Zeitschrift: Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft = Bulletin de la Société Entomologique Suisse = Journal of the Swiss Entomological Society

Herausgeber: Schweizerische Entomologische Gesellschaft

Band: 48 (1975)

Heft: 1-2: Fascicule-jubilé pour le 70e anniversaire du Prof. Dr. Paul Bovey = Festschrift zum 70. Geburtstag von Prof. Dr. Paul Bovey

Artikel: Un foyer du Phylloxéra du poirier (Aphanostigma piri Chol.) dans le Valais central

Autor: Baggiolini, Mario

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-401761

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 06.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

MITTEILUNGEN DER SCHWEIZERISCHEN ENTOMOLOGISCHEN GESELLSCHAFT
BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ ENTOMOLOGIQUE SUISSE
Band 48 (1975) Hefte 1–2

Un foyer du Phylloxéra du poirier (Aphanostigma piri Chol.) dans le Valais central

MARIO BAGGIOLINI
Station fédérale de recherches agronomiques de Changins, CH-1260 Nyon

L'auteur signale la découverte d'un foyer du phylloxéra du poirier (*Aphanostigma piri* CHOL.) dans les cultures du Valais central. Les observations effectuées de 1972 à 1974 permettent de confirmer que la biologie du ravageur et la nature de ses dégâts sur fruits correspondent aux descriptions des spécialistes français qui ont étudié l'insecte dans le sud de la France.

Im Mittelwallis wurde in Birnanlagen *Aphanostigma piri* CHOL. nachgewiesen. Die Beobachtungen, die sich von 1972–1974 erstreckten, zeigten, dass die Biologie des Schädlings und die Art der Schäden auf den Früchten mit den Beschreibungen der französischen Entomologen, die den Schädling in Südfrankreich studiert haben, übereinstimmen.

Un focolaio di fillossera del pero (*Aphanostigma piri* CHOL.) è stato scoperto in alcuni frutteti del Vallese centrale. Le osservazioni effettuate dal 1972 al 1974 confermano che la biologia del fitofago e la natura dei suoi danni sulle pere tardive corrispondono a quanto é già stato pubblicato da entomologi francesi e italiani che hanno studiato l'insetto nelle regioni meridionali dei paesi rispettivi.

Durant les années 1971 et 1972 des cultivateurs du Valais central avaient signalé des dégâts apparaissant en fin de saison sur les poires, sous forme de taches nécrosées de forme irrégulière entourant la région du calice.

L'examen de ces dégâts, très semblables à ceux causés sur fruits par des infections précoces du *Botrytis,* avait conduit M. Bolay, mycologue à la S.F.R.A.L. à Changins, à établir une relation entre ce symptôme et la présence d'insectes minuscules, cachés autour des sépales des fruits infestés. Cette observation a permis de préciser que nous étions en présence d'une infestation du phylloxéra du poirier dont l'importance économique a été récemment signalée en France, par LECLANT (1963) et par GEOFFRION (1971).

Origine, diffusion et importance économique

Aphanostigma piri a été découvert en Crimée en 1903 par CHOLODKOVSKY; il a été étudié ensuite en Italie (ROBERTI, 1947) et surtout en Israël par SWIRSKY (1950–1954). En France, il a été observé en 1945; ses dégâts deviennent apparents dès 1952 et s'intensifient dès 1963 (LECLANT, 1963, CHAFFART et DEMOZAI, 1963) sur certaines variétés de poires de vergers normalement soignés. Au cours des dernières années (1970–1973) le phylloxéra du poirier accentue sa progression dans l'ouest et le sud-est français (GEOFFRION, 1971) et suscite de graves préoccupations des cultivateurs et des spécialistes français de la protection des cultures, d'une part à cause des difficultés de la lutte et d'autre part en raison du caractère explosif et imprévisible des pullulations automnales de l'insecte.

L'importance des dégâts sur fruits est très variable. Dans la plupart des cas il s'agit d'apparitions sporadiques, mais sur les variétés les plus sensibles on observe parfois des pertes importantes pouvant atteindre dans certains cas le 60% de la récolte (LECLANT, 1963).

En Suisse l'activité d'*Aphanostigma piri* n'a été observée jusqu'à présent que dans deux cultures de poirier à Charrat[1] et à Saxon, dans le Valais central.

Bien que pour l'instant cet insecte soit plutôt une curiosité qu'une véritable menace, il nous paraît utile d'en donner une brève description, afin de faciliter le contrôle d'une progression éventuelle.

Biologie et nature des dégâts

Aphanostigma piri (CHOL.) est un homoptère proche parent du phylloxéra de la vigne. Il appartient à la famille des Phylloxérinés caractérisés entre autres par une reproduction exclusivement ovipare.

Le cycle évolutif, ainsi que la nature des dégâts, semblent varier en fonction de la région où l'insecte se développe.

En Israël, les formes sexuées sont inconnues et l'insecte hiverne sous forme de femelle parthénogénétique (SWIRSKY, 1950). En Suisse le cycle évolutif semble correspondre à celui qui a été observé en Crimée, en Italie et en France (LECLANT, 1963 et GEOFFRION, 1971).

L'insecte, holocyclique, hiverne à l'état d'œuf que l'on retrouve assez facilement dans les anfractuosités de l'écorce, mais surtout cachés sous les interstices formés par le petit capuchon recouvrant les «bourses» qui se forment après la récolte sur les rameaux fructifères du poirier (fig. 1). L'apparition des femelles virginipares et des premières colonies au printemps paraît chez nous très tardive et échelonnée à partir de la floraison du poirier; elle est suivie en été par une suite de générations parthénogénétiques (fig. 2 et 3) qui aboutissent à l'apparition d'une génération d'individus sexués, mâles et femelles, issus d'œufs pondus par des sexupares. Ces femelles pondent un seul œuf d'hiver[2]. Le cycle évolutif est représenté schématiquement dans la fig. 3. Ce qui est étonnant et caractéristique dans l'évolution de ce puceron est d'une part la rareté de ses populations de printemps et d'été, rareté due probablement à l'importante mortalité hivernale

[1] Nous tenons à remercier ici M. Bernard Moret, chef de culture du Domaine de La Sarvaz à Charrat, qui a facilité nos observations dans les parcelles infestées.

[2] En automne, et parfois jusqu'en hiver, il est facile d'observer dans les anfractuosités de l'écorce ou sous les capuchons des bourses, des colonies mixtes du puceron (fig. 3) comprenant:
- des femelles sexupares de couleur blanchâtre à jaune citron foncé, en forme de poire, mesurant de 0,8 à 1 mm, et dont le rostre dépasse légèrement l'extrémité du corps;
- des individus sexués (mâles et femelles, sans rostre, nettement plus petits (env. 0,5 mm);
- des œufs de sexupares de couleur jaune verdâtre à l'intérieur desquels on voit souvent la larve, antenne et pattes repliées;
- des œufs d'hiver plus petits (0,3 mm de long) et généralement plus foncés, parfois partiellement insérés dans les écorces, ou déposés à plat, mais toujours bien fixés contre des tissus végétaux vivants.

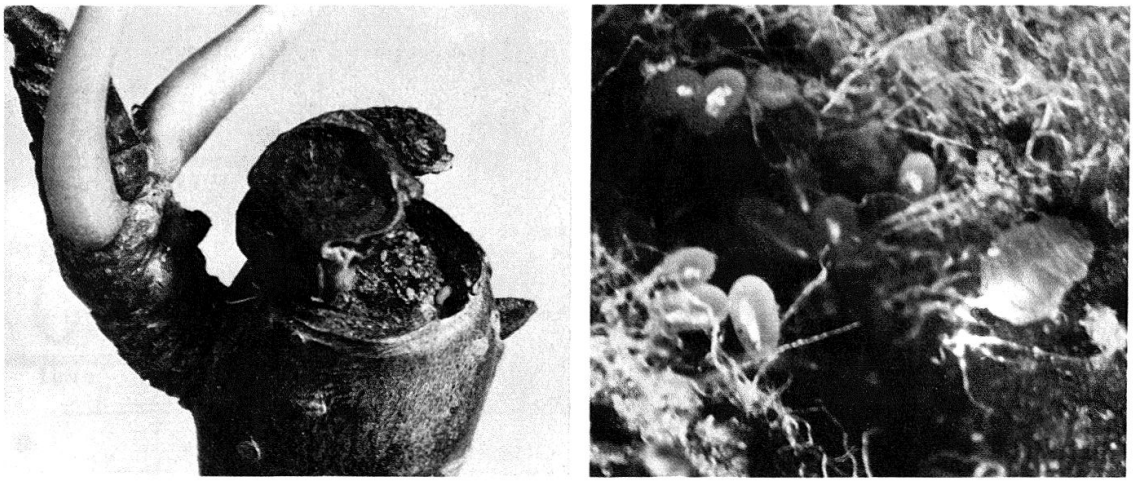

Fig. 1: L'insecte hiverne à l'état d'œuf, souvent caché sous les capuchons des «bourses» du poirier; à gauche: capuchon soulevé permettant de voir une colonie automnale de puceron; à droite: détail.

ainsi qu'à l'action des nombreux traitements insecticides pré- et postfloraux et d'autre part l'apparition soudaine en fin d'été et en automne de véritables pullulations du ravageur. Il s'agit de colonies formées des dernières femelles virginipares, de leurs larves et des formes sexuées qui envahissent les échancrures des rameaux, les cachettes de toute sorte, mais de préférence la cavité du calice des fruits, ainsi que leur fossette pédonculaire, ou le point de contact de deux poires (fig. 4). A l'intérieur de ces abris l'insecte semble trouver des conditions microclimatiques favorables à sa multiplication.

Dès la fin du mois d'août, mais surtout en septembre et en octobre, les tissus de fruits infestés réagissent aux innombrables piqûres et l'épiderme noircit visiblement.

Fig. 2: Femelle virginipare et ponte; à droite: dans une bourse; à gauche: dans une anfractuosité de l'écorce.

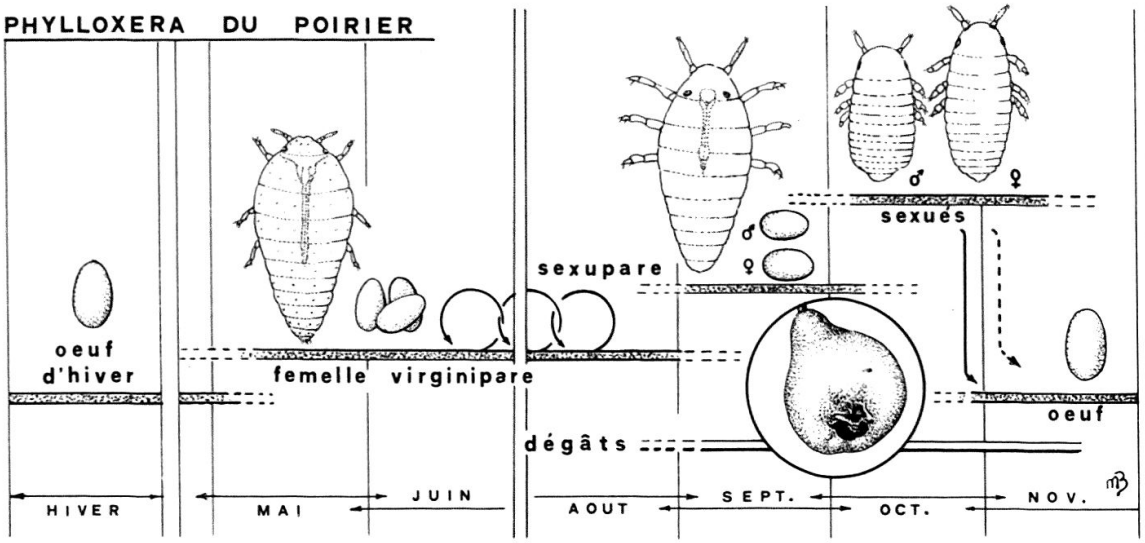

Fig. 3: Différentes formes du phylloxéra du poirier (reprises d'après GEOFFRION et ROBERTI) et schéma du cycle évolutif.

Ces nécroses apparaissent de préférence autour de l'œil du fruit (fig. 5), plus rarement au point de contact de deux fruits et dans la cavité pédonculaire. Elles sont souvent envahies par des champignons secondaires tels que *Cladosporium, Gleosporium, Trichothecium, Penicillium, Alternaria, Botrytis* (LECLANT, 1963, et A. BOLAY), ce qui favorise l'altération du fruit infesté et provoque souvent sa chute prématurée, ou compromet sa conservation.

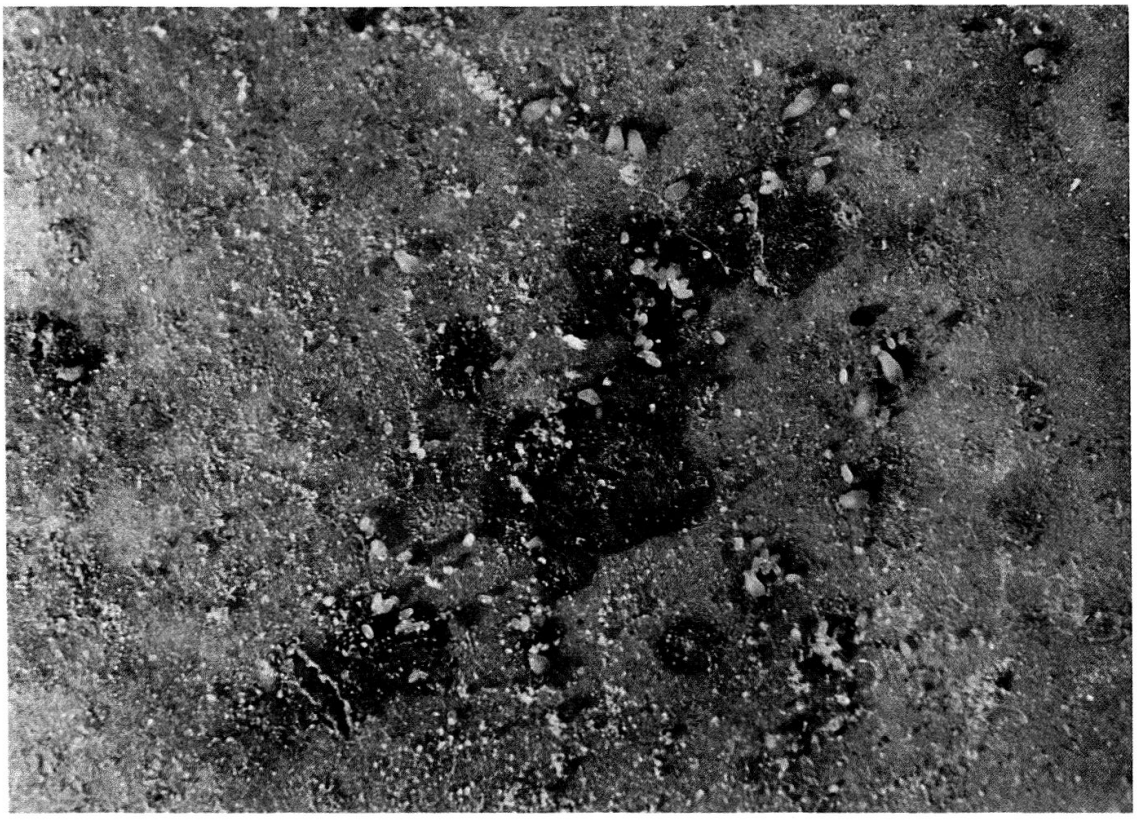

Fig. 4: Les tissus infestés par le puceron réagissent et l'épiderme noircit. Zone de contact de deux fruits.

Les variétés les plus atteintes dans les conditions du foyer valaisan ont été Louise Bonne, Beurré Bosc et Conférence. En France, Beurré Hardy est peu atteinte, mais les variétés déjà mentionnées, ainsi que Comice, Alexandrine Drouillard et surtout Passe Crassane sont les plus touchées. Notons, comme élément positif pour nos conditions, le fait que la variété la plus cultivée chez nous, Bon Chrétien William's, n'est jamais touchée en raison de sa précocité.

Mentionnons enfin qu'en Israël le même puceron cause un autre type de dégâts: il hiverne à l'état de femelle parthénogénétique et provoque au printemps l'apparition de crevasses sur les rameaux et la destruction des bourgeons. Ces dégâts ne sont pas connus en France, ni en Suisse.

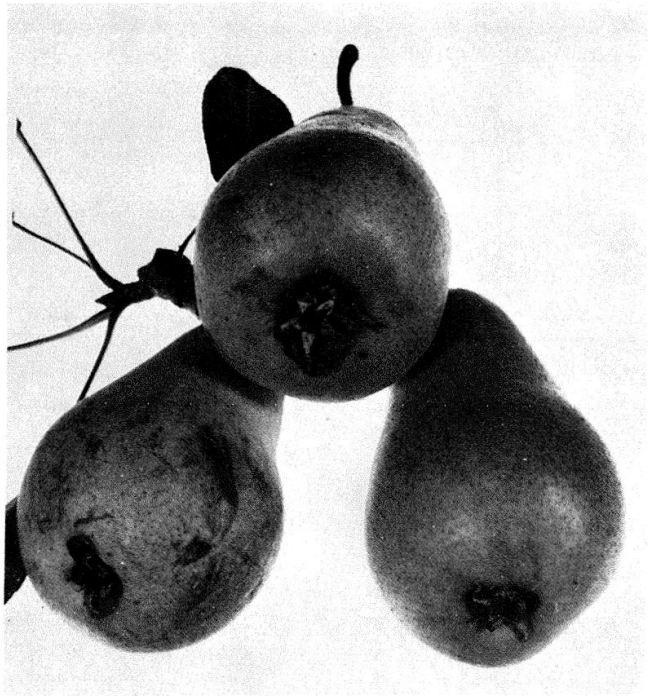

Fig. 5: Dégâts caractéristiques sur fruits infestés.

Mesures de protection et de surveillance

Dans les conditions actuelles il est prématuré d'envisager des recherches étendues pour la mise au point de mesures de lutte, de tels travaux ayant d'ailleurs été commencés par des spécialistes français. Nous invitons par contre les techniciens, les cultivateurs et les responsables de l'entreposage des fruits dans notre pays à surveiller l'apparition des symptômes d'infestation sur les fruits, afin de faciliter le contrôle de la progression éventuelle du ravageur.

Pour le moment l'importance économique du phylloxéra du poirier ne peut pas encore être évaluée.

Il n'est pas exclu d'ailleurs que cette apparition d'un ravageur des régions méridionales dans les vergers valaisans ait été favorisée par les étés chauds et secs de ces dernières années, et que ces petits foyers soient appelés à disparaître.

Quoiqu'il en soit la liste des espèces d'origine méditerranéenne découvertes dans le Valais central continue de s'enrichir.

Littérature

CHAFFART. M., et DEMOZAI, D., 1963. *Le Phylloxéra du poirier: curiosité ou menace?* La Pomologie Française, 5 (10): 289–296.

GEOFFRION, R., 1971. *Observations sur le phylloxéra du poirier dans les vergers de l'Ouest.* Phytoma, 226 (3): 17–26.

LECLANT, F., 1963. *Le Phylloxéra du poirier.* Phytoma, 153 (12): 13–16.

ROBERTI, D., 1946. *Contributi alla conoscenza degli afidi d'Italia.* Boll. Lab. Ent. Agr. Portici, 8: 93–191.

SWIRSKY, E.,1950. *Observations on Aphanostigma in the buds of pear* (en hébreu). Hassadeh, 30: 655.

SWIRSKY, E.,1954. *Fruit trees aphids of Israel.* Bull. Ent. Res., 45: 631–634.