

Scarabée japonais *Popillia japonica*



Taxonomie

Nom scientifique actuel : *Popillia japonica* (Newman).
Classe : Insectes – Ordre : Coléoptères. Famille : Scarabéidés.
Genre : *Popillia* - Espèce : *japonica* - Code OEPP: [POPIJA].
Noms vernaculaires : hanneton japonais, scarabée japonais.

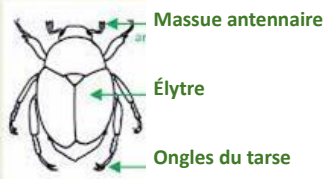
Filières végétales concernées

L'insecte peut s'attaquer à plus de 400 plantes, dont des hôtes majeurs.

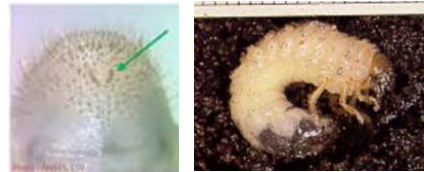
Viticulture (production viticole, vigne de table, de plants, vignes-mères), arboriculture fruitière (fruits à coque, à noyau, à pépins, petits fruits), maraîchage (fraisier, maïs doux), grandes cultures (industrielles et fourragères : maïs, luzerne, soja), forêts, jardins, espaces végétalisés et infrastructures (espaces verts paysagers communaux ou privés, jardins de particuliers, arboretums, roseraies, terrains de sports dont les golfs, campings, parcs d'agrément ou de loisirs, infrastructures, zones industrielles ou commerciales, cimetières, aéroports, ports de commerce et marchés d'intérêts nationaux ou privés, zones naturelles ou semi-naturelles, telles que les haies bocagères et les déprises agricoles.

Carte d'identité

- *P. japonica* est un coléoptère : les ailes antérieures sont transformées en élytres
- *P. japonica* est un Rutelidae : la massue antennaire est formée de 3 feuillets mobiles, les ongles des tarsi postérieurs sont inégaux



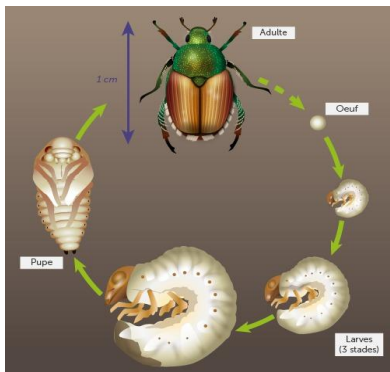
Larve de type melonothoïde.



Corps arqué en « C », pattes développées, extrémité de l'abdomen dilaté.

Rangée d'épines sur la face ventrale du dernier segment abdominal (écusson anal) disposée en forme de V.

Biologie



Adultes : 9 à 11 mm; la tête, le thorax, l'abdomen et les pattes sont vert métallique, les élytres sont bruns. Plusieurs touffes de soies blanches sont présentes au pourtour de l'abdomen, d'environ 10 mm de long et 6 mm de large. Abdomen, thorax et tête vert métallique. Élytres brun cuivré. Touffes de soies blanches sur le pourtour de l'abdomen.

Œuf : 1,5 mm, de forme ovale et de couleur blanche, 40 à 60 œufs par ponte.

Larve : 3 stades larvaires. 13 à 16 mm à maturité. La tête est brun-orangé avec de fortes mandibules (type broyeur) de couleur foncée. Le corps, en forme de "C", est translucide ou blanc crème (les jeunes larves sont translucides, tandis que les larves matures sont plus blanches). L'accumulation de matières fécales dans la portion postérieure de l'intestin peut donner un aspect grisâtre ou noir

à l'extrémité de l'abdomen. Les rangées d'épines présentes sur la section ventrale du dernier segment abdominal (raster) sont disposées en "V".

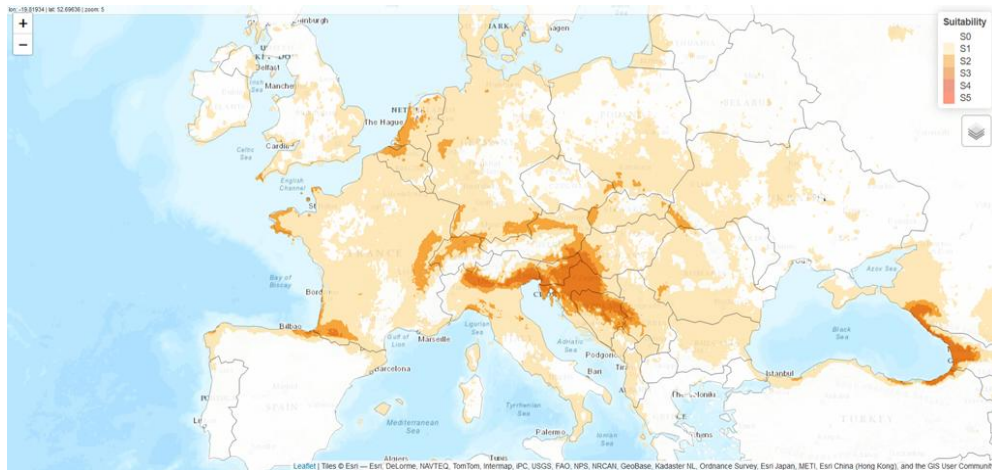
Puppe : de même taille que l'adulte. Les pattes, les antennes et les ailes sont repliées près du corps. D'abord de couleur crème, elle prend graduellement une teinte vert métallique.

Cycle de développement : les œufs sont pondus dans la terre des pâtures, pelouses et gazons. Les larves terricoles sont appelées « vers blancs » passent l'hiver au sein du sol. Lors de la remontée des températures au printemps, les vers blancs se déplacent jusqu'à l'horizon de surface et se nourrissent au passage des racines de graminées. Mais elles apprécient également les racines d'autres plantes de jardin. Ces larves blanchâtres à tête orange à brun clair se nymphosent au bout de quatre à six semaines. Le scarabée adulte émerge entre mai et juillet et commence à se reproduire rapidement.

Analyse de risque

La menace de l'émergence et du développement de cet insecte ravageur en France est grande, du fait de la proximité géographique des **foyers détectés en Europe (Italie, Suisse, Allemagne)**, mais également de sa **forte polyphagie** et son **importante mobilité** (comportement « d'autostoppeur » via les moyens de transport).

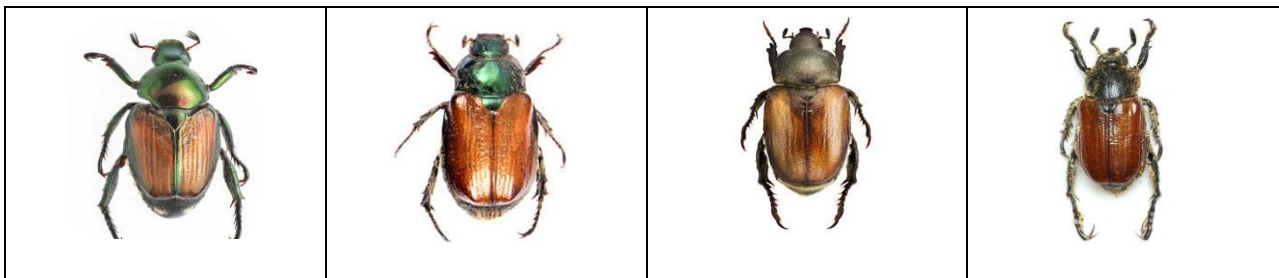
Selon Christine Tayeh, coordinatrice scientifique au sein de l'unité Expertise sur les risques biologiques à l'ANSES :
 "Rien ne s'oppose à son établissement en France. C'est un insecte qui se déplace facilement, les conditions de température et de précipitation lui sont favorables et, comme il peut consommer de nombreuses espèces de plantes présentes sur le territoire français, il n'aura pas de difficulté à trouver des sources de nourriture."



Carte interactive des zones les plus favorables en Europe à l'installation du scarabée japonais – © INRAE

Confusions possibles

D'autres espèces de scarabées, de hannetons et de cétoines européens, ressemblent au scarabée japonais et peuvent causer des dégâts similaires. Avec son corps sombre à l'aspect métallique, *P. japonica* rappelle le hanneton des jardins, le hanneton bronzé ou encore la cétoine dorée, très répandus dans nos contrées.



Popillia japonica

Hanneton japonais
 Thorax vert, doré, brillant
 Pattes fortes, Frange de poils dorés aux derniers segments de l'abdomen, élytres plus larges à l'avant qu'à l'arrière.

Phyllopertha horticola

Hanneton des jardins, Hanneton horticole
 Thorax vert, sombre, mat
 Pattes plus grêles, élytres aussi larges à l'avant qu'à l'arrière.

Anisoplia tempestiva

Hanneton du blé
 Excroissance ronde caractéristique sur la tête en forme de nez, élytres mates et peu brillants.

Anisoplia remota

Anisoplie du Languedoc
 Nez arrondi, élytres aussi larges à l'avant qu'à l'arrière.



Anisoplia villosa

Rutelle velue
 Nez arrondi, élytres aussi larges à l'avant qu'à l'arrière.

Anomala dubia

Elytres aussi larges à l'avant qu'à l'arrière, absence de poils blancs.

Cetonia aurata

Cétoine dorée
 Beaucoup plus grand, taille supérieure à 14 mm, taches blanches.

Tropinota squalida

Cétoine hérissée
 Longs poils, élytres noirs avec des taches blanches.

Plantes hôtes majeures dans l'Union européenne

Végétaux cultivés prisés des scarabées adultes : abricotier (*Prunus armeniaca*), cerisier (*Prunus avium*), glycine (*Wisteria*), haricot (*Phaseolus vulgaris*), maïs (*Zea mays*), noisetier (*Corylus avellana*), pêcher (*Prunus persica*), pommier (*Malus domestica*), prunellier (*Prunus spinosa*), prunier (*Prunus domestica*), rosier (*Rosa*), soja (*Glycine max*), vigne (*Vitis vinifera*).

Flore sauvage appréciée des scarabées adultes : plusieurs, dont *Fallopia japonica*, *Oenothera*, *Urtica*.

Plantes hôtes des larves : Poacées ex-graminées (*Agrostis*, *Axonopus*, *Bouteloua*, *Calamagrostis*, *Cynodon*, *Dactylis*, *Deschampsia*, *Eremochloa*, *Festuca*, *Koeleria*, *Lolium*, *Paspalum*, *Pennisetum*, *Phalaris*, *Phleum*, *Poa*, *Zoysia*...).



Scarabée japonais "squelettisant" une feuille

Symptômes

La visibilité des symptômes s'étend de la reprise d'activité des larves âgées au printemps (mi-mars) à celle des larves d'automne (mi-novembre), le stade adulte principalement estival étant optimal pour l'observation.

L'un des premiers signes d'infestation dans la strate herbacée est la présence de taches brunes qui se développent au niveau des racines mortes. Les dégâts larvaires sont généralement perceptibles assez tard, quand le gazon a subi des dommages significatifs (NB : dans les gazons sportifs fertilisés et irrigués, il faut parfois jusqu'à 600 larves/m² pour commencer à voir des symptômes). Sur les fruitiers et les plantes potagères, les feuilles dévorées sont caractéristiques, car les nervures principales et secondaires ne sont pas touchées.

Les **adultes grégaires** sont visibles à la fin du printemps et en été. Leurs dégâts alimentaires sont assez facilement détectables lorsque le niveau de population est important. Dans ce cas, les feuilles sont décapées, le limbe rongé, affichant un aspect de dentelle. Mais souvent, la nervure principale reste intacte. Les feuilles très atteintes brunissent et tombent sur le sol ou restent attachées aux rameaux. Les adultes ont pour habitude de commencer à se nourrir du feuillage à partir du sommet de la plante hôte. Les **larves terricoles** rongent les petites racines au détriment de la vigueur végétative de certaines espèces végétales (graminées à gazons ou prairies, plantes légumières...). Les végétaux infestés se décolorent et flétrissent. Les touffes d'herbe jaunissent, puis brunissent sous forme de plaques qui s'élargissent progressivement (foyers). Les infestations les plus graves entraînent le dépérissement des plantes.

Surveillance

On effectue les **inspections visuelles** des scarabées adultes durant la **période de vol** (entre mi-mai et mi-septembre), en privilégiant les zones les plus propices à son émergence (surfaces herbagères, gazons tondu et irrigués, vignobles, cultures fruitières, jardins de particuliers, espaces verts paysagers), en ciblant les plantes hôtes majeures.

L'autre méthode de surveillance est le **piégeage**. Le modèle le plus utilisé est un piège à entonnoir doté d'ailettes. Il associe des phéromones (médiateurs chimiques) à un attractif alimentaire (composés floraux).

Prévention

Du fait de son **comportement « d'auto-stoppeur »**, *P. japonica* est facilement disséminé par les activités humaines. Il est donc interdit de transporter de la terre, du compost et du matériel végétal provenant d'une zone infestée.

Le transport, la détention, la multiplication et la dissémination de scarabées japonais vivants sont interdits en Europe. Tout spécimen de *P. japonica* collecté doit être placé dans de l'alcool à 70 % ou au congélateur pour la conservation en vue d'une analyse entomologique officielle.

Signalement

P. japonica n'a jamais été signalé à ce jour en France. Toutefois, son développement en Italie et en Suisse notamment, appelle à la plus **grande vigilance** grâce à une observation régulière des zones à risque et des végétaux sensibles.

En cas de suspicion de détection, contacter au plus vite le service régional chargé de la protection des végétaux (DRAAF-SRAL) de votre région.