brunes sur les fruits (p. ex. tomates, poivrons) (Fig. 4A, B, C), dessèchement des boutons floraux (p. ex. aubergines) et déformation du fruit (p. ex. concombres) (Fig. 4D). Les pertes économiques engendrées par cette punaise peuvent être très importantes.

N. viridula est polyphage ; elle peut se nourrir sur une gamme de plantes hôtes appartenant à près de 30 familles différentes. Parmi les plantes hôtes répertoriées, les légumineuses sont largement représentées. En production agricole se sont principalement les cultures légumières (aubergines, concombres, tomates, fraises, poivrons, haricots, etc.) et les grandes cultures (soja, riz, maïs, etc.) qui sont les plus touchées. Cependant, certaines cultures fruitières peuvent également être la cible de ce ravageur.

MOYENS DE LUTTE

Aucun moyen de lutte ne permet de cibler ce ravageur de manière spécifique. La pose de filet *Insect proof* sur les ouvertures des tunnels semble apporter une bonne protection dans les cultures sous abris mais peut entraîner d'autres problèmes comme une mauvaise aération ou fonctionner comme une barrière pour les auxiliaires naturels. Coûteuse en main d'œuvre, la suppression manuelle des larves semble être efficace également comme mesure complémentaire.

Des traitements chimiques peuvent être appliqués, en particulier un traitement préventif de désinfection de la serre (parois, poteau, etc.) avant la mise en place de la culture, afin de supprimer les adultes hivernants. De plus, un traitement en fin de culture (avant arrachage) peut aussi avoir lieu pour atteindre un maximum d'individus et minimiser l'hivernation dans la serre. L'utilisation de produits à large spectre d'action en cas d'infestation trop importante est inévitable et se révèle malheureusement dommageable pour les agents de lutte biologique présents dans la culture. Deux insectes parasitoïdes de cette punaise, *Trissolcus basalidis* (Hymenoptera) et *Tricopoda pennipes* (Diptera) (Fig. 5), sont actuellement étudiés dans la perspective de pouvoir effectuer à l'avenir des lâchers dans les cultures afin de réguler les populations de ce ravageur et ainsi éviter l'utilisation de produits chimiques.