

Cochenille de Comstock – *Pseudococcus comstocki*

Auteurs: Marie Cachat-Terrettaz¹, Claire Sarrasin², Céline Gilli², Lauréline Humair³, Lukas Seehausen³, Danilo Christen¹ et Dominique Mazzi⁴

¹Agroscope, Rte des Eterpys 18, 1964 Conthey

²Service de l'agriculture du canton du Valais, Avenue Maurice-Troillet 260, 1950 Sion

³CABI, Rue des Grillons 1, 2800 Delémont

⁴Agroscope, A Ramél 18, 6593 Cadenazzo

1. Distribution

La cochenille farineuse *Pseudococcus comstocki* (Kuwana) (Hemiptera : Pseudococcidae) est originaire de l'Asie de l'Est. Elle a été retrouvée pour la première fois en Europe, en Italie, en 2004 et en Suisse, en Valais, en 2015. Le ravageur se dissémine principalement par les activités humaines, comme par exemple les chaussures, vêtements, véhicules, mais aussi par le matériel de récolte (caisses, échelles, etc...). Les premiers stades nymphaux, les ovisacs et les mâles ailés peuvent facilement être emportés par le vent, favorisant ainsi la propagation. Le premier stade nymphal du ravageur (Figure 1d) est également extrêmement mobile, étant à la recherche de nouveaux habitats.

2. Morphologie et biologie

Les cochenilles adultes ont un grand dimorphisme sexuel. La femelle (Figure 1a) mesure entre 2,5 et 5,5 mm, est aptère (dépourvue d'ailes) et de forme ovale. Elle est de couleur blanche avec un aspect farineux et possède 17 paires de filaments cireux. Le mâle (Figure 1b) est ailé et mesure environ 1 mm, avec un corps brun-rougeâtre. Les œufs sont jaune-orange (Figure 1c), elliptiques et mesurent environ 0,3 mm. Les jeunes nymphes, orange au premier stade (Figure 1d), et les mâles sont très difficiles à observer en verger, en raison de leur petite taille. C'est donc principalement depuis le deuxième stade nymphal jusqu'à l'adulte femelle qu'il est possible de remarquer la présence du ravageur dans le verger. Les femelles passent par trois stades nymphaux et les mâles par deux stades nymphaux, un stade pré-pupe, puis pupa, avant de devenir adulte. Le mâle n'a pas de pièces buccales et cherche uniquement des femelles pour la reproduction, qui est obligatoirement sexuée. Les masses d'œufs sont pondues dans un ovisac blanc cotonneux. Les lieux de ponte sont en général sous les écorces, dans les plaies de tailles, ou encore sur les fruits. En Valais dans les années 2020, cette cochenille fait deux générations complètes, avec un début de 3^{ème} génération, dont les jeunes nymphes n'arrivent pas à se développer jusqu'au stade adulte à cause des températures trop basses. Ce ravageur hiverne sous forme d'œuf, devenant la première génération de l'année suivante.

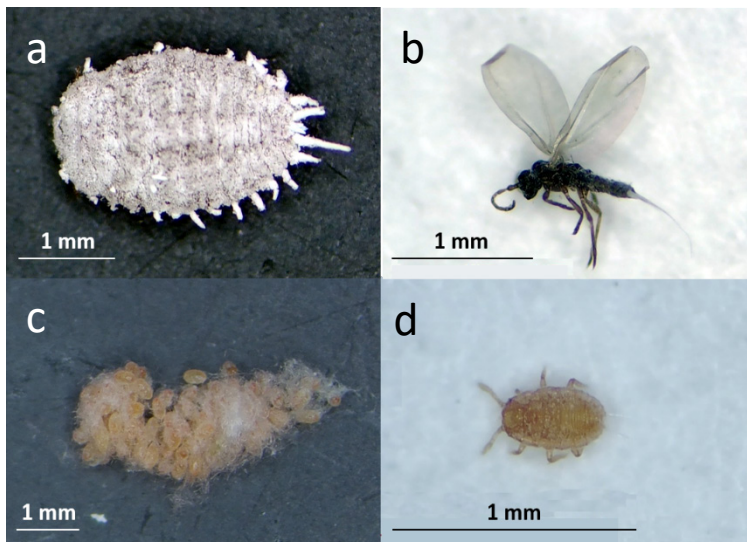


Figure 1: a) Femelle de *Pseudococcus comstocki*. b) Mâle de *P. comstocki*. c) Masse d'œufs (ovisac). d) 1^{er} stade nymphal.

3. Plantes hôtes et dégâts

En Valais, cette cochenille occasionne des dégâts aux cultures de fruits à pépins et à noyau, notamment aux pommiers, poiriers, abricotiers et pruniers. Elle est également présente sur les cognassiers ainsi que sur la vigne. Sur cette dernière, aucun dégât n'a été signalé. Par ailleurs, la littérature mentionne la présence de ce ravageur sur 47 familles botaniques.



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

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

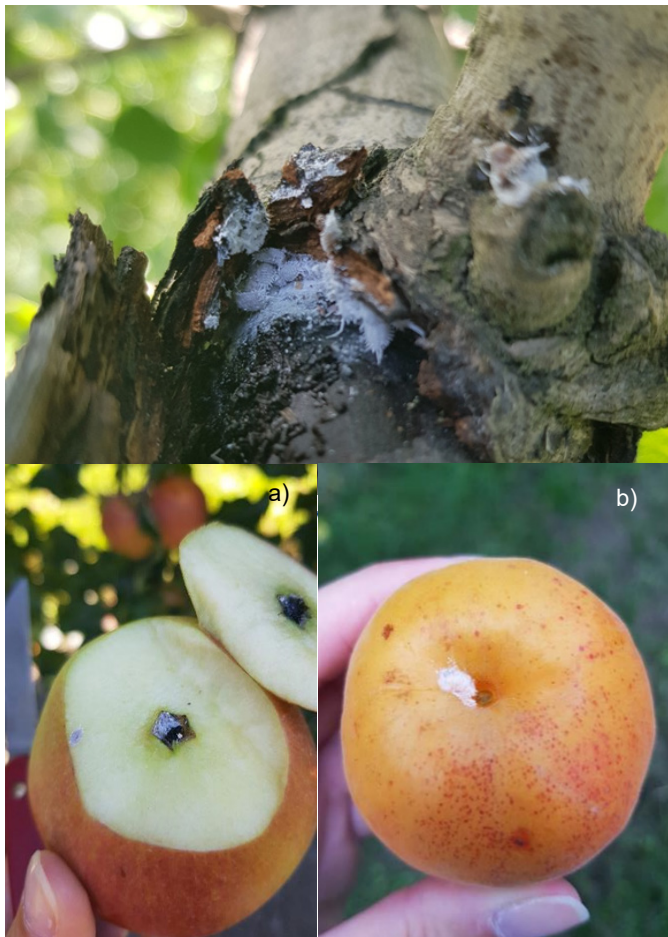


Figure 3 a) Présence des cochenilles dans la « mouche » d'une poire. b) Ponte dans la cavité pédonculaire d'un abricot..

5. Lutte et ennemis naturels

La lutte contre ce ravageur est difficile, notamment en agriculture biologique car l'efficacité des produits phytosanitaires de contact est très limitée. En effet, les cochenilles trouvent facilement des cachettes dans et sous les écorces, leur permettant d'être protégées. Les œufs le sont aussi grâce à l'ovisac dans lequel ils sont pondus.

Dans tous les cas, les parcelles doivent être traitées uniquement s'il y a une présence avérée de *Pseudococcus comstocki*. En ce qui concerne les homologations des produits phytosanitaires contre ce ravageur, des produits phytosanitaires homologués contre les cochenilles peuvent être utilisés contre la cochenille farineuse. Il est nécessaire de consulter l'index des produits phytosanitaires de l'Office fédéral de la sécurité alimentaire et des affaires vétérinaires (OSAV) et les homologations en cas d'urgence.

Les dégâts sont visibles sur l'ensemble de la plante. Le développement de la fumagine suite à l'excrétion de miellat peut s'observer sur les feuilles et la présence des nymphes et d'ovisacs (visibles parfois plusieurs années) sur et sous les parties ligneuses (Figure 2).

Mais les dégâts les plus économiquement importants et les plus préjudiciables sont sur les fruits. En effet, les cochenilles se logent dans les restes des sépales (mouche du fruit) (Figure 3a) ou dans la cavité pédonculaire (Figure 3b). On peut également les retrouver entre les fruits contigus (Figure 4). Ainsi, lors des récoltes, il est possible de trouver le ravageur sur le fruit accompagné de miellat et d'un développement de fumagine. Avec ces types de dégâts, la vente pour la consommation de fruits de table est fortement impactée.

4. Surveillance et mesures prophylactiques

La surveillance est réalisée à l'aide de bandes adhésives pour suivre l'éclosion des œufs (dans des parcelles à forte présence) et ainsi positionner au mieux les traitements insecticides, de pièges à phéromone pour capturer les mâles et par des contrôles visuels en verger.

Afin d'éviter une plus grande propagation du ravageur, plusieurs mesures sont à mettre en place au verger. Tout d'abord, il est indispensable de commencer les travaux dans les parcelles non infestées, avant de se rendre dans une parcelle infestée. Secouer/brosser les vêtements, chaussures, casquettes et cheveux est nécessaire, car les nymphes peuvent facilement s'accrocher et être transportées. Enfin, le nettoyage du matériel de récolte (caisses, palox, échelles) et des véhicules est très important.



Figure 4: Présence de cochenilles et de fumagine sur une poire.



Figure 5: Le parasitoïde *Acerophagus malinus* sur une cochenille.



Figure 6: Le parasitoïde *Acerophagus malinus* à côté de *Pseudococcus comstocki*.

Dans le cadre d'un projet de recherche mené par Agroscope, le CABI, le canton du Valais, avec le soutien de la Fruit-Union Suisse (FUS) et d'Andermatt Biocontrol, différents ennemis naturels ont été découverts en Valais entre Saxon et Riddes, notamment les deux espèces de guêpes parasitoïdes *Allotropa burrelli* Muesebeck (Hymenoptera : Platygasteridae) et *Acerophagus malinus* Gahan (Hymenoptera : Encyrtidae. Syn. *Pseudaphycus malinus*). Des essais de lutte biologique augmentative avec *A. malinus* (Figure 5, Figure 6) ont été mis en place avec des résultats de taux de parasitismes intéressants. Depuis, ces parasitoïdes se sont répandus dans le canton. Afin d'assurer durablement les fonctions de ces auxiliaires indispensables à la lutte contre *P. comstocki*, l'utilisation des produits phytosanitaires doit être faite de manière judicieuse.

Pour plus d'informations sur le sujet:

Terrettaz M., Sarrasin C., Genini M., Stoeber P., Egger B., Christen B., Fischer S., Kehrli P., Mazzi D., Gilli C. (2020). La cochenille farineuse: nouveau ravageur des vergers valaisans. *Revue suisse Viticulture, Arboriculture, Horticulture* 52 (1), 80–84.

https://www.revuevitierbohorte.ch/wp-content/uploads/actualites_pseudo_web_doc_1124.pdf

Cachat-Terrettaz M., Christen D., Sarrasin C., Gilli C., Mazzi D., Humair L., Seehausen L. (2023). Point sur la lutte contre la cochenille de Comstock. 2023, Vignes et Vergers, mai 2023, 14–15.

https://www.revuevitierbohorte.ch/wp-content/uploads/14cochenille_de_Comstock_doc_1429.pdf

Impressum

Éditeur	Agroscope Rte des Eterpys 18 1964 Conthey www.agroscope.ch
Renseignements	Marie Cachat-Terrettaz Danilo Christen
Copyright	© Agroscope 2024

Exclusion de responsabilité

Agroscope décline toute responsabilité en lien avec la mise en œuvre des informations mentionnées ici. La jurisprudence suisse actuelle est applicable.