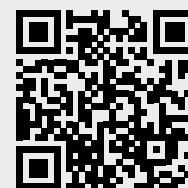


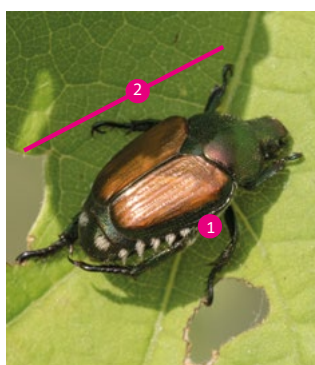


Scarabée japonais – *Popillia japonica*

- Le scarabée japonais est un organisme de quarantaine pour lequel il existe une obligation de contrôle et de déclaration au service phytosanitaire cantonal (SPC). Il s'agit d'un petit coléoptère originaire du Japon appartenant à la famille des Scarabaeidae.
- Il est arrivé en Italie en 2014, puis s'est propagé en Suisse. Les premiers coléoptères ont atteint le Tessin en 2017, le Valais (Simplon) et Zürich (Kloten) en 2023. La même année un nouveau foyer, qui s'est développé à partir d'insectes transportés par avion depuis l'Amérique, a été détecté à l'aéroport de Kloten. En 2024, des foyers ont été découverts à Bâle et les pièges situés le long de l'axe nord-sud de l'autoroute ont commencé à capturer des spécimens, probablement transportés par des voitures. En 2025, des individus ont été observés à Genève et Vaud.
- L'insecte est très polyphage avec plus de 400 plantes hôtes.
- Les adultes s'attaquent aux feuilles, aux fruits et aux fleurs de nombreux arbres, plantes ornementales et d'intérêt agronomique comme la vigne, les petits fruits, le maïs, les pommes, le haricot, le soja, etc. Les larves, qui se développent dans le sol, se nourrissent des racines, notamment celles des graminées.



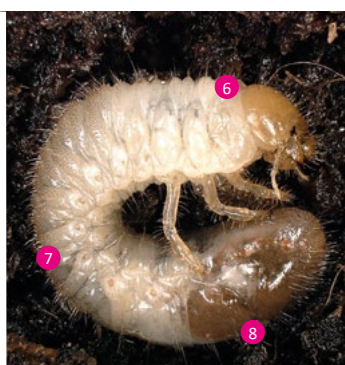
[Carte de la situation actuelle de l'invasion en Suisse et beaucoup d'informations](#)



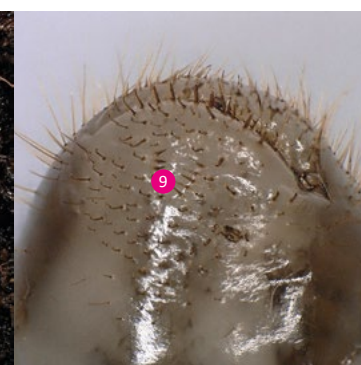
© T. Sostizzo, Agroscope



© S. DePasquale, Agroscope



© G. Grabenweger, Agroscope



© G. Grabenweger, Agroscope

Identification

- 1 5 touffes de poils blancs par côté.
- 2 Les adultes mesurent 8 à 12 mm de long et 5-7 mm de large.
- 3 Les élytres de couleur cuivre n'atteignent pas l'extrémité arrière.
- 4 2 touffes de poils arrière sortent de dessous les élytres.
- 5 Le pronotum est vert métallique.
- 6 Le thorax de la larve est divisé en 3 segments, chacun avec 1 paire de jambes.
- 7 L'abdomen de la larve est divisé en 10 segments.
- 8 La partie finale de l'abdomen est brun grisâtre.
- 9 Les larves peuvent être identifiées à l'aide d'une loupe. Sur la partie centrale du dernier segment abdominal, il y a deux rangées de 5-7 épines disposées en « V ».



Vigne attaquée par *P. japonica*.
© AGRIDEA

Dommmages / risques en viticulture

Les adultes se nourrissent principalement du limbe des feuilles de vigne en partant du haut des plantes. Ils sont capables de les défolier complètement, ce qui peut entraîner une baisse de la qualité.

Les vignes en place, au fil des ans, perdent de la vigueur, ce qui peut entraîner une susceptibilité accrue à d'autres agents pathogènes ou maladies (p.ex. esca), des problèmes physiologiques (p. ex. apoplexie ou flétrissement soudain des grappes), et donc des pertes de récolte, et enfin la mort des souches.

Les remplacements / reconstitutions dans les zones fortement infestées peuvent aller jusqu'à dépérir. Les réserves des barbus sont insuffisantes pour compenser l'absence de photosynthèse suite à la détérioration des feuilles.

Les dégâts dépendent bien sûr du degré d'infestation, mais aussi du développement des rameaux et des entre-cœurs au moment du vol des adultes, de la hauteur de palissage, et de la vigueur du vignoble (phénomène de dilution), du climat du millésime (les années de sécheresse entraînent une mortalité larvaire élevée et les années suivantes, les populations sont moins importantes), du cépage etc.



Espèces similaires facilement confondues

Les dessins des espèces similaires respectent les proportions des unes par rapport aux autres.



Scarabée japonais (*Popillia japonica*, 8-12 mm) a 5 touffes de poils blancs par côté et 2 touffes de poils arrière très caractéristiques.



Le hanneton des jardins (*Phyllopertha horticola*, 8-10 mm) a de nombreux poils non divisés en touffes.



Mimela junii (13-16 mm) a des élytres de couleur verte dorée et de nombreux poils diffus qui ne se distinguent pas en touffes blanches.



L'hanneton de Saint-Jean, (*Amphimallon solstitiale*, 14-20 mm) et l'hanneton européen (*A. majalis*, 11-14 mm) n'ont pas de touffes blanches, ils ont des élytres brun-rougeâtre et le pronotum plus foncé.



Cétoine dorée (*Cetonia aurata*, 14-20 mm) est toute verte métallique brillante. Elle est plutôt carrée et plate.

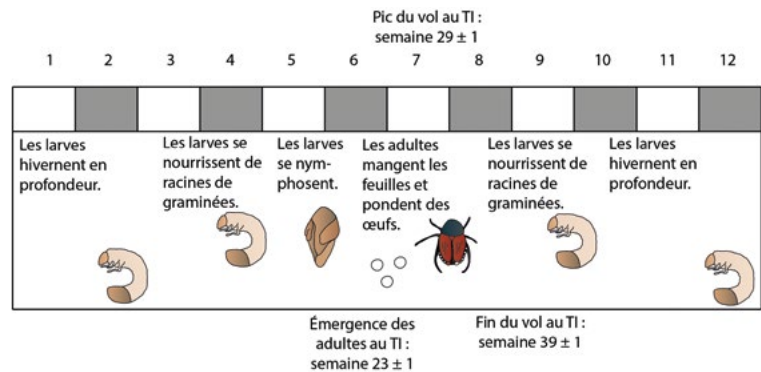


Le hanneton commun (*Melolontha melolontha*, 25-30 mm) a des indentations de kératine blanches sur les côtés (qui peuvent ressembler à des touffes de poils) mais pas à l'arrière. De plus, il est grand et tout brunâtre.

Illustrations : © L. Bernasconi, AGRIDEA

Biologie et écologie

- En Suisse, *P. japonica* produit généralement une génération par année. Les larves hivernent en profondeur dans le sol et au printemps, lorsque la température est supérieure à 10° C, elles se déplacent vers la surface pour se nourrir des racines. En mai et juin, les adultes émergent et commencent à s'accoupler. La période de vol s'étend de mi-mai à septembre, avec un pic en juillet. Chaque femelle pond 40 à 60 œufs dans des sols humides. Après l'éclosion, les larves commencent à se nourrir des racines. À la fin de l'automne, les larves se réfugient jusqu'à 30 cm de profondeur pour hiverner.
- Dès que les adultes émergent, ils se précipitent sur leur culture préférée, c'est pourquoi les parties des vignobles proches des prairies sont les plus attaquées.
- Au printemps et en automne, les larves se trouvent près de la surface du sol. Ce n'est que pendant ces périodes que le travail du sol est efficace.
- L'expansion due au déplacement actif par le vol des adultes peut atteindre plusieurs km/an.
- L'expansion passive (aussi sur de longues distances) est due au déplacement de terres infestées, de matériel végétal contaminé ainsi que le déplacement des machines, d'outils et des personnes (p. ex. retour de vacances avec des individus adultes sur les vêtements).

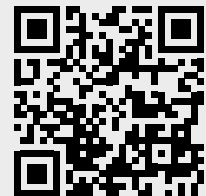


Prévention et lutte

S'agissant d'un organisme de quarantaine, la lutte est coordonnée par la Confédération en accord avec les services cantonaux compétents (SPC) auxquels les découvertes doivent être signalées (cf. QR Code). Les stratégies de lutte à implémenter, ainsi que le cadre légal, peuvent varier selon la situation. S'il s'agit de foyers isolés, l'objectif sera d'éradiquer *P. japonica*; en cas de grands foyers l'objectif sera de contenir la population (p. ex. Tessin).

Prévention

- Contrôler / nettoyer les véhicules, les machines agricoles et les vêtements après avoir travaillé ou séjourné dans des zones infestées (valable également pour les vacanciers!).
- Pour le transport de matériel végétal, terre et plantes vivantes provenant d'une zone infestée ou d'une zone tampon, vers une zone hors périmètre de la lutte, s'informer sur les directives en vigueur ou se renseigner auprès du SPC concerné.
- Interrompre l'arrosage des pelouses entre juin et août ou le réduire au minimum, en privilégiant des volumes d'arrosage plus importants avec des intervalles d'arrosage plus longs.



En cas de découverte dans une zone non infestée, veuillez contacter le SPC compétent.



Lutte en cas de modestes foyers dans de petits vignobles ou jardins privés

- Éliminer manuellement les adultes en secouant les feuilles et en faisant tomber les coléoptères dans un seau contenant de l'eau. Cela doit être fait tôt le matin ou tard le soir, quand il fait frais (< 20° C), car c'est le moment où les adultes restent immobiles sur le feuillage.
- Enfermer les insectes dans 2 sacs plastiques l'un dans l'autre, les laisser au congélateur pour 2 jours et les jeter avec les ordures ménagères.

Stratégies à adopter dans les zones herbeuses humides où hivernent les larves à proximité des vignobles

→ Dans ces cas, chercher à se coordonner avec les voisins et la commune.

- Fraiser en deux passages en avril-mai et fin septembre-début octobre peut diminuer la survie des larves.
- Traiter avec un produit phytosanitaire à base de nématodes entomopathogènes (*Heterorhabditis bacteriophora*) qui s'attaquent aux larves en août-octobre (éventuellement en mars-avril mais, moins efficace), en dehors des périodes de sécheresse.
 - Étant un produit à base d'organismes vivants, il ne se conserve pas longtemps.
 - La température du sol doit se situer entre 12° C et 28° C et il est recommandé de traiter le soir, de mélanger le produit juste avant le traitement (pour des grandes surfaces, il faut mélanger plusieurs fois au cours de l'opération) et à l'ombre car les nématodes sont sensibles à la lumière directe du soleil (rayons UV).
 - Arroser soigneusement avant et après le traitement et maintenir le sol humide au minimum pendant 10 jours.
 - Le produit peut être épandu à l'aide d'un pulvérisateur à rampe sans filtres.
 - Le produit adjuvant et / ou anti-dessiccant / humectant doit être bien adapté au produit utilisé (et au site!).
 - Prix du produit pour des petites quantités : env. 1 CHF/m². Prix pour des grandes quantités : 20-25 cts/m².

Mesures complémentaires à combiner aux méthodes de lutte

- Les **filets anti-grêle**, surtout lorsqu'ils sont fermés en haut, perturbent et ralentissent la pénétration et la descente de *Popillia japonica* le long du feuillage.
 - Veiller à ce que les mailles soient suffisamment petites pour empêcher le passage des adultes ≤ 5 x 5 mm.
 - Les filets à mailles rectangulaires sont souvent plus efficaces que ceux à mailles carrées.
- Puisque les adultes commencent à se nourrir du haut de la haie foliaire au bas, il faut **calibrer le rognage de manière à ce qu'à partir de fin juin, il y ait un maximum d'entre-coeurs sur la partie haute de la haie foliaire**.
 - Cépages à port vertical (au-delà du dernier fil) : rognage tardif après le pic de vol.
 - Cépages à port retombant (p. ex., Merlot) : trouver le bon compromis pour la date de rognage entre la contrainte du passage avec les machines et avoir des entre-coeurs suffisamment développés sur le haut de la haie foliaire à la fin juin.

→ Cela ne dépend pas seulement du cépage, mais aussi du climat à l'échelle de la parcelle.

Piégeage de masse

Le piégeage avec des pièges à phéromones ou des filets imprégnés d'insecticides (LLINs), en accord avec le SPC compétent, permet de contenir les populations du ravageur.

- Placer les pièges de manière stratégique :
 - Distance > 10 m du vignoble et autres plantes hôtes.
 - À proximité d'endroits propices à l'hivernage des larves, tels que les prairies de fauche.
 - En plein soleil.
 - Au début du vol, avant que les insectes n'envahissent le vignoble.
- Placer les pièges au bon moment : les phéromones et l'appât odorant sont spécifiques à *P. japonica* à env. 99,2 %. Afin d'éviter de capturer d'autres insectes, les installer au début du vol (début / mi-juin) et les retirer immédiatement après (mi / fin septembre).
- Surveiller et relever les pièges : pendant le pic de vol, les pièges doivent être surveillés fréquemment pour éviter qu'ils ne se remplissent et attirent les adultes sans les capturer.
- Description du piège à phéromones :
 - Les pièges peuvent être fabriqués soi-même en utilisant des bouteilles et un entonnoir.
 - Les phéromones / kairomones devront être achetées (selon la situation, l'utilisation de ces substances pourrait être limitée aux SPC). Ces dernières durent une saison et doivent être placées à l'entrée du piège.
 - L'entonnoir doit être suffisamment pentu pour que les adultes glissent à l'intérieur du piège. La couleur verte s'est révélée la plus attractive.
 - Le contenant doit avoir des petits trous (2-3 mm) pour évacuer l'eau en cas de pluie.
 - Des graduations sur la bouteille du piège permettent d'estimer la quantité d'insectes capturés et de monitorer la situation afin de calibrer d'autres mesures de lutte, comme par ex. les traitements.



© AGRIDEA

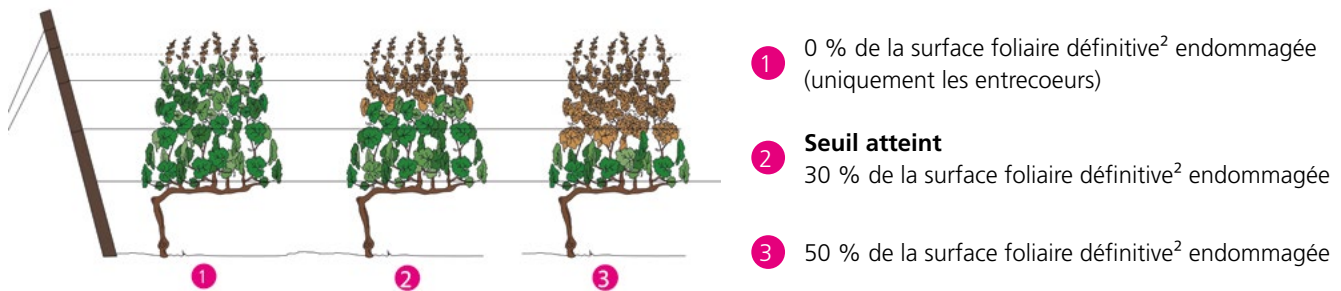


Traitements des adultes avec des insecticides

Selon la « [Décision de portée générale concernant l'autorisation d'un produit phytosanitaire dans des cas particuliers](#) » du 22 mai 2025, **le traitement avec un produit phytosanitaire homologué est permis sur instruction des SPC. En 2025, un seul traitement avec Acetamiprid a été autorisé. Pour 2026, la réglementation pouvant évoluer, se renseigner auprès du SPC.**

Dans la zone infestée des cantons Tessin, Grisons et Valais, et selon la « [Décision générale pour empêcher la propagation de *Popillia japonica* Newman](#) », **le traitement avec un produit phytosanitaire homologué est obligatoire, si le seuil de 30 % de la surface foliaire définitive endommagée est dépassé** (cf. dessin). Dans ce dernier cas :

- Si des exigences des PER et des exigences relatives aux types de paiements directs visés à l'art. 2, let. a, ch. 6, et c à f de l'OPF, ne sont pas remplies en raison de la mesure ordonnée, les contributions ne seront ni réduites ni refusées. Mais si un viticulteur décide de traiter avant le seuil de 30 %, à condition que les SPC compétents le permettent, il pourrait alors perdre des éventuelles contributions¹.
- Des exceptions peuvent être accordées, en particulier pour les entreprises biologiques ;
- BioSuisse: Le vin produit à partir des raisins provenant des parcelles traitées avec Acetamiprid (dans le cas de traitement obligatoire) ne pourra pas être vendu sous le label BioSuisse, mais les exploitations ne perdront pas leur label.



Visualisation du pourcentage de la surface foliaire définitive² endommagée par *Popillia japonica*

© Schéma adapté à partir d'un schéma du SPC TI

Les insecticides homologués contre *P. japonica* ont surtout une action de contact et une durée d'efficacité limitée. En cas de forte infestation, il est nécessaire de protéger les vignes pour 30-40 jours. Il est donc primordial de traiter au bon moment :

- traiter le plus près possible du pic de vol des adultes (au Tessin, env. du 10 au 20 juillet) ;
- mettre en pratique toutes les mesures complémentaires (cf. page 5.169) pour retarder l'attaque de *P. japonica*, les combiner avec un piégeage de masse et, éventuellement, une stratégie *Push & Pull* et / ou *Attract & Kill* (cf. paragraphe suivant).

D'autre part, il est important considérer les points suivants :

- sur les cépages / parcelles peu vigoureuses, 30 % de la surface foliaire endommagée est déjà problématique ;
- il faut également raisonner en fonction de la surface foliaire par kg de raisin produit et, le cas échéant, ajuster la production pour maintenir une certaine vigueur des plantes.
- En cas d'infestation sévère, un premier traitement peut s'avérer nécessaire dès la fin du mois de juin.

Stratégies *Push & Pull* et *attract & kill*

La stratégie *Push & Pull* consiste à **repousser les insectes** de la culture principale grâce à des plantes ou substances répulsives et à les attirer à l'extérieur du vignoble. La stratégie « *attract & kill* » prévoit d'attirer les insectes vers des plantes pièges où ils peuvent être capturés ou détruits, réduisant ainsi l'usage de produits phytosanitaires.

- Il existe de nombreuses façons de combiner ces techniques ; ci-dessous, quelques exemples (non-testées à ce jour en Suisse).
- Les stratégies servent à **retarder autant que possible les dégâts sur les feuilles définitives** afin de placer **les traitements autorisés** de la manière la plus efficace possible ; c'est-à-dire au plus près du **pic de vol** de *P. japonica*.

Combinaison de l'effet répulsif d'un répulsif avec l'effet attractif des phéromones dans les pièges

Pendant la période de vol, pulvériser le haut du feuillage avec un répulsif et placer des pièges à phéromones tout autour du vignoble.

Utilisation d'un répulsif pour réduire la surface à traiter

Étant donné que l'infestation suit généralement un gradient à l'intérieur d'une vigne (elle débute généralement du côté où se trouve une prairie humide), traiter la partie moins infestée avec un répulsif, afin que les adultes restent dans la partie non traitée. Lorsque le seuil d'intervention est atteint, traiter la partie infestée avec un insecticide homologué. Le traitement avec un répulsif doit être effectué dès l'apparition des premiers adultes et éventuellement répété en cas de lessivage.

¹ P. ex. contributions au système de production pour le non-recours aux insecticides ou l'exploitation de cultures pérennes à l'aide d'intrants biologiques.

² La surface foliaire définitive correspond aux feuilles présentes sur les rameaux principaux (excluant donc les entre-coeurs).