

Notice sur une Cochenille parasite des pommiers : le Mytilaspis pomorum, Bouché

Autor(en): **Blanc, Henri**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Bulletin de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles**

Band (Jahr): **23 (1887-1888)**

Heft 96

PDF erstellt am: **23.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-261387>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Notice sur une Cochenille parasite des pommiers,

Le *Mytilaspis pomorum*, Bouché,

par le Dr **Henri BLANC**, professeur à l'Académie.

Pl. IV.

L'année dernière, dans un article du Bulletin de la Société vaudoise des sciences naturelles, n° 93, intitulé: « Ce que devient le puceron lanigère pendant l'hiver, » je relatai le fait que le tronc et les branches des arbres infestés par le puceron étaient aussi couverts de petits corps en forme de becs d'oiseaux faisant saillie sur l'écorce. Chacune de ces saillies recouvrait à ce moment de l'année une quantité d'œufs, et je supposai tout d'abord que leur contenu pouvait peut-être faire partie du cycle du développement du puceron lanigère, cycle présentant alors plusieurs points obscurs. Dès les premières observations que j'eus l'occasion de faire au commencement du mois de mai 1886, je constatai qu'il n'existait aucune relation entre cet insecte et les œufs en question, car ils ne tardèrent pas à se transformer en petites larves, puis en *Mytilaspis pomorum* adultes.

Une première description de cette Cochenille nous est donnée par *Bouché*¹, qui la nomme *Aspidiotus pomorum*. *Signoret*² décrit encore le même insecte, mais il le nomme *Mytilaspis pomorum*, cet entomologiste ne classant dans le genre *Aspidiotus* que les espèces de cochenilles à bouclier plus ou moins arrondi et dans le genre *Mytilaspis* toutes les espèces à bouclier long et étroit.

Je me serais volontiers abstenu de refaire ici la description de ce parasite de nos pommiers, si je n'avais observé des faits nouveaux se rapportant à son organisation et à son genre de

¹ Entomologische Zeitung, XII, Stettin, 1851.

² Essai sur les Cochenilles ou Gallinsectes (Homoptères-Coccidès), 6^{me} partie. Annales de la Société entomologique de France, 4^{me} série, 10. 1870.

vie; je ne saurais parler de ces faits sans présenter cet insecte aux lecteurs du Bulletin.

Lorsque pendant les mois de juillet et d'août, on examine avec attention le tronc, les branches, les rameaux, voire même les pétioles des feuilles de pommiers qui ont souffert ou qui souffrent du puceron lanigère, on voit l'écorce ou l'épiderme présenter une quantité de saillies allongées qui sont généralement de couleur plus foncée que celle de l'écorce. A cette époque, ces saillies ou boucliers, qui ont aussi la forme d'une valve de la moule comestible, sont de deux dimensions : Les unes, les plus grandes, ont $3 \frac{1}{2}^{\text{mm}}$ de longueur sur $1 \frac{1}{4}^{\text{mm}}$ de largeur (fig. 1, *a*); les autres, les plus petites, n'ont que $1 \frac{1}{2}^{\text{mm}}$ de long sur $\frac{1}{2}^{\text{mm}}$ de large (fig. 1, *b*). En détachant les petits boucliers, on remarque que chacun d'eux cache un corps blanchâtre sans mouvement, une Cochenille femelle adulte. La fig. 2 représente un pareil insecte; les yeux font défaut ainsi que les antennes, les pattes et les ailes; la segmentation du thorax a disparu, celle de l'abdomen est indistincte. Les bords externes des segments abdominaux sont lobés et garnis chacun de quatre épines (Signoret n'en compte que deux ou trois), le bord postérieur du segment anal en possède un grand nombre, il présente en outre de chaque côté de la ligne médiane deux petits lobes trifoliés.

Les téguments chitineux du *Mytilaspis pomorum*, comme ceux, du reste, de la plupart des Cochenilles, se prolongent à la face dorsale et ventrale de l'abdomen sous la forme de papilles peu élevées, perforées d'un court canal à orifice circulaire. Ces papilles sont dispersées à la face dorsale ici et là sans ordre, sur les côtés du corps; elles forment, au contraire, à la face ventrale du segment anal, quatre groupes symétriques (fig. 3, *a*, *b*, *a'*, *b'*). Les deux groupes antérieurs *a* et *a'* ou plaques supérieures sont souvent réunis entre eux par une plaque médiane impaire; les deux groupes postérieurs *b* et *b'* ou plaques inférieures sont toujours nettement séparés l'un de l'autre. Le nombre des papilles qui composent chacune de ces plaques est très variable; il varie non-seulement suivant les individus, mais d'une plaque à l'autre appartenant à la même paire. Je ne suis pas d'accord avec Signoret qui compte pour chaque plaque inférieure 14 papilles; pour chaque plaque du groupe antérieur, ainsi que pour la plaque médiane, 17 papilles.

Trois exemples suffiront, du reste, pour mettre en évidence cette variabilité :

	Plaques sup.	Plaques inf.	Plaque médiane.
Exemplaire A.			
Papilles :	19 et 22	17 et 15	15
Exemplaire B.			
Papilles :	16 et 10	11 et 12	17
Exemplaire C.			
Papilles :	24 et 20	15 et 14	15

Je m'empresse d'ajouter que les Cochenilles examinées étaient des femelles adultes, toutes de la même grosseur; l'âge ne peut donc être invoqué pour expliquer ces différences. On comprend aisément, du reste, que le nombre de ces papilles ne puisse être constant, attendu qu'elles correspondent à des glandes unicellulaires hypodermiques, dont la sécrétion filamenteuse durcie à l'air contribue, avec les téguments rejetés par les mues successives, à former une bonne partie des retraites sous lesquelles se cachent ces parasites.

Le nombre de ces organes glandulaires, que *Targioni-Tozzetti*¹ a le premier décrits sous le nom de filières et que *List*² a récemment nommés, en les étudiant de plus près, papilles chitineuses, n'a par conséquent pas pour la systématique la valeur que lui a attribuée Signoret en déterminant les espèces appartenant au genre *Mytilaspis*³. Le nombre de ces organes ne peut être considéré comme étant un caractère distinctif absolu, attendu que ce caractère est trop peu constant.

L'ensemble des parties buccales du *Mytilaspis pomorum* est un appareil compliqué; il se compose d'une armature chitineuse (fig. 2, *a*, *ph.*), pharyngienne, d'un rostre (*r.*), très court, conique, situé sur la ligne médiane assez en arrière de l'extrémité antérieure du corps, et de quatre soies très fines et très longues (*s.*¹⁻⁴). Comme ces diverses parties de l'appareil buccal du *M. pomorum* ne diffèrent guère de celles communes à d'autres Co-

¹ *Studi sulle cocciniglie*, Memori della Societa italiana di Scienze naturali. T. III, n° 3. 1867.

² *Orthezia cataphracta*. Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie. B. 45. Heft I. 1886.

³ Voici ce que dit Signoret à ce propos, dans la 6^{me} partie de son mémoire : « Ce n'est guère que par le nombre d'ouvertures des filières des plaques agglomérées qu'on peut les définir, quoique ce nombre soit variable pour une même espèce. »

chenilles et que List les a dernièrement décrites avec beaucoup de soin, je n'en parlerai pas ici et me permettrai de renvoyer ceux de mes lecteurs que cela intéresserait au mémoire original publié par ce naturaliste.

La description sommaire qui vient d'être faite se rapporte donc aux *Mytilaspis* que l'on trouve cachés pendant les mois de juin et de juillet sous les petits boucliers. Tous sont des femelles adultes et leur abdomen est, à ce moment de l'année, gorgé d'œufs aux divers stades de développement. Quel est le sort de ces petits êtres? Pendant le mois d'août, on constate que les boucliers s'allongent peu à peu aux dépens des matériaux fournis par les filières, par les téguments mués; prend-on la peine de soulever un certain nombre de ces carapaces, on voit que chacune d'elles cache sous son extrémité rétrécie une Cochenille morte complètement ratatinée par la dessiccation, mais qui, avant de passer de vie à trépas, a assuré la propagation de l'espèce en pondant les uns après les autres une soixantaine d'œufs (fig. 4). Ceux-ci, très petits, sont ovoïdes, d'un blanc mat; le chorion est épais, ce qui rend très difficile l'étude du vitellus. Distract par d'autres travaux, je n'ai pas suivi le mode de fractionnement de ces œufs ainsi que le développement des embryons; mais huit semaines après la ponte, les œufs s'étaient pour la plupart transformés en larves microscopiques jaunâtres que je trouvai autour des boucliers.

La fig. 5 représente une de ces petites larves grossie 145 fois. L'état larvaire diffère, comme on le voit, totalement de l'animal adulte. Ce petit être, de forme ovoïde très régulière, possède trois paires de pattes (*p*), une paire d'antennes (*a* et *a'*) formées de 7 articles, une paire d'ocelles faisant saillie sur les côtés de la tête un peu en arrière des antennes et un appareil buccal en tout semblable, sauf les quatre soies encore très courtes, à celui de la femelle adulte. Tandis que cette dernière a les bords des segments de l'abdomen lobés, les contours du corps de la larve sont parfaitement réguliers et la segmentation du thorax et de l'abdomen très distincte. Le bord postérieur du segment anal est garni de soies très courtes; deux soies plus longues que toutes les autres sont placées de chaque côté de la ligne médiane ventrale. Le bord antérieur du segment céphalique possède 3-4 soies.

Les larves du *Mytilaspis pomorum* se meuvent mais très lentement et pendant plusieurs jours on les voit massées autour du bouclier sous lequel elles sont écloses; puis elles vont pénible-

ment à la recherche d'une place convenable où elles pourront trouver une nourriture suffisante et construire leur retraite. En automne déjà, la transformation des larves en insectes parfaits est opérée. Ce sont tous des femelles et chacune d'elles, après avoir préalablement agrandi son bouclier, pond encore avant de mourir, c'est-à-dire à l'entrée de la mauvaise saison, une soixantaine d'œufs. Il est fort probable que l'insecte ne meurt pas par suite de l'apparition des premiers froids, mais plutôt à la suite de la ponte.

Les œufs pondus ainsi en hiver sont de la même grosseur que ceux pondus pendant l'été; ils sont blanchâtres et jamais je ne les ai vus d'un rouge un peu foncé, comme le décrit Signoret, p. 99, vol. 10, 1870. Protégés par un épais chorion, puis par les boucliers des femelles, ces œufs passent l'hiver exposés à tous les froids. Ce n'est qu'en avril et en mai qu'ils se développeront en larves tout à fait semblables à celle qui a été décrite plus haut, et ces larves seront en juillet ou en août transformées en femelles adultes prêtes à pondre. C'est cette dernière phase de la vie du *Mytilaspis pomorum* que Signoret a seule reconnue, car il ne dit absolument rien sur la vie de l'insecte pendant l'été.

Je n'ai pas parlé jusqu'ici de l'insecte mâle, et pour une bonne raison, c'est que, comme Signoret qui l'a également cherché, je ne suis pas encore parvenu à le découvrir; malgré cela je me garderai bien de nier complètement l'existence de ce sexe et espère encore le trouver un jour ¹.

Le genre de vie du *Mytilaspis pomorum* étant connu, on se demande tout naturellement si cet insecte est pour les pommiers un ennemi aussi redoutable que le puceron lanigère. Evidemment non, car les parties buccales de ce parasite sont trop faibles pour pouvoir causer des chancres ou des nodosités, comme le fait le puceron lanigère, et dévier ainsi la sève de son chemin,

¹ Le *Mytilaspis pomorum* n'est du reste pas la seule espèce de Cochenille dont le mâle soit inconnu; plusieurs espèces appartenant encore à ce genre et aux genres *Diaspis*, *Lecanium* sont aussi dans ce cas. Il est plus que probable que les individus mâles ont échappé aux investigations des observateurs, grâce à un dimorphisme sexuel très prononcé ou au fait qu'ils n'apparaissent peut-être qu'à certaines époques de l'année et en petit nombre. Dans ce cas, les femelles pourraient donner naissance à une ou à des générations parthénogénétiques, fait déjà connu pour quelques représentants de la famille des Coccidés.

en empêchant ce liquide de circuler jusqu'aux extrémités des branches. Mais si la Cochenille du pommier n'a pas cette action directement malfaisante, cet insecte est à craindre, parce qu'il contribue à anéantir plus rapidement l'arbre qui souffre du puceron lanigère; il suce avec son congénère parasite la même sève, il boit à la même coupe que lui.

La Cochenille du pommier est un ennemi qui doit être aussi vigoureusement combattu que le puceron, car, son mode de reproduction lui permettant une propagation rapide, elle peut à elle seule et en quelques années venir à bout d'un arbre parfaitement sain. Un petit calcul démontre avec évidence cette propagation exubérante. Prenons, par exemple, comme point de départ, un bouclier quelconque, X, abritant, en hiver 1887, 60 œufs; au commencement de l'été, ces œufs seront transformés en 60 femelles adultes. Chacune de ces femelles pondra dans la même saison 60 œufs, ensorte qu'à l'entrée de l'hiver nous obtenons 3600 femelles adultes. Mais celles-ci ne meurent qu'après avoir pondu préalablement une soixantaine d'œufs chacune; ces œufs, nous le savons, écloreont au printemps, ensorte qu'au mois d'avril ou mai 1888, le nombre des descendants du bouclier X sera de 216,000, chiffre fort respectable.

D'après les observations faites par Signoret, le *Mytilaspis pomorum* doit se trouver parfois sur le poirier en compagnie d'une autre espèce de Cochenille, le *Diaspis ostræformis*, dont le bouclier a la forme d'une coquille d'huître. Signoret signale cette espèce de *Diaspis* comme étant un véritable fléau; il a vu périr plusieurs arbres qui étaient envahis par ce parasite.

Si la Cochenille du pommier est donc un insecte nuisible pour nos vergers et nos espaliers, quels sont les moyens que l'on pourra employer pour s'en débarrasser et arrêter sa propagation? Les expériences que j'ai faites sur des boucliers d'hiver contenant des œufs, me permettent de conclure que la knodoline, le sapocarbol, la vieille huile, liquides qui sont tous employés pour détruire le puceron lanigère, sont en tout cas parfaitement inoffensifs pour les œufs du *Mytilaspis pomorum*; le sont-ils aussi pour les larves qui en naissent au mois de mai? Il est clair que non, attendu que ces petits êtres ne sont pas encore protégés à cette époque par un bouclier; ils seront incommodés très rapidement par ces liquides, puisqu'ils ne possèdent pas même le revêtement cireux du puceron lanigère. Comme pour ce parasite, l'époque de l'année qui sera la plus propice pour faire la guerre

à la Cochenille des pommiers sera donc le printemps, pendant les mois d'avril et mai. Les armes que je conseille seront, à cette saison, les mêmes que celles employées contre le puceron lanigère, c'est-à-dire le badigeonnage du tronc, des branches avec de la vieille huile, de la knodoline ou du sapocarbol. L'agriculteur prévoyant, consciencieux et persévérant, pourra donc sans nouvelles peines se débarrasser ou se tenir à l'abri de la Cochenille du pommier.

EXPLICATION DE LA PLANCHE

FIG. 1. Fragment d'une branche de pommier couverte de boucliers des deux dimensions *a* et *b*.

FIG. 2. *Mytilaspis pomorum*, femelle adulte, vue par la face ventrale. Grossis. 70 fois.

a. ph. Armature chitineuse pharyngienne.

r. Rostrum.

*s*¹⁻⁴. Les 4 soies.

FIG. 3. Segment anal d'un *Mytilaspis pomorum* ♀ adulte. Grossis. 300 fois.

a et *a'*. Plaques filières antérieures.

b et *b'*. Plaques filières postérieures.

c. Plaque filière médiane.

FIG. 4. Un grand bouclier détaché, vu par sa face ventrale. Grossis. 17 fois.

o. Les nombreux œufs.

FIG. 5. Larve d'un *Mytilaspis pomorum*, vue par sa face ventrale. Grossis. 145 fois.

a et *a'*. Antennes.

p. Pattes.

o. Ocelles.

Fig. 4

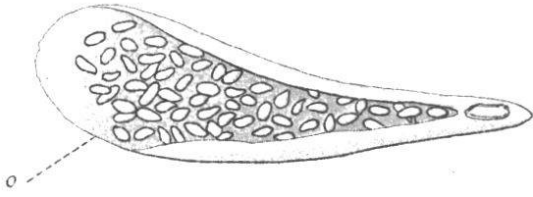


Fig. 1

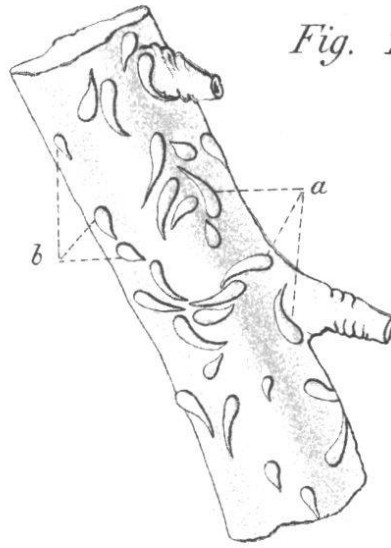


Fig. 2

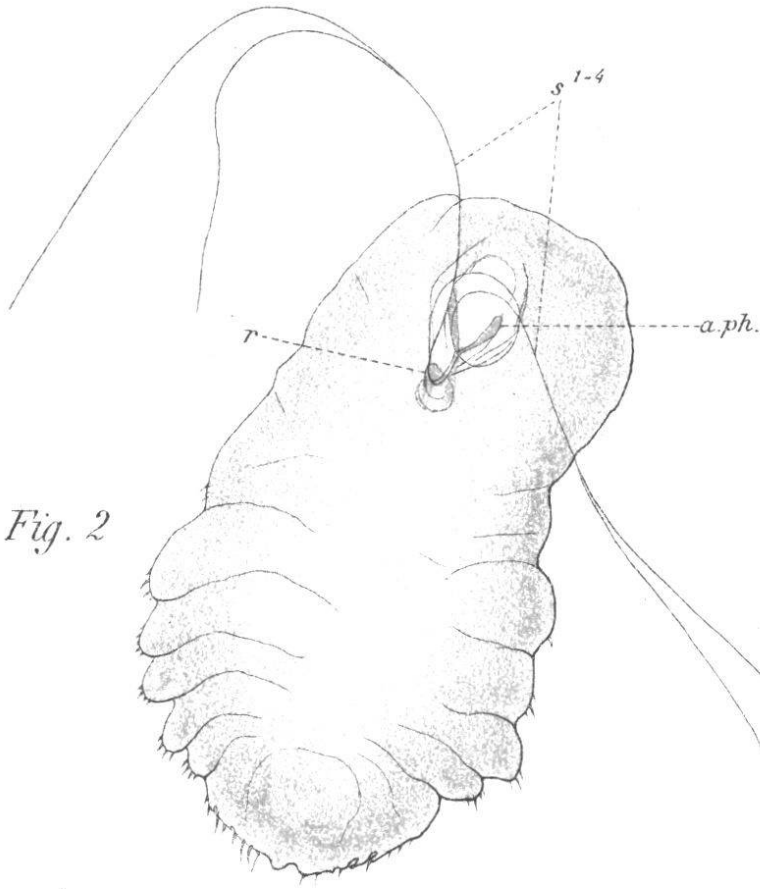


Fig. 5

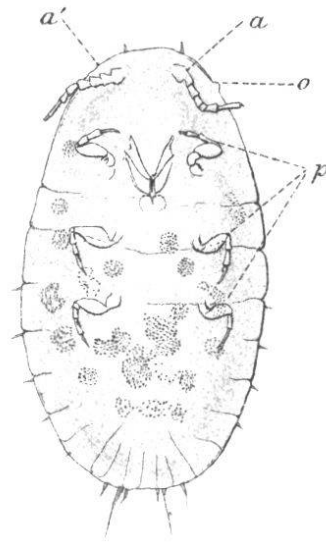


Fig. 3

