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

Herausgeber: Schweizerische Entomologische Gesellschaft

Band: 25 (1952)

Heft: 1

Artikel: Parasites de Lyonetia clerckella en Valais (Hym. Chalcidoidea)

Autor: Ferrière, C.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-401142

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: 09.12.2025

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

MITTEILUNGEN DER SCHWEIZERISCHEN ENTOMOLOGISCHEN GESELLSCHAFT
BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ ENTOMOLOGIQUE SUISSE
Band XXV Heft 1 29. Februar 1952

Parasites de Lyonetia clerckella en Valais
(Hym. Chalcidoidea)

par

CH. FERRIÈRE
(Muséum d'histoire naturelle de Genève)

Les galeries sinueuses produites dans les feuilles de pommiers et de cerisiers, parfois aussi d'autres arbres fruitiers par les chenilles de *Lyonetia clerckella* L. sont bien connues. Ce Microlépidoptère est largement répandu dans toute l'Europe, depuis les pays nordiques jusqu'aux bords de la Méditerranée ; il a deux à trois générations par année et hiverne à l'état adulte, les papillons trouvant un abri contre le froid sous les écorces des troncs. Malgré sa vaste répartition géographique et ses possibilités de multiplication dans les vergers, cette espèce n'est pas considérée comme vraiment nuisible et ce n'est qu'exceptionnellement qu'elle apparaît, dans une région ou une autre, en nombre assez considérable pour produire des dégâts. Ce fait indique qu'elle a généralement un nombre suffisant d'ennemis naturels pour la tenir en échec. Que sait-on des parasites de ce Lyonetide ? Presque rien encore ; et pourtant leur connaissance permettrait d'établir leur importance respective, leurs époques d'apparition, leur répartition géographique, le rôle qu'ils jouent comme régulateur dans la multiplication de cette mineuse de feuilles et indirectement l'action des traitements des arbres fruitiers, surtout en hiver et au printemps, sur leur équilibre biologique. Les grandes invasions de *Lyonetia* qui se sont produites en 1951 dans toute la Suisse et en Allemagne ont de nouveau attiré l'attention sur ces problèmes.

KEMNER (1926) a été jusqu'ici le seul qui ait fait, en Suède, une étude écologique sur *Lyonetia clerckella* et ses parasites. Il a observé que cette mineuse avait deux, parfois trois, générations annuelles et que la génération d'automne était très parasitée principalement par un Chalcidien Eulophide, le *Pnigalio (= Eulophus) longulus* ZETT. Sur 27 feuilles de pommiers récoltées en septembre, on pouvait compter 218 cocons de

Lyonetia et 119 chrysalides noires du *Pnigalio*. Il obtint aussi de ces cocons, à la même époque, d'autres Chalcidiens : *Pnigalio (= Eulophus) stramineipes* THS., *Cirrospilus pictus* NEES, *Cirrospilus vittatus* WALK., *Closterocerus trifasciatus* WESTW., et un Ichneumonide hyperparasite, *Hemiteles bicolorinus* GRAV. Il a remarqué que plusieurs de ces parasites et d'autres, éclos sans doute plus tard, passent l'hiver dans le tapis de feuilles mortes qui recouvre le sol sous les arbres. C'est ainsi que, de six paquets d'environ un kilo de feuilles recueillis à la fin de l'hiver, il obtint, entre le 30 mai et le 27 juin 1923, un total de 1654 parasites qui se répartissent entre les espèces suivantes :

Pnigalio longulus ZETT.	91 %
Cirrospilus vittatus WALK.	6 %
Chrysocharis boops THOMS.	2 %
Sympiesis sericeicornis NEES	1 %

On voit par là que le *Pnigalio longulus* était à cette époque en Suède le seul parasite vraiment important de *Lyonetia* ; cependant, bien que ce soit une espèce répandue en Europe, parasite de diverses larves mineuses de feuilles, elle n'a plus été retrouvée comme parasite de ce Microlépidoptère.

L'observation de KEMNER sur l'abondance des parasites hivernant parmi les feuilles mortes sous les arbres nous engagea à examiner ce qui en était en Suisse. M. le Dr CLAUSEN avait eu connaissance, en automne 1950, d'une très forte invasion de *Lyonetia* à Vex, dans le Valais, sur des pommiers dont toutes les feuilles avaient été minées et portaient encore en hiver des restes des cocons caractéristiques avec leurs quatre soutiens de fils soyeux. Grâce à son obligeance, un paquet d'environ 50 dm^3 de feuilles mortes, ramassées en février 1951 sous les arbres, me fut envoyé dans un grand carton. Des tubes de verre enfoncés dans des trous sur un des côtés transformèrent le carton, bien fermé, en une boîte d'élevage. Un autre envoi semblable, contenant des feuilles ramassées sous les mêmes arbres en avril, fut reçu plus tard. La première boîte, mise dès le début de mars dans un local encore chauffé, permit de recueillir pendant près de six semaines un total de plus de 250 parasites, pour la plupart très petits. Du deuxième carton, gardé dans les mêmes conditions, à la température du dehors, seulement une trentaine d'exemplaires purent être obtenus.

Il est évident que dans un amas de feuilles mortes toutes sortes d'insectes peuvent hiverner et que les Hyménoptères obtenus ne sont pas nécessairement tous parasites de *Lyonetia*. Il faut donc, après déterminations, éliminer les espèces que l'on sait être parasites d'autres insectes et celles qui, obtenues en petit nombre, peuvent être douteuses. Ne tenons donc pas compte de quelques petits Braconides sortis dans nos tubes, des *Perilitus coccinellae* SCHR. parasites de Coccinelles

adultes et des *Opius pallidipes* WESM. parasites de Diptères Agromyzides ; ainsi que de deux Encyrtides parasites de Cochenilles et de quelques très petits Trichogrammides d'un demi millimètre de long, qui étaient des femelles aptères du *Trichogramma evanescens* race *cacoeciae* MARCHAL, sortis des œufs d'*Archips (Cacoecia) rosana*. Il nous reste 244 individus qui se répartissent dans les 11 espèces suivantes :

Zagrammosoma variegatum MASI .	22 %
Tetrastichus xanthops RATZ . . .	21 %
Omphale scutellatus sp. n. . . .	20 %
Achrysocharis lyonetiae sp. n. . .	13 %
Chrysocharis niveipes THOMS. . .	9 %
Chrysocharis aeneiscapus THOMS.	8 %
Trichomalus diachymatis RATZ . .	2 %
Pnigalio stramineipes THOMS. . .	1 ½ %
Sympiesis sericeicornis NEES . . .	1 ½ %
Cirrospilus pictus NEES	1 %
Solenotus isaea WALK.	1 %

Ces 11 espèces, toutes parasites de mineuses de feuilles, sont-elles à considérer comme parasites de *Lyonetia clerckella* ? Il est possible, mais il faut être prudent. Les 5 dernières ont été trouvées en très petit nombre et, comme des mêmes feuilles sont sorties aussi quelques *Lithocolletis*, il se pourrait que certaines d'entre elles soient parasites de ces Gracilariides. On sait que *Sympiesis sericeicornis* est un parasite fréquent de nombreuses espèces de *Lithocolletis*, mais il a été obtenu aussi d'autres chenilles mineuses et KEMNER le cite, avec *Pnigalio stramineipes* et *Cirrospilus pictus* comme parasite de *Lyonetia* en Suède. *P. stramineipes* est une espèce encore peu observée et sans hôte connu en Europe centrale, et si *Cirrospilus pictus* a été obtenu de plusieurs larves mineuses de feuilles, il n'a jamais été obtenu de *Lithocolletis*. *Trichomalus diachymatis* RATZ. est une espèce encore très mal connue, qui a été élevée en Allemagne par RATZEBURG et en Autriche par RUSCHKA de larves de Coléoptères du genre *Rhynchaenus (Orchestes)*, mais comme d'autres parasites de *Rhynchaenus* il est possible qu'il s'attaque aussi à d'autres larves mineuses. Quant au *Solenotus isaea* WALKER, dont le type, sous le nom de *Cirrospilus isaea* au British Museum, est semblable à *Solenotus viridis* FÖRST., c'est généralement un parasite des larves mineuses de Diptères Agromyzides.

Laissant de côté ces espèces un peu douteuses, nous n'étudierons ici que les six premières espèces, presque certainement parasites de *Lyonetia clerckella*. Ces six espèces sont des Chalcidiens de la famille des Eulophidae. Il sera intéressant, par d'autres élevages, de voir quelles espèces se retrouveront ailleurs.

Zagrammosoma variegatum MASI
(Sous-fam. *Elachertinae*)

Cette espèce a été décrite par MASI (1907) sous le nom de *Atoposoma variegatum*, d'après des exemplaires obtenus en Italie de *Oecophyllembius neglectus*, dont les chenilles minent les feuilles d'oliviers. Le genre *Atoposoma* MASI est actuellement considéré comme un synonyme de *Zagrammosoma* ASHMEAD, établi pour des espèces américaines.

SILVESTRI (1912), dans une étude sur l'écologie de l'*Oecophyllembius* et de ses parasites, dit simplement avoir trouvé des chrysalides de *A. variegatum* près de débris de larves du Microlépidoptère et avoir obtenu des adultes en juin et juillet de feuilles d'oliviers à Bevagna et à Portici, dans le sud de l'Italie. L'espèce de MASI ne semble pas avoir été obtenue d'autres localités et d'autres hôtes, aussi est-il intéressant de la retrouver au Valais. Les individus examinés correspondent bien à la bonne description originale, mais sont en général de taille plus petite, de 0,9 à 1,4 mm. Sur la couleur jaune du corps, le mésonotum et le scutellum, parfois aussi le vertex, se distinguent par leur belle teinte orangé clair et les lignes de la tête et du thorax, ainsi que le dessin de l'abdomen, sont noirs (fig. 1). Les dessins du corps rappellent ceux de *Cirrospilus vittatus* ZETT., mais *Z. variegatum* se reconnaît par le corps plus aplati, les antennes insérées au milieu de la face, avec les deux articles du funicule subcarrés ou plus larges que longs et les taches qui se trouvent sur les ailes à la base de la nervure marginale et sur la nervure stigmale.

Cirrospilus vittatus, trouvé par KEMNER en Suède, est probablement aussi chez nous un parasite occasionnel de *Lyonetia* car nous en obtenons actuellement (Décembre 1951) de feuilles de pommiers minées par *Lyonetia*, récoltées en novembre près de Lausanne. Des feuilles ramassées en février 1951 à Vex, Valais, nous avons obtenu 16 ♀ et 37 ♂ de *Z. variegatum* en mars et début d'avril. Il est possible que l'hivernage se soit fait à l'état de chrysalide et que les individus obtenus soient fraîchement éclos; quoiqu'il en soit, le fait que mâles et

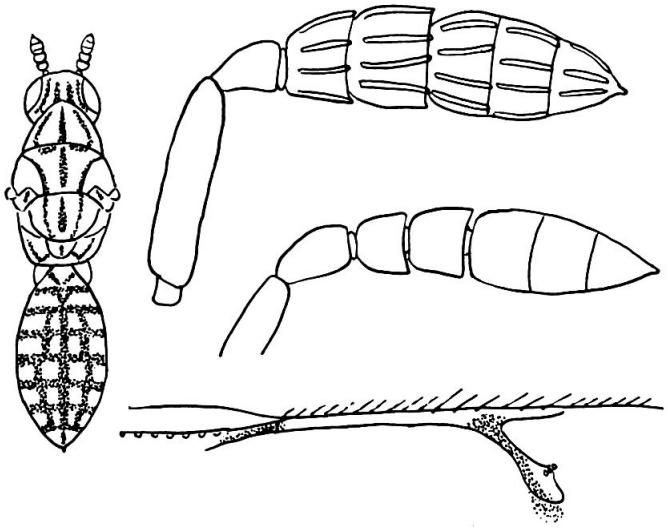

Fig. 1. — *Zagrammosoma variegatum* MASI. Dessins du corps, antenne ♀ (en haut), antenne ♂ et nervures.

femelles sortent ensemble des paquets de feuilles montre que l'accouplement a lieu à la fin de l'hiver, peu avant la ponte dans la première génération de *Lyonetia*.

Achrysocharis lyonetiae sp. n.
(Sous-fam. *Entedontinae*)

Corps vert bleuâtre, d'un bleu un peu violacé sur le mésonotum et le vertex, parfois aussi sur le scutellum ; abdomen plus foncé, violacé avec des bandes transversales plus ou moins nettes, bleuâtres. Antennes noires, le scape avec des reflets métalliques. Yeux gris rosé. Pattes noires, la moitié terminale des tibias médians, l'extrémité des tibias postérieurs et les tarses jaunâtres, le métatarse assombri à la base. Ailes hyalines, avec une tache allongée enfumée sous la nervure stigmale, s'étendant en diminuant d'intensité jusque vers le milieu de l'aile.

♀. Tête, vue de face, arrondie, les yeux grands, les joues à peine aussi longues que le tiers de la hauteur des yeux. Antennes insérées au-dessous du milieu de la face ; scape allongé, ovale, atteignant l'ocelle médian ; pédicelle une fois et demi plus long que large ; un annellus très petit ; flagelle de 5 articles, mal différencié en un funicule de 2 articles et une massue de 3 articles, le premier article du funicule presque moitié plus court que le second article, celui-ci subcarré, les articles de la massue bien séparés, le premier un peu plus large que long, le deuxième plus étroit et subcarré, le troisième étroit et terminé par une assez longue pointe ; les articles couverts de cils courts et portant vers leurs extrémités quelques minuscules organes sensoriels. Thorax à ponctuation très serrée, mat ; pronotum transverse ; mésonotum plus large que long, avec les sillons parapsidaux courbés en avant et complets ; scutellum aussi long que le mésonotum, peu bombé ; propodéum presque lisse, brillant, sans carène médiane. Ailes avec la nervure marginale presque deux fois

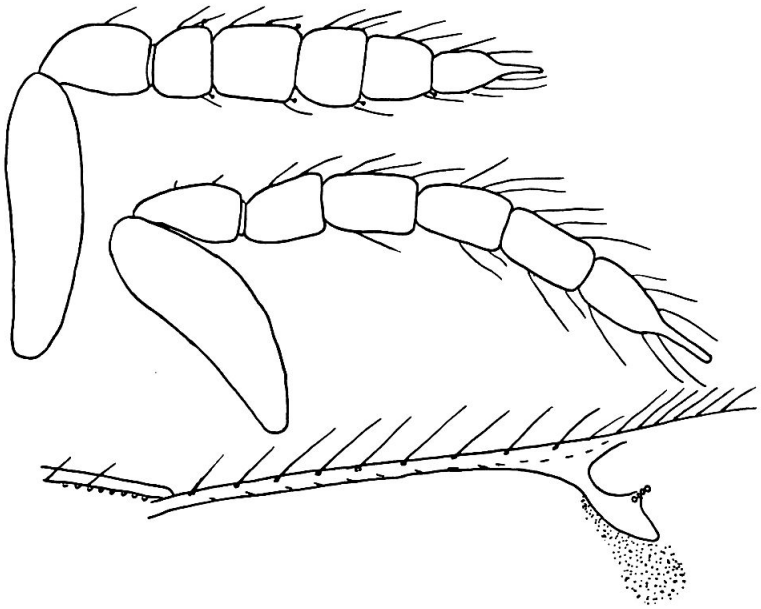

Fig. 2. — *Achrysocharis lyonetiae* sp. n. Antenne ♀ (en haut), antenne ♀ et nervures.

plus longue que la nervure submarginale ; nervure stigmale en ovale allongé ; nervure postmarginale plus courte que la stigmale. Cils marginaux environ aussi longs que la nervure stigmale, un peu plus longs vers la partie inférieure de l'aile. Abdomen ovale, peu plus court que le thorax, déprimé ; tarière cachée.

♂. semblable mais plus petit, le scape élargi, un peu plus de trois fois plus long que large ; pédicelle deux fois plus long que large ; tous les articles du flagelle allongés, le premier plus court que le deuxième, les suivants de longueur subégale entre eux, de plus en plus étroits, le dernier terminé par une longue pointe ; cils longs et épars. Ailes plus légèrement enfumées sous le stigma ; cils marginaux relativement un peu plus longs. Abdomen un peu plus court que le thorax.

Longueur ♀♂ 0,6 — 1,2 mm.

9 ♀ et 22 ♂ obtenus de feuilles de pommiers minées pr *Lyonetia clerckella*.

Notre espèce est très voisine de *A. formosa* WESTW. et j'ai hésité à la considérer comme distincte. Mais elle diffère d'exemplaires d'*A. formosa* de la collection WALKER, examinés à Londres (d'après mes notes), par la bande transversale des ailes moins longue et moins nette, le premier article du funicule transverse et deux fois plus court que le second, les pattes postérieures presque entièrement foncées. Chez les *formosa* d'Angleterre les pattes sont noires avec les trochanters, les genoux, la moitié terminale de tous les tibias et les tarses jaunes et le premier article du flagelle est peu plus court que le second. MASI a décrit en Italie des *A. formosa* (sous *Closterocerus*), parasites d'*Oecophyllembius neglectus*, qui ont les pattes encore plus claires, avec les tibias jaunes sauf à la base, et le premier article du flagelle aussi long que le second. Les exemplaires mentionnés par CIAMPOLINI (1949), que nous avons vus, parasites de *Pseudonapomyza dianthicola* en Toscagne, ressemblent à ceux de MASI ; il est possible que nous ayons ici une espèce distincte, mais une étude plus détaillée du genre serait nécessaire. Si nous réunissons le genre *Achrysocharella* GIR. à *Achrysocharis* GIR. (la présence de un ou deux annelli n'est guère un caractère générique), il existe actuellement 3—4 espèces européennes de ce genre : *A. formosa* WESTW., parasite de larves mineuses, *A. lyonetiae* sp. n., parasite de *Lyonetia*, *A. ruforum* KRAUSSE, parasite des œufs de *Diprion* spp. et peut-être aussi *A. (Closterocerus) ovulorum* RATZ., obtenu des œufs d'*Acantholyda stellata (Lyda pratensis)* d'après RATZEBURG et de ceux de *Cassida nebulosa* d'après KURDJUMOV.

Omphale scutellatus sp. n.

(Entedontinae)

Corps noir bronzé, avec des reflets verts sur le scutellum. Antennes et pattes noires, seuls les tarses blancs. Ailes hyalines.

♀. Vertex étroit ; vue de face, la tête est arrondie, les yeux un peu plus longs que les joues. Antennes insérées vers le bas de la face ; scape relativement court et étroit, n'atteignant pas l'ocelle médian ; pédicelle à peine plus long que large ; annellus peu visible ; flagelle de 5 articles, tous plus longs que larges, de longueur subégale, mais décroissant progressivement en largeur, le dernier étroit, terminé par une pointe. Thorax brillant, presque lisse ; pronotum très court ; mésonotum plus large que long, avec les sillons parapsidaux étroits ; scutellum arrondi, peu convexe ; propodéum très court, sans carène. Ailes longues, relativement étroites, arrondies à l'extrémité ; nervure marginale longue et mince ; nervure stigmale courte, ovale, peu rétrécie à la base ; nervure postmarginale très courte ; cils marginaux longs, surtout vers la courbe apicale inférieure, où ils sont environ aussi longs que le tiers de la plus grande largeur de l'aile ; cils discaux épars, les cils formant au-delà du stigma deux lignes régulières divergentes, l'une dirigée vers le bord antérieur, l'autre s'étendant jusque vers le milieu de l'extrémité de l'aile. Pattes minces, les fémurs postérieurs un peu plus forts que les médians. Abdomen plus étroit que le thorax, mais un peu plus long, 2 ½ à 3 fois plus long que large, pointu à l'extrémité ; tarière à peine proéminente.

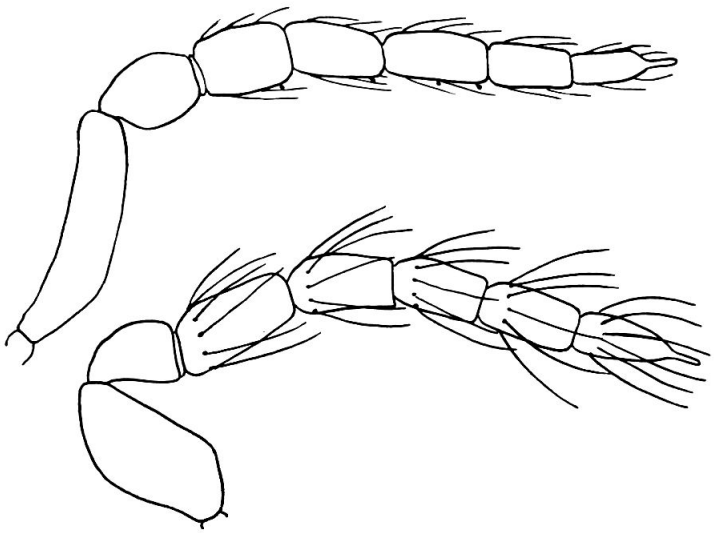

Fig. 3. — *Omphale scutellatus* sp. n. Antenne ♀ et antenne ♂.

♂ semblable, mais les antennes plus longues, le scape fortement élargi, un peu plus de deux fois plus long que large, le pédicelle un peu plus long que large, les 5 articles du flagelle allongés, le premier plus long que le pédicelle, presque deux fois plus long que large, les suivants un peu plus courts, le dernier plus étroit, terminé par une pointe ; tous les articles du flagelle portent de longs cils en verticilles, aussi longs ou peu plus longs que les articles. Abdomen plus étroit et un peu plus court que le thorax.

Longueur : ♀♂ 0,6-0,9 mm.

22 ♀ et 26 ♂ obtenus en mars 1951 de feuilles attaquées par *Lyonetia clerckella*.

Le genre *Omphale* est très voisin du genre *Chrysocharis*. SCHMIEDEKNECHT (Genera Insectorum 1909) a fait une erreur en lui donnant 10 articles aux antennes et un scape long et étroit chez la femelle et pas épaissi chez le mâle. Il y a eu une confusion car HALIDAY, dans

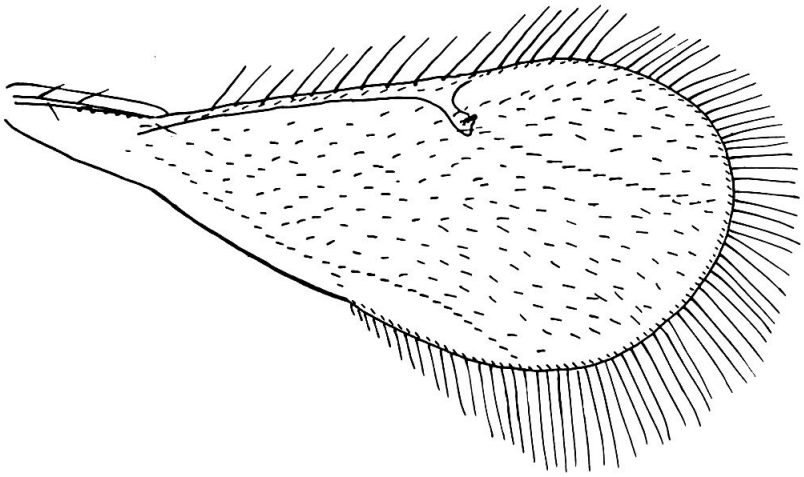

Fig. 4. — *Omphale scutellatus* sp. n. Aile antérieure.

sa description originale, dit : « Antennae 7-articulae, flagello-maris elongato lineari, verticillato-piloso, articulis aequalibus-feminae filiformi articulis apicis longitudine decrescentibus ultimo minuto acuminato... » *Omphale* se distingue principalement de *Chrysocharis* par le thorax presque lisse, l'abdomen plus étroit et plus long, les antennes avec tous les articles du flagelle allongés et les annelli très petits, et les ailes plus arrondies à l'extrémité, avec la nervure stigmale courte et ovale. Les *Chrysocharis* ont le thorax plus ou moins finement réticulé, les antennes généralement plus courtes avec le deuxième annellus relativement grand. Il est probable que toutes les espèces décrites dans ce genre n'en font pas partie et une étude détaillée serait nécessaire. Nous n'avons pu examiner jusqu'ici que l'*O. aetius* WALK., dont le type est au British Museum et dont des exemplaires ont été élevés en Angleterre de *Dasyneura* sp., et l'*O. varipes* THOMS., obtenu en Suède de *Contarinia medicaginis*.

Chrysocharis niveipes THOMSON

Corps vert bleu, avec des reflets plus brillants sur le vertex, l'extrémité postérieure des parapsides, le propodeum et la base de l'abdomen ; front violacé. Antennes brunes, le scape blanchâtre. Pattes entièrement

d'un blanc neige, sauf les hanches postérieures qui sont en partie ou entièrement vertes.

♀. Vertex très finement ponctué, front et face plus mats ; yeux grands, densément ciliés. Antennes insérées vers le bas de la face,

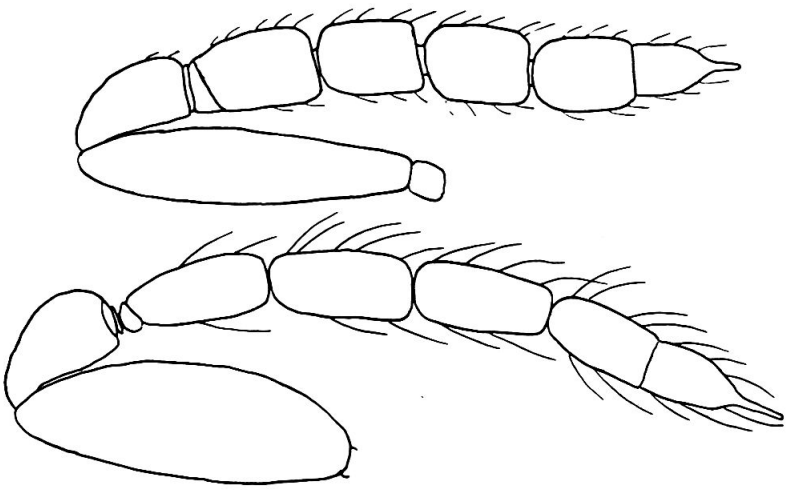

Fig. 5. — *Chrysocharis niveipes* THS. Antenne ♀ et antenne ♂.

les points d'insertion plus éloignés l'un de l'autre que du bord des yeux ; sillon frontal se rétrécissant vers le haut et atteignant l'ocelle médian ; scape étroit, court, pédicelle une fois et demi plus long que large, deuxième annellus plus grand que le premier, mais transverse, premier article du flagelle aussi long que le pédicelle, les deux suivants plus courts, mais généralement un peu plus longs que larges. Thorax finement réticulé ; propodéum lisse, sans carène médiane. Ailes grandes, larges, peu arrondies, cils marginaux courts ; nervure stigmale en ovale allongé, rétréci à la base. Abdomen ovale, aussi large mais un peu plus court que le thorax.

♂ semblable, les antennes entièrement blanches, l'abdomen vert bleuâtre sur les côtés, bronzé sur la moitié postérieure et avec une tache arrondie blanche au milieu de la partie antérieure. Les antennes sont plus allongées, avec le scape un peu élargi, ovale, et les articles du flagelle environ deux fois plus longs que larges.

Longueur ♀♂ 1,2-1,6 mm. Redécrit d'après 15 ♀ et 8 ♂ obtenus de feuilles attaquées par *Lyonetia clerckella*.

Cette espèce, décrite très courtement par THOMSON en Suède, ne semble pas avoir été mentionnée depuis lors, sauf une fois en Allemagne, comme parasite de *Phyllonorycter (Lithocolletis) corylifoliella*. Mais une confusion peut facilement se faire avec *Chr. chrysostoma* THOMS.,

qui a aussi, chez la femelle, le scape et les pattes entièrement blancs. Les exemplaires que nous avons examinés, obtenus en Suisse de diverses *Lithocolletis*, étaient tous des *C. chrysostoma*. La femelle se distingue de *niveipes* par sa teinte plus verte, avec des reflets dorés, le pronotum pas marginé et les antennes noires avec le scape et le pédicelle blancs, le mâle par ses antennes foncées.

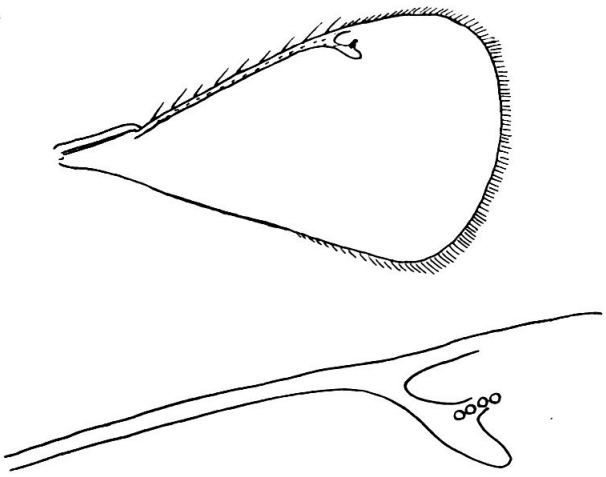

Fig. 6. — *Chrysocharis niveipes* THS. Aile antérieure (forme générale, cils discaux pas dessinés) et nervures.

Chrysocharis aeneiscapus THOMSON

Vert bleuâtre, avec quelques reflets vert doré sur les côtés du vertex ; pleures et abdomen, sauf en avant, bronzés. Antennes noires, scape plus ou moins bronzé, parfois un peu jaune à la base en dessous. Pattes avec les hanches vert bronzé, les trochanters blancs, les fémurs noirs, blancs à l'extrémité, les fémurs antérieurs blancs devant ou presque entièrement, les tibias et tarses blancs. Les antennes de la femelle ont le scape étroit, le pédicelle plus long que large, le deuxième annellus grand, trapézoïde, presque aussi long sur la face inférieure que la moitié du pédicelle, les trois articles du funicule allongés, environ deux fois plus longs que larges. Les antennes du mâle ont le scape fortement élargi, court, le pédicelle peu plus long que large, le deuxième annellus plus petit que chez la femelle, les articles du flagelle plus courts, mais tous plus longs que larges. Longueur ♀♂ 1,2-1,7 mm.

7 ♀ et 13 ♂ obtenus des feuilles attaquées par *Lyonetia*.

Espèce voisine de *C. laricinellae* RATZ. et de *C. femoralis* FÖRST., dont elle se distingue principalement par les articles des antennes plus allongés et les fémurs médians et postérieurs presque entièrement noirs, sauf à l'extrémité. L'étude des espèces du genre *Chrysocharis* devrait être reprise entièrement, tant au point de vue systématique

qu'écologique. Trop peu d'hôtes sont encore connus et il semble que certaines espèces au moins peuvent parasiter indifféremment les larves mineuses de feuilles de Lépidoptères, Coléoptères, Diptères et Hyménoptères. Il y aurait là bien des observations et des expérimentations à faire, qui serviraient aussi à mieux connaître la valeur des caractères spécifiques et leur variabilité. WOLFF (1916) a fait une étude sur les

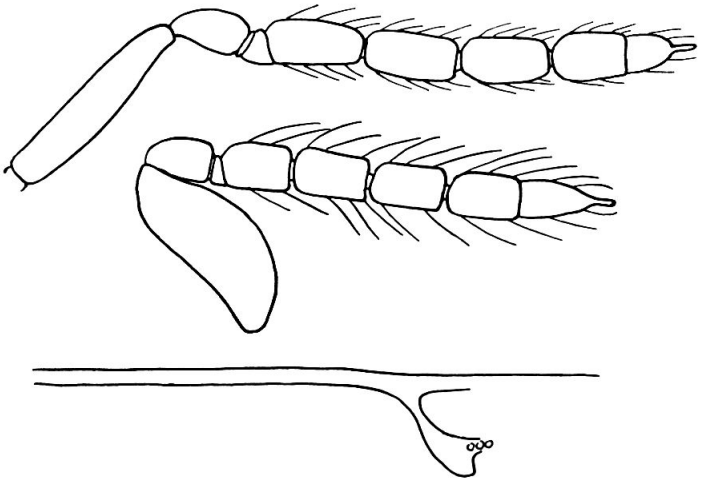

Fig. 7. — *Chrysocharis aeneiscapus* THS. Antenne ♀ (en haut), antenne ♂ et nervures.

Chrysocharis, actuellement peu utilisable. Nous avons préparé une table des espèces connues en Europe, que nous espérons pouvoir mettre au point en recevant du matériel obtenu par élevages.

Tetrastichus xanthops RATZEBURG
(Sous-fam. *Tetrastichinae*)

Ce petit *Tetrastichus* vert de 0,8 à 1,5 mm. de long est facilement reconnaissable par ses pattes entièrement blanches, sauf la base des hanches médianes et postérieures, et les taches blanches plus ou moins nettes sur la face, les tegulae, le haut des mésopleures et la base de l'abdomen, souvent seulement en dessous. Les antennes de la femelle ont les trois articles du funicule de longueur égale, environ deux fois plus longs que larges ; celles du mâle ont le scape plus court et plus large, avec l'organe sensoriel court, arrondi, le premier article du funicule de même longueur que le pédicelle, les trois autres articles et ceux de la massue plus étroits et allongés, avec les cils aussi longs environ que trois articles ensemble. Les ailes sont relativement grandes, plus longues que le corps, avec la nervure stigmale aussi longue environ que le quart de la nervure marginale ; la présence de 4 à 5 cils sur la nervure submarginale fait rentrer cette espèce dans le sous-genre *Geniocerus*. Abdomen en ovale allongé, aussi long que le thorax.

Nous avons obtenu, des feuilles attaquées par *Lyonetia*, 22 ♀ et 29 ♂. C'est une espèce qui parasite sans doute les larves mineuses les plus diverses, Coléoptères, Lépidoptères, Hyménoptères, dans toute l'Europe et aux Etats-Unis. Elle a été redécrite en Amérique par BURKS (1943), mais a été très rarement observée en Europe.

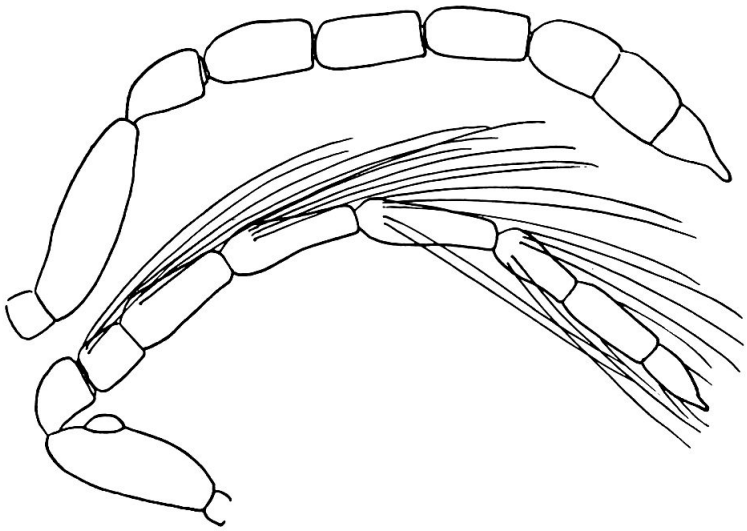

Fig. 8. — *Tetrastichus xanthops* RATZ. Antenne ♀ et antenne ♂.

Tetr. cyclogaster RATZ., cité en Europe comme parasite des larves mineuses du Coléoptère *Rhynchaenus (Orchestes)* sp., est une espèce très voisine et facilement confondue ; mais l'abdomen plus court et arrondi, plus largement jaune à la base, la face aussi plus jaune et les nervures des ailes plus claires, permettent de la distinguer. Une autre espèce, *Tetr. arundinis* GIRAUD (1863), parasites de Cecidomyides des roseaux, qui n'a plus été retrouvée depuis sa description, sauf erreur, est très semblable à *T. xanthops*, dont elle pourrait être un synonyme ; mais de nouveaux élevages sont nécessaires pour permettre des comparaisons.

BIBLIOGRAPHIE

BURKS, B. D., 1943. *The north-american parasitic Wasps of the genus Tetrastichus.* Proc. U. S. Nat. Mus., 93 : 505-608.

CIAMPOLINI, M., 1949. *Osservazioni sull'etologia della Pseudo-napomyza dianthicola Vent.* Redia, 34 : 289-301.

GIRAUD, J., 1863. *Mémoire sur les insectes qui vivent sur le roseau commun.* Verh. zool. bot. Ges. Wien, 13 : 1251-1288.

KEMNER, N. A., 1926. *Clercks Minerarmal* (*Lyonetia clerckella* L.) Entom. Avdeln., 49, 59 pages, 14 fig.

MASI, L., 1907. *Contribuzioni alla conoscenza dei Calcididi italiani.* Boll. Labor. zool. gen. e agr. Portici, 1 : 276.

SILVESTRI, F., 1912. *Materiali per la conoscenza dei parassiti della Mosca delle olive. III. Oecophyllembius neglectus Silv.* Boll. Labor. zool. gen. e agr. Portici, 6 : 176-203.

WOLFF, M. 1916. *Über die Chalcidiergattung Chrysocharis* FÖRSTER. Entom. Mitteil., 5 : 258-282.