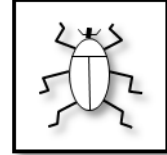




Popillia japonica



I. IDENTITÉ

- ★ **Noms courants:** Scarabée japonais (FR), Japanse kever (NL), Japanese Beetle JB (EN)
- ★ **Classement taxonomique:**
Insecta: Coleoptera: Scarabaeidae
- ★ **EPPO-code:** POPIJA
- ★ **UE-catégorie:** Organisme de quarantaine de l'UE (Annexe II, partie B du Règlement (UE) 2019/2072) ; Organisme de quarantaine prioritaire (Règlement (UE) 2019/1702)
- ★ **Ne pas confondre avec:** *Phyllopertha horticola*, *Melolontha melolontha*, *Anomala dubia*

II. DESCRIPTION DE L'ORGANISME ET SA RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE

Popillia japonica est un organisme de quarantaine de l'Union Européenne (UE) identifié comme constituant une priorité absolue à cause de l'impact économique, environnemental et social qu'il est susceptible d'engendrer s'il est introduit sur le territoire de l'UE. C'est un coléoptère originaire du Nord-Est de l'Asie, en particulier l'Extrême-Orient de la Russie et le Japon. *P. japonica* est un redoutable ravageur qui cause des dommages considérables sur de nombreuses espèces d'arbres et d'arbustes. En 1916, l'insecte a été identifié dans une pépinière du New Jersey, après quoi il s'est répandu dans toute la moitié Est de l'Amérique du Nord (y compris le Canada) où il est devenu un ravageur plus problématique que dans sa zone d'origine. Dans l'UE, *P. japonica* est présent dans l'archipel des Açores depuis 1970, où il s'est disséminé à partir d'une base militaire américaine. Une infestation a été détectée en 2014 dans le nord de l'Italie (le long de la rivière Ticino dans les régions de Lombardie et du Piémont) sur des plantes sauvages et des cultures de soja. En 2020, une nouvelle infestation a été détectée dans la région de l'Emilia-Romagna. Depuis 2017, des adultes de *P. japonica* sont détectés dans des vignobles dans le sud de la Suisse (canton du Ticino), probablement après une propagation naturelle à partir de la zone infestée en Italie. **Par conséquent, la présence de *P. japonica* est connue sur le territoire de l'UE. L'éradication est en cours dans les Etats-Membres concernés.**

Le cycle de vie de *P. japonica* se déroule en général sur un an, éventuellement sur deux années lorsque les conditions climatiques sont défavorables (à la limite nord de sa répartition, où les températures sont basses et l'humidité du sol élevée). Le coléoptère passe l'hiver au stade larvaire (généralement au 3^{ème} stade) à environ 15-30 cm de profondeur dans le sol. Au printemps, quand la température du sol est supérieure à 10°C, les larves commencent à consommer des racines végétales à environ 5 cm de profondeur. La nymphose se déroule en général après quelques semaines et l'adulte émerge du sol entre la fin Mai et début Juillet, suivant la latitude. La durée moyenne de la vie des adultes est de 30-45 jours, pendant lesquels ils vont s'alimenter essentiellement de feuilles, fleurs et fruits d'un vaste éventail de plantes et s'accoupler. Les femelles pondent leurs œufs après avoir creusé des terriers à environ 5-10 cm dans le sol. Les larves nouvellement écloses se nourrissent de petites racines. A l'automne, elles s'enfouissent plus profondément dans le sol et cessent de s'alimenter. *P. japonica* est grégaire et de nombreux scarabées peuvent se retrouver sur une même plante; ainsi certaines plantes ou arbres peuvent être complètement défoliés tandis que leurs voisins sont pratiquement indemnes.



III. PLANTES-HÔTES

P. japonica est une espèce de coléoptère très polyphage. Elle peut ravager de nombreuses espèces d'arbres et d'arbustes au stade adulte alors qu'au stade larvaire, elle attaque principalement les prairies. Les larves se nourrissent aussi des racines de nombreux légumes et plantes ornementales. La plupart des plantes-hôtes sont répandues sur le territoire de l'UE et donc, aussi en Belgique ([Liste complète des plantes-hôtes dans EPP0 Global Database](#)):

- ★ Arbres dont *Acer*, *Aesculus*, *Alnus*, *Betula*, *Castanea*, *Corylus*, *Juglans*, *Malus*, *Platanus*, *Populus*, *Prunus*, *Robinia pseudoacacia*, *Salix*, *Tilia*, *Ulmus* ;
- ★ Arbustes dont *Humulus*, *Parthenocissus*, *Rosa*, *Rubus*, *Vitis*, *Wisteria* ;
- ★ Plantes sauvages dont *Fallopia*, *Urtica* ;
- ★ Cultures agricoles dont *Asparagus*, *Fragaria x ananas*, *Glycine max*, *Medicago*, *Ocimum basilicum*, *Phaseolus vulgaris*, *Solanum lycopersicum*, *S. melongena*, *Vaccinium*, *Zea mays*.

La sélection de la plante-hôte par le scarabée japonais dépend à la fois de son odeur et de son exposition au soleil. Les graminées le plus souvent touchées par les larves sont *Festuca*, *Lolium* et *Poa*. Ayant une large gamme de plantes-hôtes, celles-ci ne sont pas considérées comme le facteur limitant l'établissement de *P. japonica*. Ce ravageur devrait pouvoir s'établir dans tous les États Membres de l'UE où les conditions climatiques sont appropriées.

IV. MOYENS DE DISSÉMINATION

Le transport d'insectes adultes de *P. japonica* par des marchandises et des véhicules en provenance de pays à risque est probablement la principale voie d'entrée sur un territoire. Les larves peuvent être présentes dans les substrats des cultures et dans le sol adhérent aux plantes destinées à la plantation. La dispersion locale est assurée par le vol des adultes. Les scarabées adultes peuvent parcourir jusqu'à 500 mètres/jour. Une fois établies, les populations peuvent s'étendre sur des distances allant jusqu'à 20 km/an.

V. DESCRIPTION DES SYMPTÔMES

Les coléoptères adultes de *P. japonica*, de forme ovale, mesurent entre 8 et 11 mm de long. Ils ont une tête et un thorax vert-métallique et des élytres bronze-métalliques. **Ils présentent 10 touffes latérales de soies blanches sur le pourtour de l'abdomen et 2 touffes au niveau de la face dorsale du dernier segment abdominal.** Les adultes, actifs de fin mai à début novembre, se nourrissent en groupe et attaquent les plantes-hôtes du haut vers le bas. En particulier, ils se nourrissent des tissus végétaux entre les nervures foliaires, ne laissant **qu'un squelette de feuille à l'aspect de dentelle**. Les feuilles ainsi infestées, flétrissent et tombent. Les pétales de fleurs sont également attaqués. Sur le maïs, les insectes se nourrissent des étamines, ce qui empêche la pollinisation et entraîne une diminution du rendement. Les adultes préfèrent pondre dans les prairies aux sols limoneux et humides. Les larves de couleur transparente à blanc crème avec une tête brune jaunâtre, atteignent 30 mm de long et adoptent une position typique en forme de C lorsqu'elles sont au repos. Les larves se nourrissent particulièrement des racines de graminées situées à 15-20 cm de profondeur. Il en résulte un **jaunissement et un flétrissement du couvert végétal, ainsi qu'un retournement du sol par des animaux prédateurs à la recherche de larves**. Les larves hibernent dans le sol, se métamorphosent à la fin du printemps et les adultes émergent au début de l'été.





Symptômes de *Popillia japonica*. **a)** Insecte adulte (Cappaert D., Bugwood.org); **b)** Les adultes se nourrissent en groupes ne laissant que les nervures des feuilles (Buonopane M., EPPO); **c)** Squelette de feuilles de *Parthenocissus quinquefolia* à l'aspect de dentelle (Maspero M., EPPO); **d)** Adultes attaquant des fruits de framboise (EPPO); **e)** Adultes attaquant aussi les pétales de rose (Klein M.G., EPPO); **f)** Les larves prennent une position typique en forme de C (Buonopane M., EPPO); **g)** Les adultes se nourrissent des étamines du maïs (Mueller D., Bugwood.org); **h)** Les feuilles infestées se flétrissent et tombent (Katovich S., Bugwood.org); **i)** Prairie infestée par les larves, déterrées par des animaux prédateurs (Klein M.G., Bugwood.org).



VI. INSPECTIONS VISUELLES

L'inspection visuelle doit se faire sur chaque unité commerciale réceptionnée, produite et vendue pour vérifier l'absence de symptômes du scarabée japonais. Il est recommandé que l'opérateur inspecte régulièrement (une fois par mois) les plantes-hôtes de *P. japonica* au sein de son exploitation. Les filières végétales concernées sont les jardins et espaces verts (dont les gazons), les forêts, les productions horticoles ornementales, la viticulture, l'arboriculture fruitière (dont les arbustes à petits fruits), les grandes cultures (maïs, prairies permanentes) et les cultures légumières.

Les larves et les adultes de *P. japonica* sont les stades de vie qui peuvent être détectés de manière distincte par un examen visuel. Les larves vivent dans la zone des racines fibreuses des plantes et sont donc détectées par examen du sol et des racines. Elles peuvent être trouvées en coupant des sections de gazon/prairie avec une bêche ou un cutter à la fin de l'été, à l'automne ou au début du printemps. Les adultes sont détectés par un examen visuel des parties vertes des plantes. Les symptômes provoqués par les adultes de *P. japonica* sont facilement identifiables (défoliation), puisqu'ils se nourrissent des tissus végétaux entre les nervures foliaires, et ne laissent donc qu'un squelette caractéristique de feuille à l'aspect de dentelle. Sur plantes à fleurs, et rosiers en particulier, ce coléoptère se nourrit de grands morceaux de forme irrégulière et toute l'inflorescence peut disparaître. Sur maïs, l'infestation se reconnaît au nombre élevé de grains embryonnaires ou difformes. Sur les arbustes à petits fruits, plusieurs individus attaquent souvent le même fruit et, quand les populations de scarabées sont importantes, chaque fruit de l'arbuste peut en être couvert.

Attention, *P. japonica* peut être confondu avec plusieurs coléoptères *Scarabaeidae* présents en Belgique, notamment *Phyllopertha horticola*, *Melolontha melolontha*, et aussi *Anomala dubia*. Malgré une coloration assez similaire (tête et thorax vert métallique, élytres brun cuivre), *P. japonica* peut être différencié de ces espèces proches par la présence des 10 touffes latérales de soies blanches sur le pourtour de l'abdomen et des 2 touffes au niveau de la face dorsale du dernier segment abdominal.

L'opérateur professionnel doit contrôler que les plantes-hôtes de *P. japonica*, ainsi que les parties de plantes (fleurs, feuilles et rameaux pour bouquets et ornements) et les fruits-hôtes, importés dans son établissement soient accompagnées d'un certificat phytosanitaire délivré par le pays tiers d'origine. Cependant, il existe des interdictions d'importation pour certaines plantes-hôtes destinées à la plantation (voir Chapitre VIII ci-dessous). Pour pouvoir circuler sur le territoire de l'UE, tous les végétaux destinés à la plantation, à l'exclusion des semences, exigent un passeport phytosanitaire.

VII. ÉCHANTILLONNAGE ET ANALYSES

Si l'inspection visuelle révèle une série de symptômes amenant à suspecter la présence du scarabée japonais dans son établissement, il est fortement recommandé que l'opérateur prenne des échantillons et les fasse analyser pour vérifier s'il s'agit bien de l'espèce *P. japonica*. L'échantillon peut être constitué d'insectes adultes, d'œufs, de larves, ou de nymphes avec des symptômes suspects de dégâts sur les plantes (feuilles, pétales, fruits, épis de maïs).

Les insectes, larves, nymphes ou œufs peuvent être placés dans un récipient dur avec couvercle. Il est préférable d'envoyer l'organisme vivant avec du matériel végétal de la plante-hôte. Les organismes morts peuvent être conservés dans de l'alcool afin d'éviter la décomposition lors du transport. Le matériel végétal potentiellement infesté est collecté et placé dans des sacs scellés. Il est important de mentionner le lieu de prélèvement, la date, et l'espèce-hôte sur laquelle les prélèvements ont été réalisés. Dans le cas d'envoi en provenance de l'étranger, il est conseillé d'indiquer le pays d'origine. Les insectes, larves et/ou nymphes qui peuvent être capturés, ainsi que des parties de plantes avec des symptômes suspects sont envoyés le plus vite possible après prélèvement à un laboratoire d'analyse pour identification (par ex. [un des laboratoires agréés de l'AFSCA](#)).



VIII. MESURES PRÉVENTIVES

Etant un organisme de quarantaine prioritaire de l'UE, l'AFSCA a l'obligation de mener chaque année des enquêtes officielles de dépistage de *P. japonica* (comprenant des examens visuels et en cas de suspicion, le prélèvement d'échantillons, leur analyse en laboratoire et la mise en place de pièges) sur les plantes-hôtes, pour vérifier l'existence d'éléments attestant la présence de cette espèce de coléoptère sur le territoire belge.

Dans l'attente d'une évaluation complète des risques, l'introduction de végétaux de *Acer*, *Alnus*, *Betula*, *Castanea*, *Corylus*, *Juglans*, *Malus*, *Populus*, *Prunus*, *Salix* et *Ulmus* destinés à la plantation, à l'exception des semences, de matériel *in vitro* et de plantes ligneuses destinées à la plantation du type Bonsaï, est interdite sur le territoire de l'UE ([Règlement d'exécution \(UE\) 2018/2019](#)) au départ de tous les pays tiers (excepté pour les *Malus* en provenance de Serbie ainsi que *Acer japonicum* et *Acer palmatum* en provenance de Nouvelle-Zélande: [règlement d'exécution \(UE\) 2020/1361](#)). Cette interdiction temporaire d'importation s'ajoute à l'interdiction permanente d'importation de végétaux du genre *Castanea*, *Malus*, *Prunus*, *Populus*, *Rosa*, *Vitis* et de la famille des *Poaceae* au départ de certains pays tiers (Points 2, 3, 8, 9 et 10 de l'Annexe VI du [règlement d'exécution \(UE\) 2019/2072](#)). Il n'y a actuellement pas d'exigences spécifiques à l'importation pour *P. japonica* (Annexe VII du règlement d'exécution (UE) 2019/2072), mais il y a une mention générale sur le certificat phytosanitaire qui garantit que les envois ne sont pas porteurs d'organismes de quarantaine.

IX. NOTIFICATION OBLIGATOIRE

Lorsque des symptômes possibles de *P. japonica* sont constatés par l'opérateur professionnel sur les végétaux sous sa responsabilité, il est conseillé qu'il prenne un échantillon et le fasse analyser pour vérifier s'il s'agit bien de l'espèce *P. japonica*. Si la présence de *P. japonica* est confirmée, il doit informer immédiatement [l'Unité locale de contrôle \(ULC\) du lieu où la constatation a été faite](#), et fournir toutes les informations pertinentes relatives à la présence de l'insecte dans son exploitation. Ceci est conforme à l'Arrêté Ministériel du 22 janvier 2004 (MB 13/02/2004) relatif aux modalités de notification obligatoire dans la chaîne alimentaire et à l'article 14 du [Règlement \(UE\) 2016/2031](#) relatif aux mesures immédiates devant être prises par les opérateurs professionnels.

X. MESURES DE LUTTE EN CAS DE CONTAMINATION

En cas de contamination confirmée par l'ULC, des mesures de précaution doivent être prises immédiatement par l'opérateur professionnel afin d'empêcher l'établissement et la dissémination de *P. japonica*. L'opérateur doit se conformer aux instructions de l'ULC et les appliquer. Il s'agit par exemple d'éliminer les insectes et les larves par des traitements insecticides autorisés.

Suite à la confirmation officielle de la présence du scarabée japonais en Belgique, l'AFSCA prendra des mesures pour éradiquer l'organisme de quarantaine et ainsi prévenir sa dissémination sur le territoire. Ces mesures comprennent l'établissement de zones délimitées se composant d'une zone infestée et d'une zone tampon. La zone infestée est la zone dans laquelle la présence de l'insecte a été confirmée. La taille de la zone tampon est proportionnée au risque de dissémination de l'organisme nuisible hors de la zone infestée par voie naturelle ou du fait des activités humaines. Les mesures prises dans la zone délimitée pourraient comprendre l'abattage des arbres et arbustes infestés et ceux suspectés de l'être. Tous les ans au moins, au moment opportun, l'AFSCA effectuera dans chacune des zones délimitées une prospection concernant l'évolution de la présence de l'organisme nuisible en cause. Ces inspections se déroulent jusqu'à ce que l'absence de l'organisme nuisible est constatée sur une période suffisamment longue dans les zones délimitées.

