



**CROPSAV 23/01/2024**

**Alexandra POPOVA,  
Technicienne en Santé du végétal, POLLENIZ**

# Organismes de Quarantaine récemment détectés en France et/ou à la porte de nos frontières

- *Popillia japonica*
- *Bactrocera dorsalis*
- *Xylotrechus chinensis*
- *Aleurocanthus spiniferus*
- *Toumeyella parvicornis*
- *Geosmithia morbida*
- Tomato leaf curl New Delhi virus

*Popillia japonica*  
Scarabée japonais



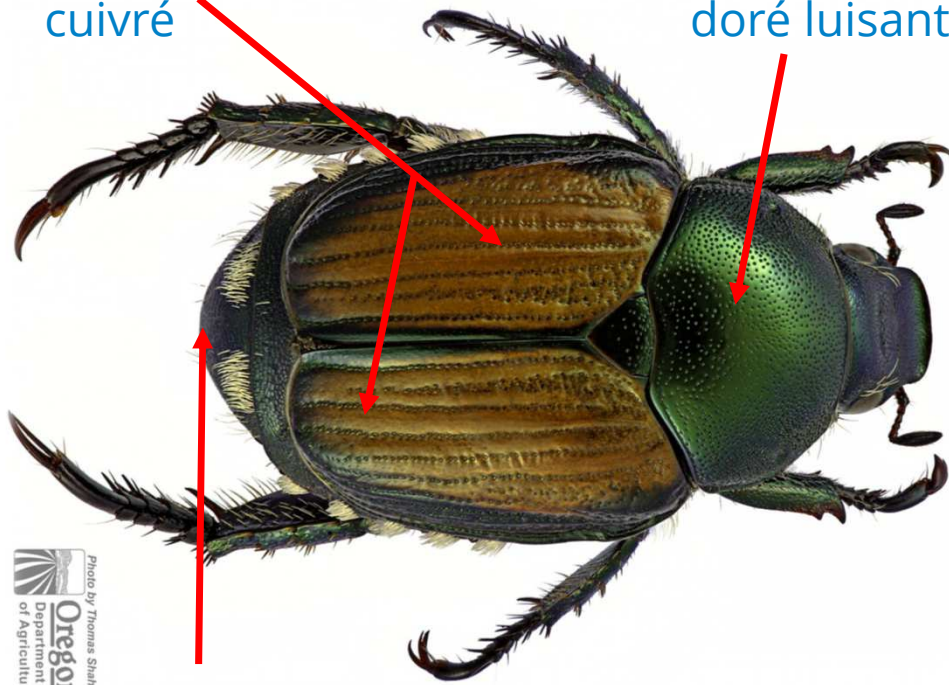
**Popillia japonica - Scarabée japonais**

# Adulte

8 à 11 mm

Elytres brun  
cuivré

Thorax vert  
doré luisant



Deux touffes de poils sur le pygidium



Vit jusqu'à 40 jours



- Se reproduit dès l'émergence
- Pond 40 à 60 œufs dans sa vie
- Site de ponte à proximité du site d'alimentation
- Préfère les sols humides, légers, engazonnés et les sites ensoleillés

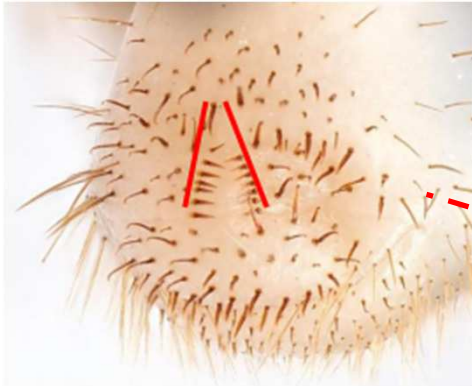
*Popillia japonica* - Scarabée japonais

# Larve



3 stades larvaires

Rangées d'épines  
disposées en « V » sur la  
section ventrale du bout  
de l'abdomen



Tête brun-  
orangé



Corps blanc-crème  
Forme de « C »

# Cycle de vie

Femelle alterne cycles de ponte et d'alimentation

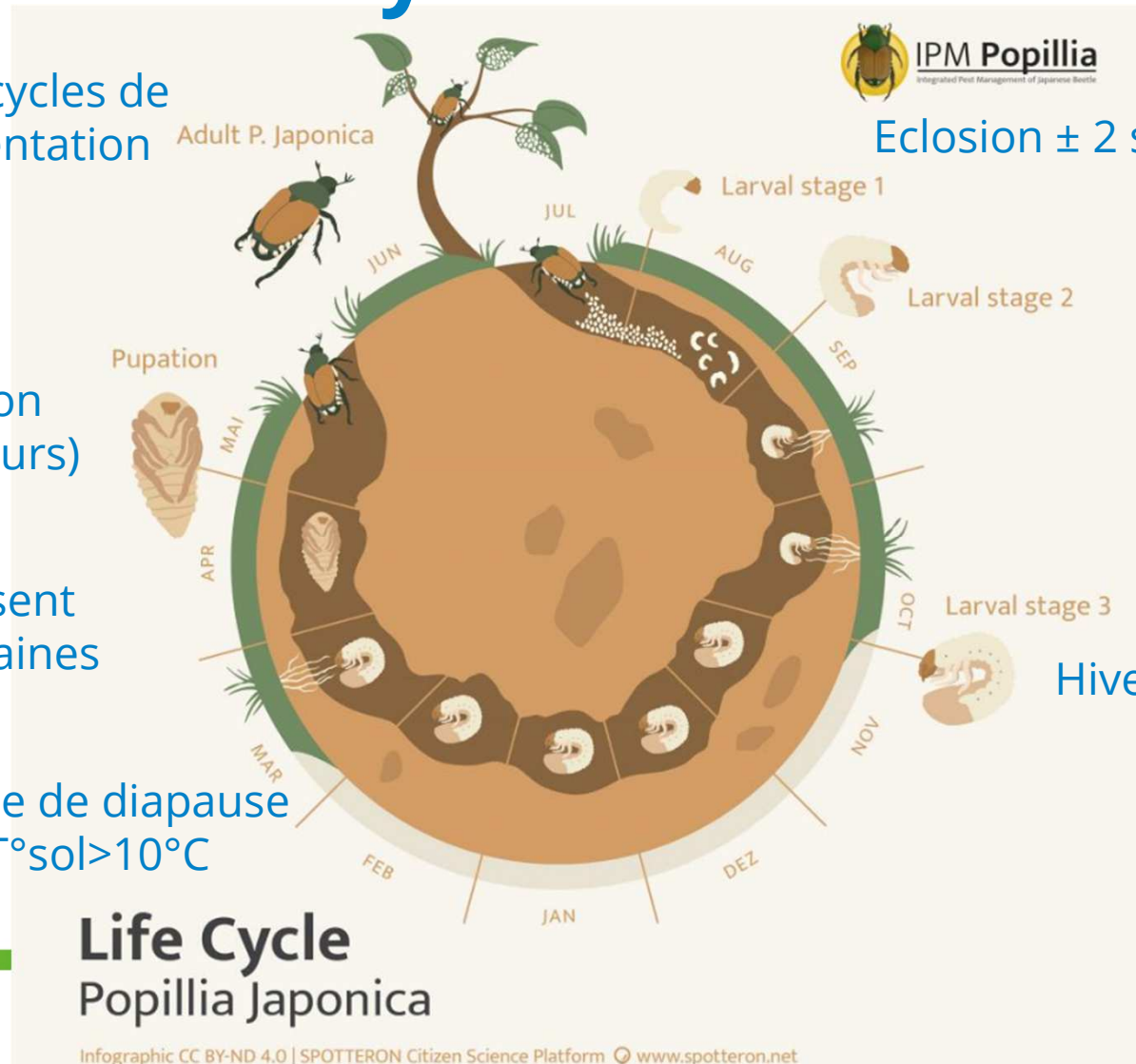
Eclosion ± 2 semaines après ponte

Pupaison  
(7 à 17 jours)

Larves se nourrissent  
pendant 4 à 8 semaines

Sortie de diapause  
 $T^{\circ}\text{sol} > 10^{\circ}\text{C}$

Hivernation de 5 à 25 cm  
dans sol



# Répartition géographique



Originaire du Japon



Introduit accidentellement au New Jersey (États-Unis) en 1916



Première détection au Canada en 1929



Première détection au Portugal, les Açores en 1980



Première détection en Italie, Lombardie et Piémont en 2014



Première détection en Suisse, Ticino en 2017



Organisme Quarantaine Prioritaire en Europe

# Moyens de dissémination

- Des larves peuvent être présentes dans les **substrats des cultures** et dans le sol adhérent aux plantes destinées à la plantation.
- Des adultes ont été interceptés sur des **produits agricoles**, dans les **emballages** et dans les **bateaux** ou **avions**.
- La dispersion locale est assurée par le vol des adultes qui peuvent parcourir jusqu'à **500 mètres/jour**.
- Une fois établies, les populations peuvent s'étendre sur des distances allant **jusqu'à 20 km/an**.



*Popillia japonica* - Scarabée japonais

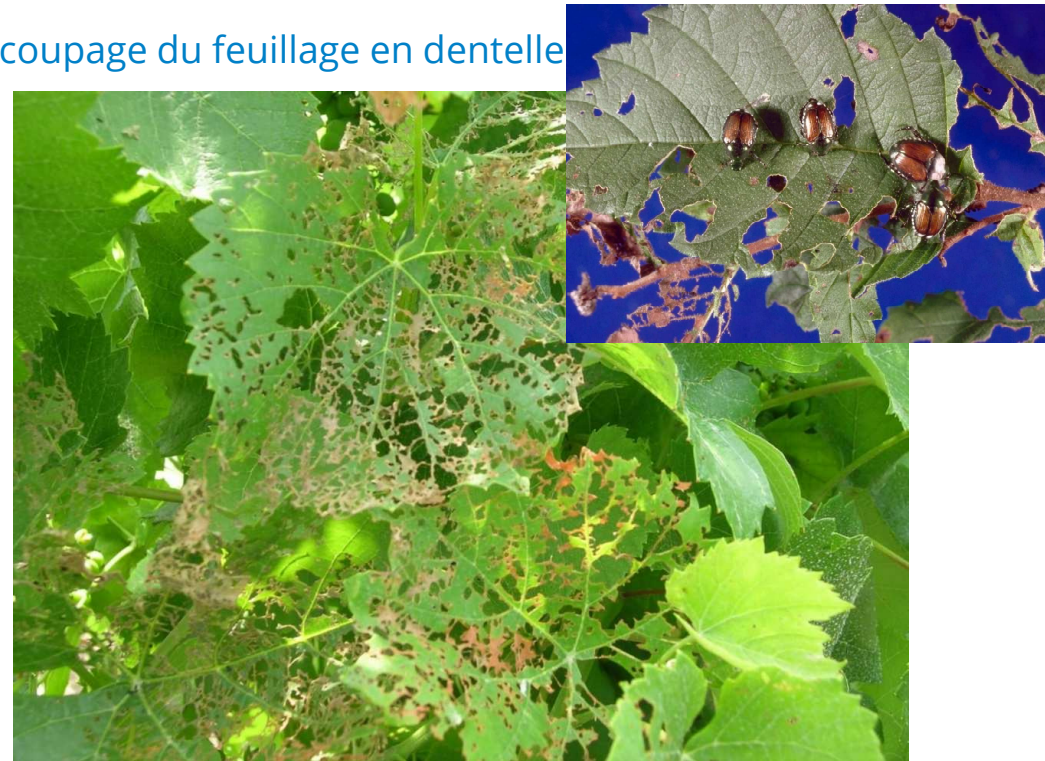
# Hôtes et dommages

**Très polyphage  
(plus de 300 espèces de plantes hôtes)**



Gazon infesté par les larves de *Popillia japonica*, déterrées par des animaux prédateurs / Sondage larvaire dans une prairie

Découpage du feuillage en dentelle



Fruits endommagés

# Hôtes et dommages



Surtout racines de graminées,  
mais aussi de plusieurs autres  
plantes

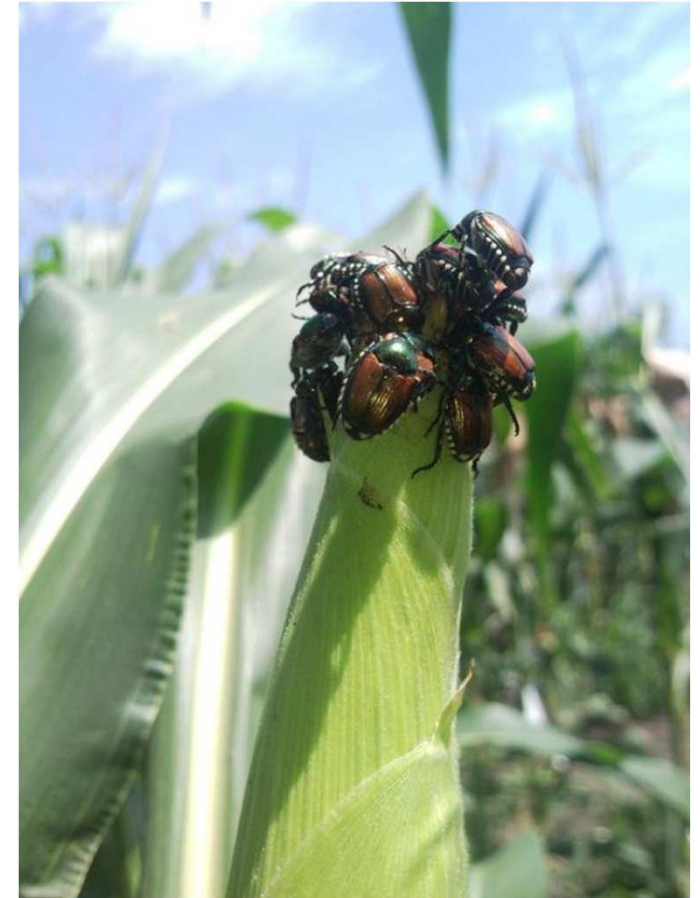
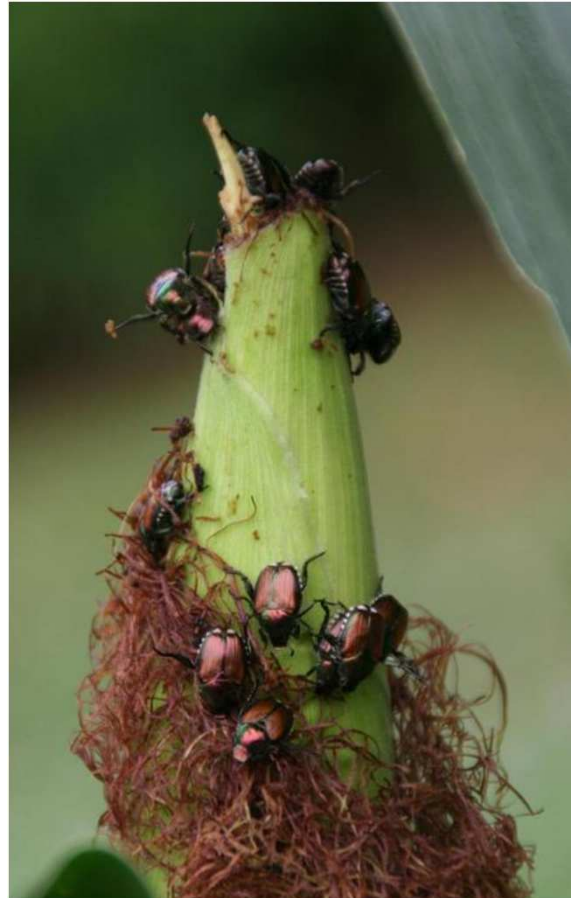


Retard de croissance, baisse de vigueur et mortalité en plaques

# Hôtes et dommages



+ de 300 espèces de plantes hôtes  
(dont Rosacées, vigne, maïs, ...)

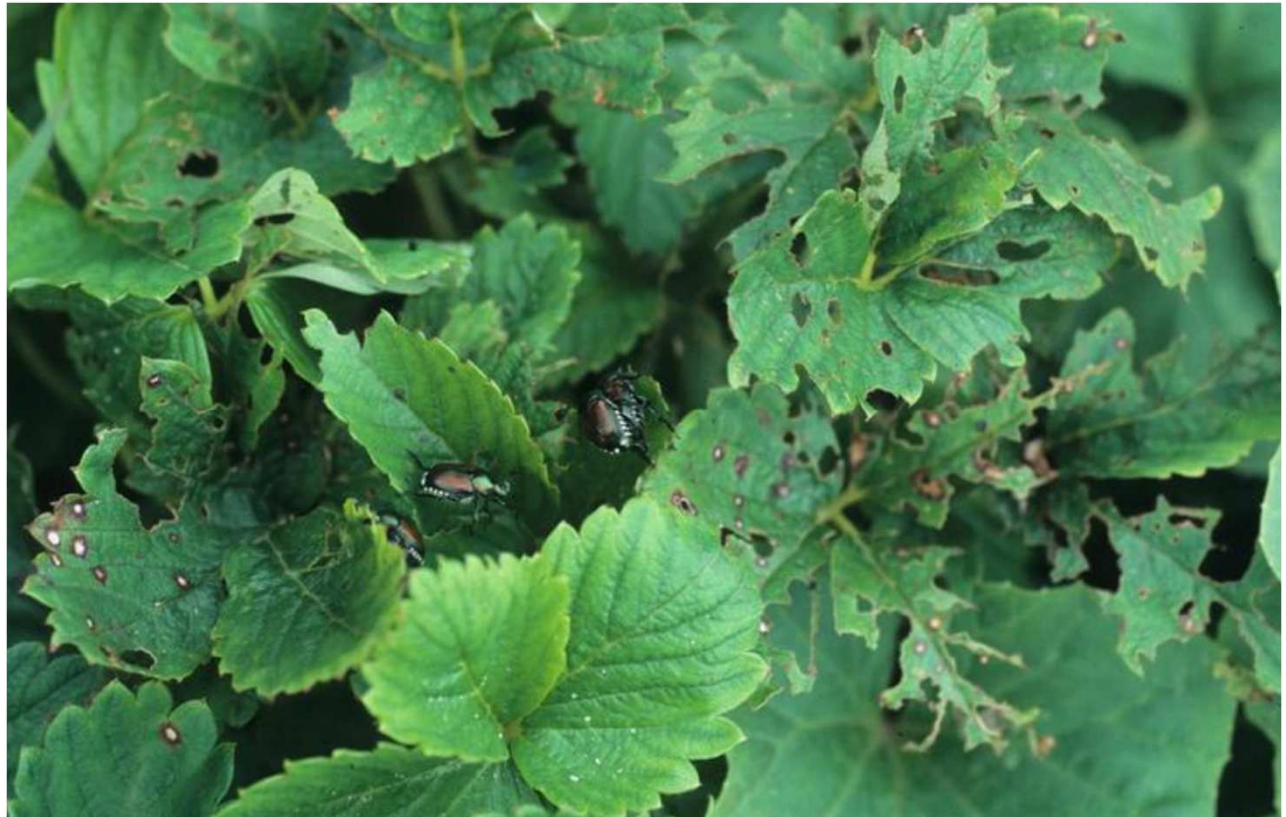


Dégâts sur *Zea mays*

# Hôtes et dommages



+ de 300 espèces de plantes hôtes  
(dont Rosacées, vigne, maïs, ...)



Dégâts sur *Fragaria* sp.

# Hôtes et dommages



+ de 300 espèces de plantes hôtes  
(dont Rosacées, vigne, maïs, ...)



Dégâts sur *Rubus* sp.

# Hôtes et dommages



+ de 300 espèces de plantes hôtes  
(dont Rosacées, vigne, maïs, ...)



Dégâts sur *Malus* sp.

# Hôtes et dommages



+ de 300 espèces de plantes hôtes  
(dont Rosacées, vigne, maïs, ...)



Dégâts sur *Vitis* sp.

# Problème exponentiel

## Très voraces !

Actifs dès le milieu de matinée

Parfois même la nuit quand  $T^{\circ} > 15^{\circ}\text{C}$



1. Premiers adultes attirés par les plantes.
2. Plantes endommagées libèrent des composés volatiles qui attirent encore plus de scarabées japonais.
3. + Mâles attirés par phéromones sexuelles libérées par la femelle.
4. + Vol jusqu'à 8 km avec le vent



# Impacts

## Agricoles :

- Réduction du rendement
- Augmentation de pertes au champ
- Augmentation du temps de tri
- Nuisance lors de la récolte

## Sociétaux :

- Impact sur les loisirs
- Esthétique

# Impacts

## Pertes économiques :

Selon le département de l'Agriculture des États-Unis, le scarabée japonais est l'un des ravageurs les plus importants du gazon dont la lutte coûte environ **460 millions de dollars par an** pour cette filière.

***Bactrocera dorsalis***

**Mouche orientale  
des fruits**



*Bactrocera dorsalis* –  
Mouche orientale des fruits

# Adulte



Vit jusqu'à 90 jours



- Maturité sexuelle en 8 à 12 jours
- Pond 3 à 30 œufs par fruit
- 1000 œufs par femelle
- Plusieurs générations par an

Lobes  
postpronotaux  
jaunes

Bandes  
latérales  
jaunes

Tergites 3 à 5  
(segments de  
l'abdomen) en forme de  
T

5,0 à 7,0 mm

*Bactrocera dorsalis* –  
Mouche orientale des fruits

# Larve



1,0 à 2,0 mm

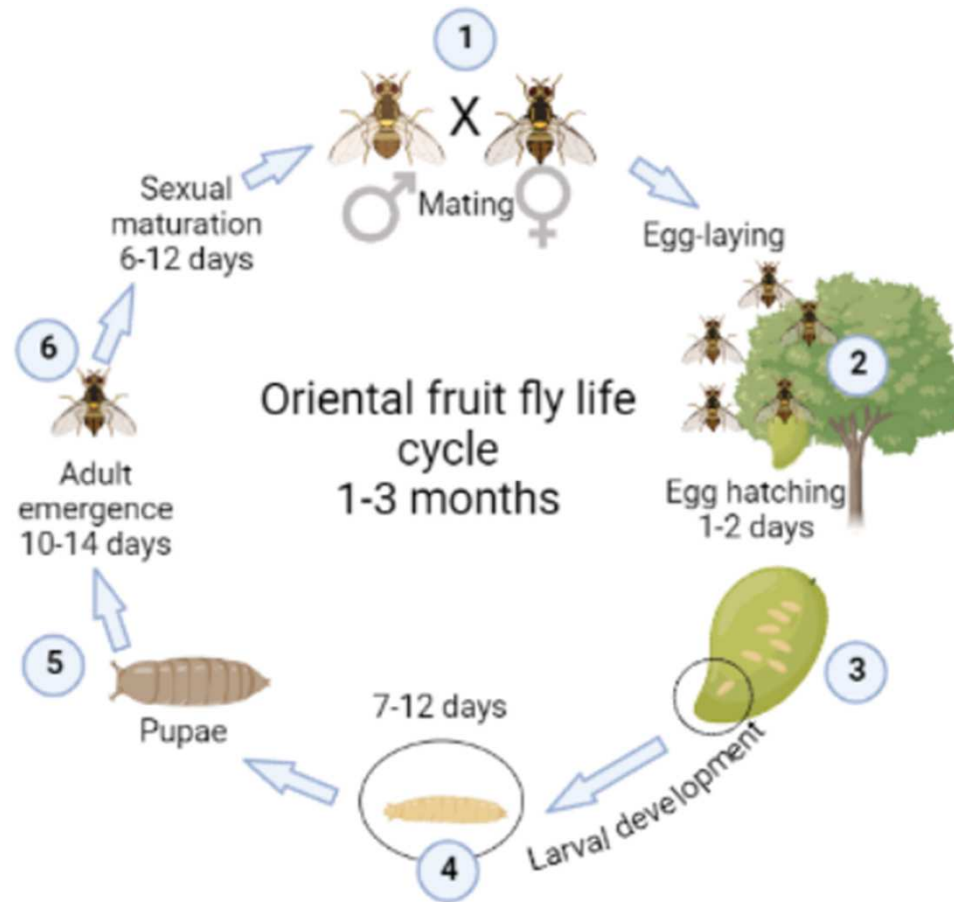


Vit entre 7 et 10 jours



*Bactrocera dorsalis* –  
Mouche orientale des fruits

# Cycle de vie



*Bactrocera dorsalis* –  
Mouche orientale des fruits

# Répartition géographique



Originaire d'Asie du Sud



Première détection au Kenya en 2003



Première détection au Cameroun en 2004

Première détection en Afrique centrale en 2011



Première détection à la Réunion en 2017



Interception en Italie en 2018



Interception en France en 2019



Organisme Quarantaine Prioritaire en Europe



# Moyens de dissémination

- Introduction sur un continent par les larves et les pupes dans les **produits commercialisés**, en particulier les fruits exotiques
- Dispersion sur un territoire par le **vol jusqu'à 2 km/an** et le **transport de fruits contaminés**

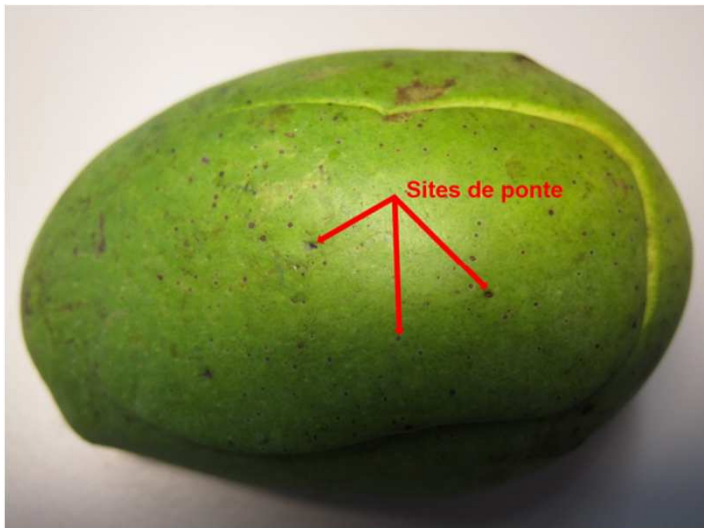


*Bactrocera dorsalis* –  
Mouche orientale des fruits

# Hôtes et dommages

Très polyphage

450 plantes appartenant à 80 familles !



Dégâts sur *Mangifera indica*



Dégâts sur *Cucurbita pepo*

*Bactrocera dorsalis* –  
Mouche orientale des fruits

# Impacts

## Agricoles :

- Réduction du rendement
- Augmentation de pertes au champ
- Augmentation du temps de tri
- Gestion en stockage compliquée
- Menace importante pour les filières arboriculture fruitière et cultures légumières

*Bactrocera dorsalis* –  
Mouche orientale des fruits

# Impacts

## Pertes économiques :

En Australie, la mouche orientale des fruits a été détectée près de Cairns.

**L'éradication a pris quatre ans** pour un coût total de **100 millions de dollars**.

***Xylotrechus chinensis***

**Longicorne tigre**



Xylotrechus chinensis (XYLOCH) - <https://gd.epo.int>

***Xylotrechus chinensis* –  
Longicorne tigre**



Photos OEPP



**Statut réglementaire :** organisme réglementé par l'arrêté ministériel du 11 mars 2022, provisoirement considéré comme **organisme de quarantaine** (Arrêté du 11 mars 2022 portant établissement des listes d'organismes nuisibles au titre du 5° de l'article L. 251-3 du code rural et de la pêche maritime)

**Plantes hôtes préférentielles :** *Morus* spp. : mûrier platane (*Morus bombycis*)

**Plantes hôtes secondaires :** pommiers (*Malus* spp.), poiriers (*Pyrus* spp.), vigne (*Vitis vinifera*)

**Caractéristiques :** ressemble à des frelons ; adulte de 1,5 à 2,5 cm de long

**Dégâts / symptômes :** Galeries sous-cortical et dépérissement des arbres atteints

**Origine géographique :** Chine, Japon, république de Corée, république populaire démocratique de Corée

**Présence en Europe :** détecté en Grèce en 2017, en Espagne en 2013, 2018, 2022 et Italie en 2023

**Détectations en France :** à partir de 2017 dans l'Hérault (Sète) et désormais étendu en bordure des départements de l'Aude et du Gard, ainsi qu'en Gironde en 2018

# Moyens de dissémination

- **Bois d'emballage et objets en bois**
- **Plants** destinés à la plantation et bonsaï de *Morus* spp., avec une grande incertitude, *Malus domestica*, *Pyrus* spp., *Vitis vinifera*
- **Transport passif** : suspicion de comportement autostoppeur dans les containers
- Dispersion sur un territoire par le **vol jusqu'à 3,5 km/an**

*Xylotrechus chinensis* –  
Longicorne tigre

# Impacts

## Patrimoniaux et sociétaux :

- Menace conséquente pour la relance de la filière soie en France
- Disparition d'arbres d'ombrage
- Arbres atteints représentent un danger dans les parcs, jardins, allées fréquentés par le public

# *Aleurocanthus spiniferus*

## Aleurode épineux du citronnier



Aleurocanthus spiniferus (ALECSN) - <https://gd.eppo.int>



***Aleurocanthus spiniferus* –  
Aleurode épineux du citronnier**



Adultes : 1,7 mm de long



Larves : entre 0,3 et 0,8 mm noires avec une marge blanche constituée de courts filaments de cire



Photos OEPP

**Statut réglementaire :** organisme de quarantaine

**Plantes hôtes :** *Citrus*, *Pyrus* (poirier), *Vitis* (vigne), *Psidium guajava* (goyavier), *Diospyros kaki* (Kaki), *Rosa* (rosier)

**Caractéristiques :** adulte de teinte bleutée, les pupes sont caractéristiques avec une « frange cireuse blanche »

**Dégâts / symptômes :** dégâts par piqûres des larves et adultes, développement de fumagine ; mortalité en cas de fortes attaques. Feuilles infestées principalement dans la partie basse des arbres

**Origine géographique :** Sud-Est de l'Asie

**Présent :** Italie en 2018, en Grèce, en Croatie, au Monténégro et en Albanie, ainsi que dans d'autres régions du monde dont l'île de La Réunion en 2013

**Détections en France :** dans les départements du Gard et de l'Hérault en juin 2023

*Aleurocanthus spiniferus* –  
Aleurode épineux du citronnier

# Moyens de dissémination

Introduction et circulation par les larves et les adultes sur des **produits commercialisés**, en particulier les **plants et fruits d'agrumes**

*Aleurocanthus spiniferus* –  
Aleurode épineux du citronnier

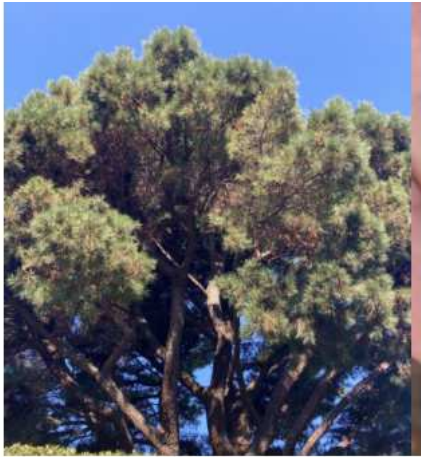
# Impact

## Agricole :

- Présence de fumagine rend les plantes et les fruits inesthétiques et invendables
- Nouaison peut être réduite
- Mort des plants fortement infestés

***Toumeyella parvicornis***  
**Cochenille tortue du pin**





*Toumeyella parvicornis* –  
Cochenille tortue du pin



**Statut réglementaire** : organisme réglementé par l'arrêté ministériel du 11 mars 2022, provisoirement considéré comme **organisme de quarantaine** (Arrêté du 11 mars 2022 portant établissement des listes d'organismes nuisibles au titre du 5° de l'article L. 251-3 du code rural et de la pêche maritime)

**Plantes hôtes** : pins exclusivement (en Europe, par ordre de sensibilité observée : pin Pignon, pin Maritime, pin noir et le pin sylvestre. Le pin d'Alep se montre résistant)

**Caractéristiques** : formes immobiles (sauf nymphe premier stade), femelle à carapace forme et couleur écaille de tortue - Adulte : 3,5 à 5 mm de long et de large (forme ovale)

**Dégâts / symptômes** : teinte rougeâtre des rameaux atteints (piqûres des larves), puis noirâtre (développement de fumagine), puis mortalité

**Origine géographique** : Amérique du Nord

**Présent** : Amérique centrale, Caraïbes, Italie depuis 2018

**Détections en France** : dans 8 communes du Var depuis septembre 2021

# Moyens de dissémination

- **Plants** destinés à la plantation
- **Sapins de Noël**
- **Vent, oiseaux, insectes**

# Impacts

## Patrimoniaux et sociétaux :

- Menace conséquente pour les pins du milieu forestier
- Arbres atteints représentent un danger dans les parcs, jardins, allées fréquentés par le public
- Aspect esthétique des arbres d'ornement dégradé

***Geosmithia morbida***  
**Maladie des mille**  
**chancre**

**et son vecteur scolyte**  
**des pousses du noyer**  
***Pityophthorus juglandis***





***Geosmithia morbida* -  
Maladie des mille chancre**

**Statut réglementaire :** organisme de quarantaine

**Plantes hôtes :** noyers (*Juglans sp.*), *Pterocarya spp.*

**Vecteur :** scolyte *Pityophthorus juglandis*

**Dégâts / symptômes :** jaunissement, flétrissement du feuillage, chancres sur rameaux puis tronc au niveau des perforations des scolytes, fusion des chancres puis dépérissement du houppier, mortalité des arbres

**Origine géographique :** Amérique du Nord

**Présent :** Italie depuis 2013

**Détections en France :** dans deux parcs situés à Lyon et sa proche banlieue en septembre 2022, Bourg-en-Bresse (01) et Lacenas (69) en 2023



***Pityophthorus juglandis***  
Adultes : 1,5 mm de long

Photo Steven Valley, Oregon,  
Department of Agriculture



Photo OEPP – Prof. Lucio Monyecchio, Università di Padova (IT)

# Moyens de dissémination

- **Plants** destinés à la plantation des genres *Juglans* et *Pterocarya*
- Transport d'**écorces contaminées**, de **bois de grumes**, de **déchets de bois**
- Matériel végétal tels que **racines, noix, semences**
- Le **scolyte-vecteur** se déplace peu seul (1,6–3,2 km), mais accompagné de **vent fort** il arrive qu'il soit emporté à près de 80 km

*Geosmithia morbida* -  
Maladie des mille chancre

# Impacts

## Agricoles et patrimoniaux :

- Menace conséquente pour la filière nucicole
- Arbres atteints représentent un danger dans les parcs, jardins, allées fréquentés par le public
- Aspect esthétique des arbres d'ornement dégradé

# Tomato leaf curl New Delhi virus

## Virus New Delhi des feuilles enroulées de la tomate



**Tomato leaf curl New Delhi virus (ToCLNDV) - Virus  
New Delhi des feuilles enroulées de la tomate**

**Statut réglementaire** : organisme de quarantaine

**Plantes hôtes** : pomme de terre, tomate, poivron, courgette, concombre, melon, pastèque, courges

**Vecteur** : aleurode *Bemisia tabaci*

**Dégâts / symptômes**

**Sur feuilles :**

enroulement des jeunes feuilles, qui se recroquevillent et restent de petite taille, jaunissement inter-nervaire du limbe plus ou moins intense

**Sur fruits :**

gaufrage de l'épiderme s'intensifiant au fur et à mesure de leur croissance

**La croissance des plantes** peut être fortement ralentie, voire complètement bloquée.

**Origine géographique** : Inde

**Présent** : Asie (Indonésie, Pakistan, Bangladesh, Philippines, Thaïlande, Sri Lanka, Taïwan), Espagne 2013, Tunisie et Italie 2015, Maroc 2017, Algérie et Grèce 2018, Portugal et Turquie 2019, Chine 2021

**Détections en France** : en septembre 2020 région PACA et Occitanie, au cours de l'automne 2023 dans le Gard



*Bemisia tabaci*



# Moyens de dissémination

- **Plants** contaminés de solanacées et curcutitacées destinés à la plantation
- Par le **vol** au sein des production ou par **transport** pour de longues distances à tous les stades du **vecteur, *Bemisia tabaci***, porteur du virus

# Impacts

## Agricoles :

- Menace conséquente pour la filière cultures légumières (tomate, aubergine, poivron, pomme de terre, courgette, concombre et melon)
- Perte de qualité
- Perte de rendement



**Merci pour votre attention!**