



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Département fédéral de l'économie,
de la formation et de la recherche DEFR
Agroscope

Nouveaux ravageurs exotiques, quel danger pour la viticulture suisse ?

**M. Jermini, S. De Pasquale, C. Marazzi¹, R. Battelli¹,
A. Rizzoli² et C. Linder**

¹Servizio fitosanitario Canton Ticino

² WSL

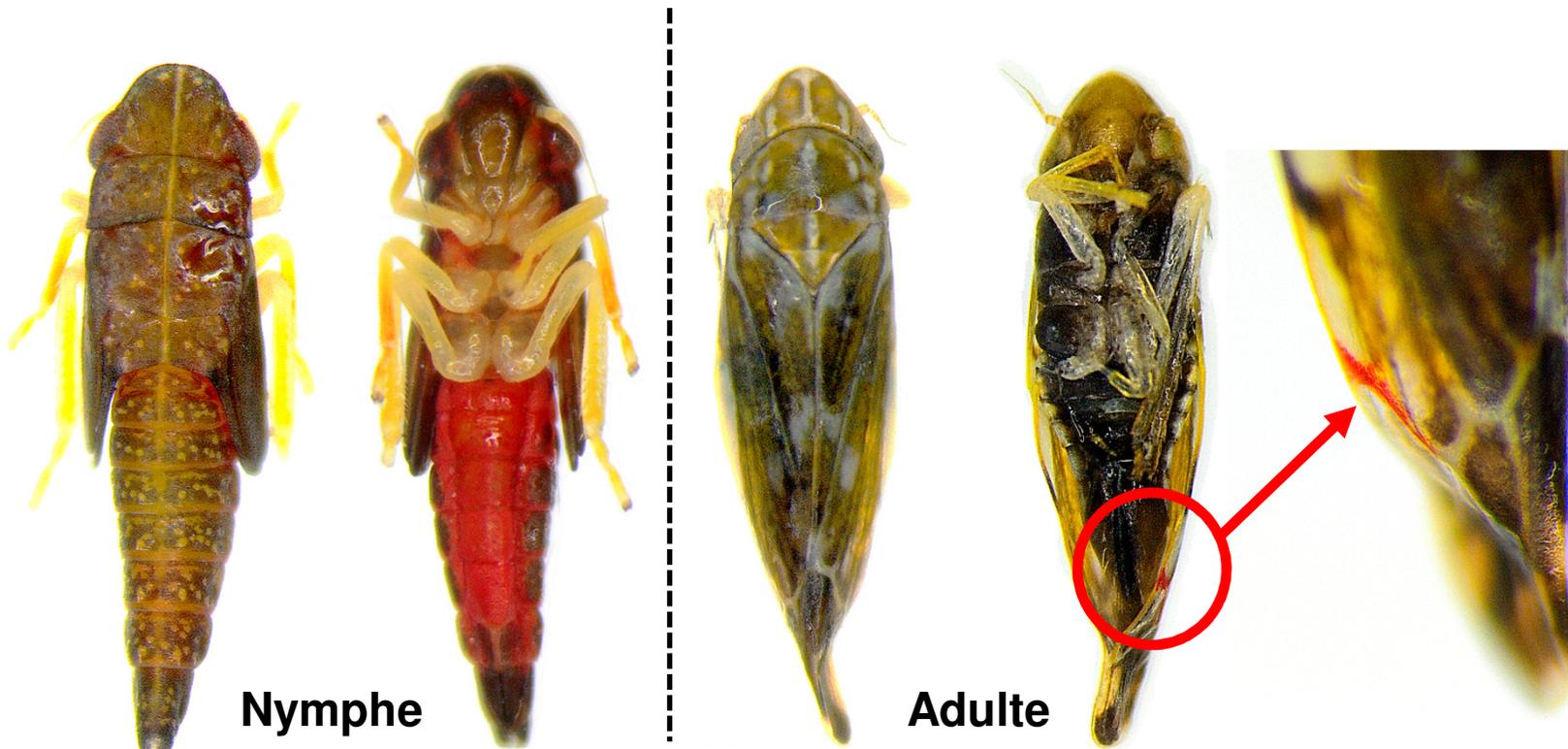
InnoVino Février 2021

www.agroscope.ch | une bonne alimentation, un environnement sain



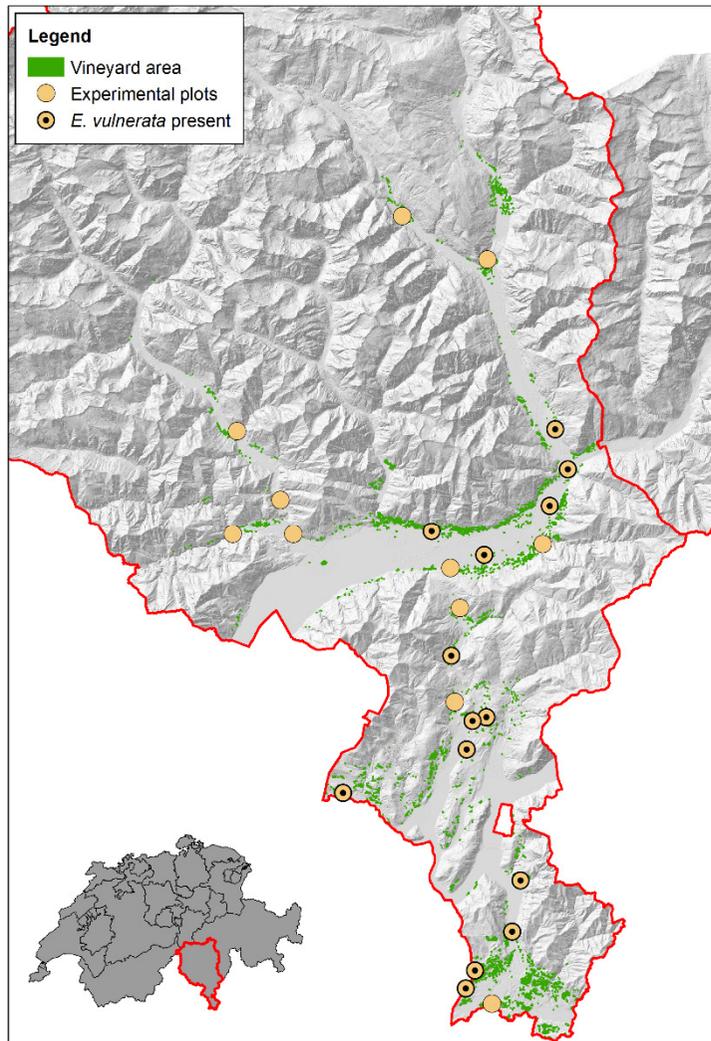
La cicadelle *Erasmoneura vulnerata*

- Originare d'Amérique du Nord, trouvée pour la 1^{ère} fois en Europe en 2004 en Italie (Veneto).
- Cinq stades juvéniles avant l'apparition des adultes.





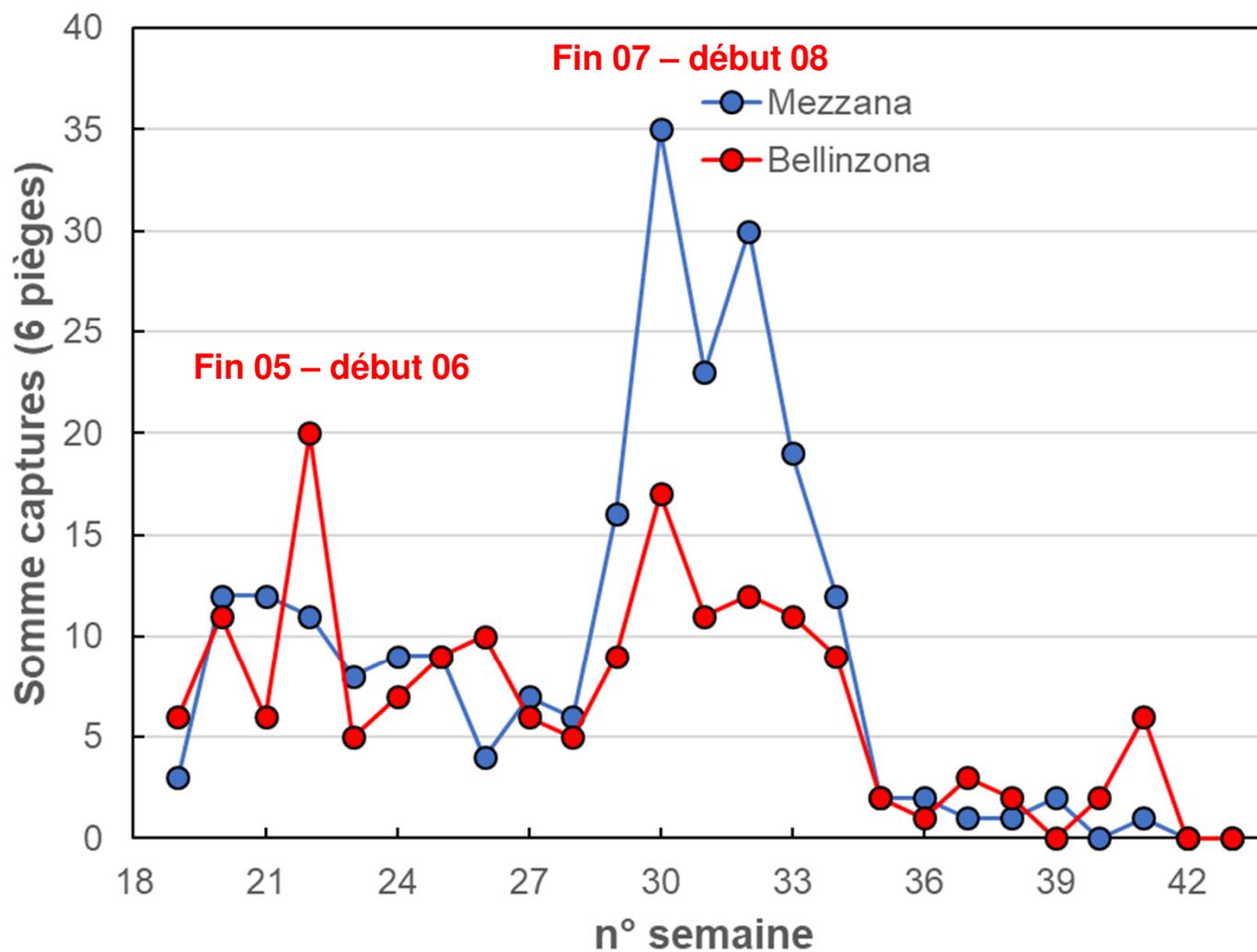
La cicadelle *Erasmoneura vulnerata*



- Trouvée en 2019 au Tessin
- Présente probablement depuis quelques années mais présence masquée par les traitements contre *S. titanus*
- Colonisation active depuis l'Italie



La cicadelle *Erasmoneura vulnerata*





La cicadelle *Erasmoneura vulnerata*



- Pique les cellules du mésophylle et provoque des zones chlorotiques (A)
- Présence de points noirs correspondant aux excréments (B)
- Les symptômes peuvent s'étendre à l'ensemble de la surface des feuilles qui s'enroulent et se dessèchent partiellement.



Le scarabée japonais *Popillia japonica*

- Originaire du Japon, , trouvée pour la 1^{ère} fois en Europe en 2014 en Italie, entre Lombardie et Piémont.
- Au Tessin, premières captures en 2017 à Stabio. En 2020, premiers foyers de larves dans le Mendrisiotto.

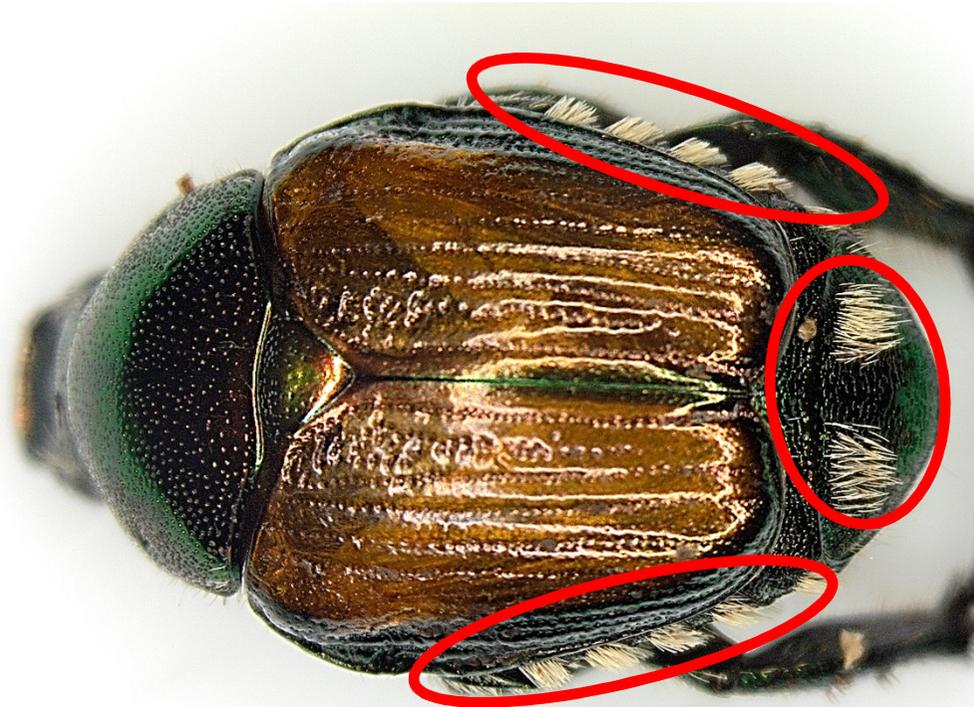


***Popillia japonica* peut causer d'importants dégâts
Classé comme organisme de quarantaine**



Le scarabée japonais *Popillia japonica*

- Cycle annuel. Hiverne dans le sol au 3^{ème} stade. Au printemps, les larves recommencent à se nourrir. Elles sont difficilement distinguables de celles des autres hannetons.
- Au contraire, l'adulte se reconnaît facilement par deux caractéristiques.



- Cinq touffes de poils blancs de chaque côté de l'abdomen.
- Deux touffes sur le dernier segment abdominal (pygidium).



Le scarabée japonais *Popillia japonica*



- Vol de mi-mai à fin août sur plusieurs kilomètres
- Les femelles passent par plusieurs cycles d'alimentation, d'accouplement et de ponte.
- Longévité de 4 à 6 semaines
- Ponte dans les lieux moyennement à fortement humides
- 300 plantes hôtes. **La vigne**, les petits fruits et les fruits à noyaux sont particulièrement appréciés



Le scarabée japonais *Popillia japonica*



Photo Agroscope G. Grabenweger

- Les **larves** se nourrissent de préférence de racines de graminées dans les gazons, pâturages, terrains de golf, de football etc.
- Elles s'attaquent aussi à celles du maïs, soja, tomates et fraises.



Le scarabée japonais *Popillia japonica*



Les **adultes** se nourrissent de feuilles, fleurs et fruits des plantes cultivées et sauvages en bordure de forêt.

Comportement agrégatif = les dégâts ne sont pas homogènes.
Les grappes ne sont pas touchées!

Nouveaux ravageurs exotiques, quel danger pour la viticulture suisse ? InnoVino Février 2021
Mauro Jermini *et al.*



Conclusions

Erasmoneura vulnerata

- Ravageur secondaire dans le vignoble tessinois.
- La lutte contre *Scaphoideus titanus* permet son contrôle indirect ainsi que celui de *Emposaca vitis* et *Zygina rhamni*.
- Ne franchira les Alpes que par une introduction involontaire de matériel de vigne infesté.

Popillia japonica

- **Organisme de quarantaine qui doit être signalé au Service phytosanitaire.**
- Se propage essentiellement par les moyens de transport dans du substrat infesté (terre, pots, etc.), mais vol très actif.
- Une colonisation du nord des Alpes ne peut pas être exclue.



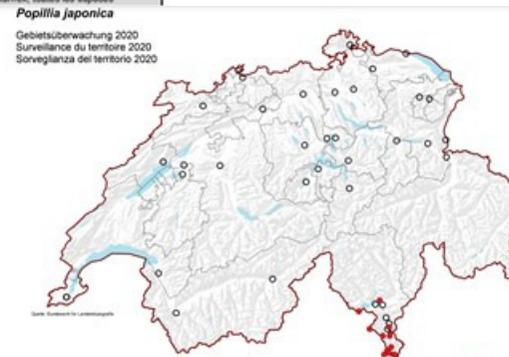
Informations

www.popillia.agroscope.ch

Principales plantes hôtes du scarabée japonais

Principaux genres botaniques hôtes du scarabée japonais (les espèces ne sont mentionnées que lorsqu'elles sont considérées comme étant spécifiquement identifiées), sur la base de : Popillia japonica : procedures for official control. (2016). PM 9/21(1) EPPO Bull. 46 : 543-555. doi:10.1111/epp.12345

Nom latin		Nom français	
Genres	Espèces	Genres	Espèces
Acer		Acer	Erable, toutes les espèces
Centaurea	Centaurea phrygia	Centaurea	Centauree à perruche
Corylus	Corylus avellana	Corylus	Noisetier
Filipendula	Filipendula ulmaria	Filipendula	Reine des prés
Glycine	Glycine max	Glycine	Soja
Hibiscus		Hibiscus	Hibiscus, toutes les espèces
Humulus	Humulus lupulus	Humulus	Houblon grimpart
Malus		Malus	Pommier
Oenothera	Oenothera biennis	Oenothera	Onagre biennale
Parthenocissus		Parthenocissus	Vigne vierge
Prunus	Prunus avium / persica	Prunus	Merisier, Pêcher
Rosa		Rosa	Rosier
Rubus		Rubus	Ronces (mières) et framboisiers
Rumex		Rumex	Rumex, toutes les espèces
Salix		Salix	
Tilia		Tilia	
Ulmus		Ulmus	
Urtica	Urtica dioica	Urtica	
Vitis		Vitis	
Zea	Zea mays	Zea	



Risikostandorte
Sites à risque
Località a rischio

Fallenbeobachtung
Surveillance des pièges
Monitoraggio delle trappole

● Fänge / Captures / Catture
○ Ohne Fänge / Sans captures / Senza catture

Agroscope une bonne alimentation, un environnement sain

Plantes
Agroscope Fiche technique | N° 63 / 2017

Le scarabée japonais – Popillia japonica

Auteurs: Tarja Sostitz, Gisela Grabenweger, Thomas Stalinger, Agroscope

1. Généralités
Le hanneton *Popillia japonica* Newman en provenance du Japon a été introduit aux États-Unis au début du XX^e siècle. Il s'y est propagé et s'est même établi localement au Canada. Tant qu'il n'est pas considéré comme un ravageur important au Japon, il a rapidement pris pied en Amérique du Nord où il cause des dégâts considérables (plusieurs centaines de millions d'USD par an). En Europe, les scarabées japonais ont été identifiés pour la première fois dans les années 70 aux Açores, où ils sont parvenus à s'établir en dépit de mesures d'éradication. En 2014, l'Italie a signalé un foyer dans le nord de la péninsule italienne (Parco del Ticino). C'est pourquoi on suppose que *P. japonica* a été introduit en Italie par avion. De là, le scarabée japonais a gagné la Suisse. Les premiers coléoptères ont été piégés en juin 2017 à la frontière à Stabio TI.

Le coléoptère se propage essentiellement via les moyens de transport. De plus, les insectes adultes peuvent voler sur plusieurs kilomètres et se répandre ainsi en direction de la Suisse. Par ailleurs, les larves et les œufs peuvent être transportés dans les motifs adhésifs aux racines des plantes ou dans toute la Suisse, tout au moins dans les régions de plaine. Il est difficile d'estimer les conséquences d'une propagation incontrôlée aux États-Unis. En Suisse, le scarabée japonais est classé comme organisme de quarantaine et est soumis au règlement de l'Ordonnance sur la protection des végétaux (OPV 916.20).

2. Biologie et aspect
Popillia japonica passe du stade de l'œuf à celui de coléoptère adulte en l'espace d'une année. Dans les régions plus froides, le cycle peut durer deux ans. Les espèces passent l'hiver dans le sol au troisième stade larvaire. Dès que la température dans les régions plus froides, les larves reprennent le développement à dix centimètres de l'horizon supérieur du sol et recommencent à se nourrir de racines. Au bout de quelques semaines, les larves se transforment en pupes. En mai et juin, les adultes émergent et commencent aussitôt à s'accoupler. La période de vol principale dure de mi-mai à août. Les femelles passent par plusieurs cycles d'alimentation, d'accouplement et de ponte. Pendant sa durée de vie adulte, qui est de quatre à six semaines, chaque femelle dépose entre 40 et 60 œufs dans le sol. Pour la ponte, ces scarabées choisissent des lieux qui se caractérisent par une humidité du sol moyenne à élevée. Au bout de quelques semaines, les larves éclosent et commencent à manger les racines des plantes. Les larves

étant peu mobiles, elles ne se déplacent pas très loin du lieu de la ponte des œufs. Pour hiverner, les larves se retirent dans les couches plus profondes du sol à la fin de l'automne.

Les scarabées japonais mesurent huit à douze millimètres de long et ressemblent beaucoup au hanneton horticole (*Phyllotreta vittula*). Toutefois, *P. japonica* possède un bouclier blanc métallique brillant bien visible et cinq touffes de poils supplémentaires sur le dernier segment abdominal (pygidium; fig. 1 et 2). Enfin, le comportement d'attente spécifique qu'il adopte à l'approche d'un ennemi le distingue bien des coléoptères semblables (fig. 2).

Par temps chaud, les coléoptères sont notamment actifs durant la journée. Les larves sont des vers blancs qui traversent trois stades différents (fig. 3). Elles se distinguent des autres vers blancs par leurs soies disposées en V sur le dernier segment abdominal. La forme de la pupe ressemble à celle de l'animal adulte. Toutefois, les pattes, les antennes et les ailes

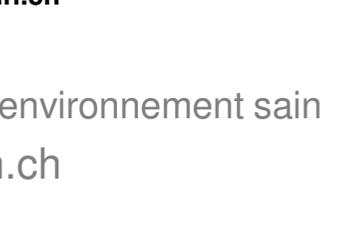
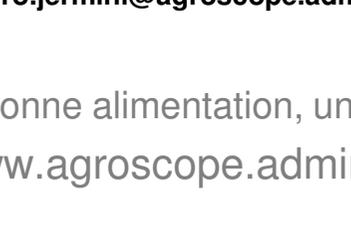
Figure 1 Scarabée japonais adulte
Photo: Bruce Marin, Creative Commons Attribution 3.0

Figure 2 À gauche: touffes de poils blancs visibles sur les côtés de l'abdomen et le pygidium; à droite: scarabée japonais qui adopte un comportement d'attente typique
Photo: Cristina Mészáros, KPSD TI et Christian Schweizer, Agroscope

Agroscope

Nouveaux ravageurs exotiques, quel danger pour la viticulture suisse ? InnoVino Février 2021
Mauro Jermini et al.





Merci pour votre attention

Mauro Jermini
mauro.jermini@agroscope.admin.ch

Agroscope une bonne alimentation, un environnement sain
www.agroscope.admin.ch