Zeitschrift: Bulletin de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles
Herausgeber: Société Vaudoise des Sciences Naturelles
Band: 17 (1880-1881)
Heft: 84

Artikel: Métamorphoses du Meigenia bisignata (mouche parasite de la tribu des tachinaires)

Autor: Bugnion, Édouard

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-259338

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: 15.07.2025

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

MÉTAMORPHOSES

DU

MEIGENIA BISIGNATA

(MOUCHE PARASITE DE LA TRIBU DES TACHINAIRES)

PAR

le Dr Edouard BUGNION

(Planches I et II.)

La mouche parasite qui fait l'objet de cette notice m'est éclose de la larve du *Lina Tremulæ*, coléoptère appartenant à la famille des Chrysomélines.

Voici dans quelles circonstances j'ai eu l'occasion de l'observer :

J'avais trouvé des larves du *L. Tremulæ* dans la forêt de Fermens (située entre Morges et le pied du Jura) et en avais rapporté un certain nombre à la maison dans le but d'étudier leurs transformations.

C'était le 10 septembre 1874. La plupart de mes larves se changèrent en nymphes au bout de quelques jours, mais quatre d'entre elles périrent avant de faire leur métamorphose et je remarquai avec surprise que leur peau desséchée renfermait une coque brune semblable à une *pupe* de mouche. Pensant bien avoir affaire à quelque Tachine et sachant que pareille trouvaille est assez rare chez les Coléoptères, je me promis d'observer avec soin cet intéressant parasite.

Les quatre cocons furent placés dans une boîte et au bout de deux semaines environ, je vis sortir de chacun d'eux une mouche grise, que MM. d'Osten Sacken et Kowarz ont eu l'obligeance de déterminer et dans laquelle ils ont reconnu le *Meigenia bisignata* de Meigen *(Tachina)*.

J'avais la pupe et l'insecte ailé; restait encore la larve à découvrir. Heureusement que j'avais jeté dans l'alcool une partie des nymphes et des larves de *Lina,* sans en attendre la dernière transformation; il y avait donc quelque chance de trouver dans l'une d'elles le parasite à son premier état. Je me mis en devoir de les disséquer l'une après l'autre et découvris en effet, dans une nymphe dont l'abdomen paraissait singulièrement enflé, un ver blanc assez semblable à un asticot, mais plus épais, moins atténué au bout antérieur et terminé en arrière par une troncature oblique. Ce ver était, ainsi qu'on va s'en convaincre, une larve de *Meigenia.*

La femelle du *Meigenia* ne possédant pas de tarière, il est probable qu'elle se contente de coller un œuf au tégument de la larve ou de la chenille sur laquelle elle a jeté son dévolu et qu'elle laisse au petit ver qui va éclore, le soin de percer la peau et de s'installer dans la cavité périviscérale de son hôte.

Les larves du *L. Tremulæ* qui recèlent le ver du *M. bisignata* meurent à l'époque où celui-ci se change en pupe. L'éclosion est facilitée par le fait que le parasite avance jusque dans la région thoracique et au-delà au moment de se transformer et que la peau de la larve de la Chrysoméline se déchire et laisse à découvert le bout antérieur du cocon. Le reste de la pupe demeure enveloppé plus ou moins complètement dans la peau de la larve de *Lina* qui se ratatine et noircit (fig. 3).

Les quatre pupes que j'ai eu l'occasion d'examiner étaient placées de telle façon dans les larves de *L. Tremulæ* que leur face abdominale regardait en haut et était adossée par conséquent à la face dorsale du coléoptère. La tête du ver parasite est toujours dirigée en avant.

Un fait digne de remarque, c'est que la larve du *Lina Tremulæ* est à peine plus grosse que celle du *Meigenia;* elle n'en vit pas moins avec ce parasite relativement énorme dans son corps; elle continue à se mouvoir, à manger et à grandir comme si de rien n'était. Ce n'est qu'au moment où le ver parasite se transforme en pupe, que la mort vient frapper l'insecte aux dépens duquel il a vécu.

La larve de *Meigenia*, dont la description va suivre, ne se trouvait pas dans une larve, mais dans une nymphe du *L. Tremulæ;* cela prouve qu'au moins dans quelques cas le parasite laisse à son hôte le temps de faire sa première transformation.

J'ai négligé de constater si les larves de *Lina*, qui meurent avant de s'être métamorphosées, se laissent tomber à terre ou si elles restent attachées aux feuilles de tremble à la manière des nymphes. On sait que ces dernières se fixent par le bout de l'abdomen à la face inférieure des feuilles et qu'elles attendent ainsi l'éclosion.

Larve (voy. pl. I fig. 2 et pl. II fig. 4-8).

Longueur : 8 millimètres.

Ver blanc, apode, acéphale, cylindrique, atténué antérieurement, tronqué obliquement au bout postérieur et terminé par une surface concave, au milieu de laquelle apparaissent deux tubercules stigmatiques d'un noir très brillant.

Le corps est un peu courbé sur lui-même, la face convexe correspond à l'abdomen et la face concave au dos. Il se compose, ainsi qu'il est de règle chez les larves de Muscides, de onze segments. Il y en aurait douze si l'on tenait compte d'un sillon transverse qui paraît diviser le premier anneau thoracique (celui qui porte les stigmates) en deux segments.

Le bord antérieur de chaque segment est légèrement renflé et arrondi. Sur la face abdominale on remarque une série de bourrelets en forme de croissant qui paraissent intercalés entre les segments (fig. 5 *b*).

La peau, qui paraît lisse à l'œil nu, est hérissée en réalité d'une quantité de petites épines élargies à la base, avec la pointe rembrunie et dirigée en arrière. Ces spinules, qui sont visibles à la loupe et mieux encore au microscope (fig. 8), sont disposées par séries et limitent des espaces irréguliers en forme de losange ou de croissant. Elles garnissent les bour-

relets abdominaux et le bord antérieur de tous les segments; on en remarque en outre sur le bord postérieur des segments 8, 9 et 10 et sur la face tronquée du 11e. Celles qui revêtent les bourrelets abdominaux sont un peu plus fortes que celles des autres parties du corps. La longueur de ces spinules est de $\frac{1}{100}$ de millimètre environ.

Les anneaux thoraciques s'amincissent en avant et s'emboîtent les uns dans les autres. La tête rudimentaire (pseudocéphale) disparaît entièrement quand l'animal est rétracté.

Les mandibules se composent de deux crochets soudés par leur partie postérieure et supportés par une pièce chitineuse, noire et rétractile (fig. 6). Au-dessus et des deux côtés de la bouche se trouve un mamelon conique (corps charnu) surmonté de deux papilles tubulées (fig. 4 *c*).

Les stigmates antérieurs s'ouvrent de chaque côté à la base du premier segment par sept petits orifices qui sont disposés en groupe sur une plaque brunâtre (fig. 4 *st a*). Si l'on fend la peau de la larve pour examiner ces organes de dessous et par transparence, on voit que le tronc trachéen se termine à cet endroit par sept petites ampoules adossées les unes aux autres (fig. 7). Chacune de ces ampoules s'ouvre à l'extérieur par un orifice ovale ou arrondi, entouré d'un cercle brunâtre. Ces ouvertures n'ont que $\frac{1}{50}$ de millimètre de diamètre et ne sont par conséquent pas visibles à l'œil nu.

Les stigmates disparaissent presque entièrement sous le bord antérieur du second segment quand le ver est rétracté. Nous verrons que chez la pupe les digitations ou ampoules stigmatiques s'allongent davantage et prennent la forme de petites dents.

Les stigmates postérieurs sont représentés par deux tubercules très apparents, d'un noir de jais, qui s'élèvent au milieu de la troncature terminale du onzième segment. Ces tubercules sont terminés par trois facettes irrégulières. Si on les regarde au microscope en les éclairant de dessous, on constate que deux de ces facettes présentent un certain nombre de points transparents (fig. 14 *oo*). Il ne m'a pas été possi-

ble de reconnaître si ce sont de vrais orifices ou des points amincis du tégument chitineux. Quoi qu'il en soit, ces points transparents doivent servir au passage de l'air au travers des tubercules stigmatiques postérieurs.

L'anus a la forme d'une fente étroite et s'ouvre dans une plaque cordiforme, de couleur jaunâtre, située sur la face inférieure du 10e segment (fig. 5 *a*).

On est surpris de trouver une ouverture anale chez les larves de Tachinaires. Il semble que l'évacuation du contenu de l'intestin doive produire une grave altération du sang chez l'insecte qui recèle le ver parasite dans sa cavité périviscérale. Peut-être n'est-ce qu'un vestige d'orifice, un anus imperforé ? J'ai observé cependant la même ouverture chez des larves de Chalcidiens dont le genre de vie est semblable à celui des larves de Tachines et ai constaté chez celles-là que l'intestin s'ouvre réellement à l'extérieur.

Pupe (voy. pl. I fig. 3 et pl. II fig. 9 à 14).

Longueur : 6 à 6 $^1/_2$ millimètres.

D'un brun marron, en forme de barillet. Face abdominale plus bombée que la face dorsale. Bout postérieur arrondi, surmonté de deux tubercules stigmatiques noirs, très saillants. Tubérosités stigmatiques antérieures terminées par 7 petites dents.

La pupe des Muscides se formant de la peau même (cuticule) de la larve, devenue brune et coriace, il est clair qu'on doit retrouver à sa surface tous les détails de structure que présentait celle-ci. Une comparaison minutieuse a permis de constater, dans le cas particulier, l'identité parfaite des caractères extérieurs de la larve et de la pupe ; il est donc évident que le ver décrit plus haut est bien la larve du *M. bisignata.*

La segmentation est moins apparente que chez la larve ; la surface faiblement ridée paraît à peu près lisse à l'œil nu et les anneaux se suivent sans former de bourrelets. Le bord antérieur des segments et les autres parties, qui chez la larve étaient hérissées de petites épines, le sont aussi chez la pupe.

De même les stigmates, bien que plus proéminents et plus apparents, se retrouvent avec les mêmes détails de structure.

Les tubérosités stigmatiques antérieures sont situées aux coins antérieurs; elles sont distantes de $0^{mm},45$ et plus rapprochées de la face dorsale que de la face abdominale (fig. 9 et 10 *st a*). Elles sont noires et chacune d'elles est surmontée de sept dents jaunâtres, semblables à de petits créneaux. Ces dents sont percées d'un canal et correspondent aux orifices stigmatiques antérieurs de la larve.

Les tubérosités stigmatiques de la pupe représentée fig. 10 avec un fort grossissement, paraissaient surmontées d'un plus grand nombre de dents (neuf ou dix). Je crois que cette apparence était due à une illusion d'optique et que j'ai pris pour des dents quelques inégalités de la surface; on sait qu'il n'est pas facile d'observer exactement au microscope un objet opaque, brillant et bosselé. J'ai compté sept orifices stigmatiques chez la larve avec une parfaite certitude et il est peu probable que ce nombre subisse des variations chez divers individus appartenant à la même espèce.

A la place de la tête se trouve une fossette à bords plissés qui résulte de la rétraction ou invagination de la partie antérieure du corps. Je la désigne sous le nom de *fossette buccale,* bien qu'elle ne représente pas réellement la bouche, mais qu'elle résulte plutôt de l'invagination du pseudocéphale et du 1er segment. Les plis que formait la peau de la larve en cet endroit se sont chitinisés tels quels et ont persisté chez la pupe tout autour de la fossette (fig. 9 et 11 *f*).

La plaque anale se voit nettement à la face inférieure du 10^{e} segment. Elle est presque cordiforme et présente une ouverture en forme de fente qui est le vestige de l'anus (fig. 12 *a*).

La troncature du dernier segment est remplacée par un bout arrondi.

Les tubercules stigmatiques postérieurs, plus saillants que chez la larve, ont été déjetés du côté dorsal (fig. 13 *st p*). Ils sont un peu élargis, en forme de champignon et se terminent par trois facettes.

Pour l'éclosion, la mouche soulève une sorte d'opercule formé par la paroi supérieure des 1er, 2e et 3e segments thoraciques. Le point sur lequel la coque doit se fendre est indiqué par une ligne sinueuse et proéminente qui passe entre la fossette buccale et les tubérosités stigmatiques antérieures. C'est cette ligne que je désigne sous le nom de *ligne d'éclosion* (fig. 9 *ll*). Elle se prolonge de chaque côté par une crête saillante en arrière des tubérosités stigmatiques et va mourir au bord antérieur du 4e segment. Après la rupture de la coque, les tubérosités stigmatiques sont comprises dans le fragment dorsal (opercule) et la fossette buccale dans le fragment abdominal (fig. 10 et 11).

Insecte parfait (voy. pl. I fig. 1).

Je me borne à donner une figure du *M. bisignata*, et renvoie le lecteur pour la description aux ouvrages originaux de Meigen [1] et de Schiner [2].

Indications bibliographiques. Remarques diverses sur les métamorphoses et les mœurs des Tachinaires.

Mon travail était à peu près terminé, lorsqu'en feuilletant les annales de la Société entomologique de France, j'eus le plaisir d'y découvrir l'intéressant mémoire du Dr Laboulbène sur les métamorphoses du *Tachina villica* [3]. La description des premiers états de cette Tachine concorde presque en tous points avec celle que je viens de donner; il n'y a que quelques différences de détail que je vais signaler ici :

Les stigmates antérieurs présentent chez la larve du *T. villica* quatre orifices au lieu de sept; ces orifices eux-mêmes

[1] *Meigen*. System. Beschr. IV, 322. 143 (1824).

[2] *Schiner*. Fauna austriaca, die Fliegen. 1862. I, p. 472.

[3] *Laboulbène*. Métamorphoses de la Tachina villica. An. de la Soc. entomol. de France. 1861. 4e s. I, p. 231.

sont portés sur les digitations plus allongées que chez le *Meigenia* (comparer le mémoire du Dr Laboulbène, pl. VII fig. 7).

Les bourrelets abdominaux (espaces elliptiques du Dr Laboulbène) sont plus petits chez la larve de la Tachine que chez celle du *M. bisignata.*

La pupe du *M. bisignata* ne présente pas trace de tubercules stigmatifères sur le 4e segment (voy. l. c. p. 242).

On ne voit pas non plus chez la pupe du *M. bisignata* cette tache saillante qui se trouve chez celle du *T. villica* en-dessous des stigmates postérieurs (voy. l. c. pl. VII, fig. 11).

A part ces légères différences, les larves et les pupes de nos deux mouches se ressemblent parfaitement et nous avons ainsi la preuve qu'elles appartiennent bien au même groupe naturel.

S'il y a une grande analogie entre les larves du *M. bisignata* et du *T. villica*, il n'en est plus de même de celle d'un Tachinaire parasite du Bourdon *(Bombus agrorum*, L.), qui a été attribué par M. van der Wulp [1] au genre *Meigenia (M. bombivora)* et dont M. Weyenbergh [2] a décrit les métamorphoses. La forme générale est encore la même, mais il y a des différences si notables dans la structure des stigmates, qu'on en est frappé au premier coup d'œil.

Les stigmates antérieurs, au lieu de s'ouvrir sur une plaque ovale comme chez le *M. bisignata*, sont situés à l'extrémité d'un appendice allongé qui s'implante sur le deuxième segment (voy. le dessin de M. Weyenbergh, pl. VIII fig. 4). Chez la pupe, ces appendices sont devenus plus courts et se terminent par de petites dents qui les font ressembler davantage aux tubercules stigmatiques du *M. bisignata.*

Les stigmates postérieurs se composent de deux plaques arrondies, entourées d'un cercle brunâtre. Chacune de ces

[1] *Van der Wulp.* Tijdschr. voor Entomologie. 2e sér. IV. 1869, p. 142 et 187.

[2] *H. Weyenbergh.* Tijdschr. voor Entomologie. 2e sér. V. 1870, p. 201, pl. 8.

plaques laisse pénétrer l'air par trois fentes étroites et allongées qui diffèrent complètement des orifices respiratoires du *M. bisignata.* Il est à remarquer, en outre, que la troncature terminale (cavité stigmatique) de la larve n'est pas oblique comme chez notre espèce, mais perpendiculaire à l'axe du corps (voy. fig. 1 de M. Weyenbergh).

Je ne connais pas assez la classification des diptères pour discuter la question de savoir si la mouche décrite par M. van der Wulp appartient réellement au genre *Meigenia*, mais j'avoue que les différences que je viens de signaler chez les larves font naître quelque doute dans mon esprit sur les affinités véritables de cette espèce.

Je mentionne en passant une autre larve apode trouvée par Lachat et Audouin [1] dans la cavité abdominale du Bourdon (*Bombus lapidarius*, Fabr.). Ce ver, dont la métamorphose n'est pas connue, diffère à beaucoup d'égards des larves de Tachines et paraît se rapporter, suivant l'opinion de Latreille, au *Conops rufipes.*

Pour ce qui est des mœurs ou du genre de vie des Tachinaires, on trouvera de nombreuses observations dans les ouvrages de MM. Bouché [2], Hartig [3], Ratzeburg [4], Reissig [5] et Kirchner [6]. Ce dernier auteur donne des détails fort intéressants sur la ponte des Tachines parasites des chenilles.

Les œufs sont déposés sur les segments thoraciques ou collés aux poils de la chenille, les jeunes larves pénètrent dans son corps en perforant la peau. Les *T. concinna* et *inflexa*

[1] *Lachat et Audouin.* Anatomie d'une larve apode, etc. Journal de physique. Paris, 1818, t. LXXXVIII, p. 228, et Mém. de la Soc. d'hist. nat. de Paris, t. I, p. 329, pl. 22.

[2] *Bouché.* Naturg. der Insecten. Berlin. 1834.

[3] *Hartig.* 2ter Jahresbericht über Forstwissenschaft. 1837.

[4] *Ratzeburg.* Forstinsecten. Berlin 1844. Vol. III, p. 162 et suiv.

[5] *Reissig.* Ueber das Herausk. der Tachinen aus ihren Tönnchen. Wiegmann's Archiv. 1855.

[6] *Kirchner.* Zur Biologie der Tachinen. Lotos XI, 1861, p. 87-88.

font exception; elles ont un oviducte corné, caché dans une rainure de la carène abdominale. L'auteur a observé que ces mouches introduisent directement leurs œufs dans le corps adipeux de leur victime.

Pour ce qui est du sort ultérieur des larves de Tachines, M. Kirchner distingue trois cas :

1° Les larves quittent la chenille, tombent sur le sol et se transforment en pupes dans la terre.

2° Les larves demeurent dans le corps de la chenille jusqu'à ce que celle-ci se soit changée en chrysalide et ne la quittent qu'après que ce changement s'est opéré.

3° Les larves demeurent dans le corps de la chenille jusqu'à ce que celle-ci ait filé son cocon et percent ce dernier pour sortir. C'est aussi le cas pour les Tachines parasites chez les Hyménoptères du genre *Lophyrus*. L'auteur a remarqué que le tissu du cocon est alors moins serré à l'un des bouts, comme si la chenille eût voulu ménager une porte de sortie à son ennemi.

Hartig avait déjà fait des observations analogues. Il mentionne un 4e cas, celui où les Tachines se transforment en pupes dans l'intérieur de la chrysalide du Lépidoptère ou du cocon de l'Hyménoptère.

J'ai observé moi-même des pupes de Tachines dans une chrysalide de Grand Paon *(Saturnia Pyri)* que je dois à l'obligeance du Dr Larguier. Cette chrysalide ne renfermait pas moins de 17 pupes aussi grandes que celle de la mouche à viande. Elle était percée sous le thorax d'un trou rond par lequel les mouches étaient sorties. Le cocon du Grand Paon ne présentait aucune déchirure ; les Tachines s'étaient frayé un passage par le bout antérieur, malgré les soies rigides qui en barrent l'entrée. Une seule, la dernière éclose, n'avait pas réussi à forcer le passage, ainsi que l'attestait son cadavre encore retenu dans cette étroite ouverture.

Ce 4e cas est précisément celui que nous a offert le *Meigenia bisignata ;* c'est aussi le mode de procéder des Ichneumons

et des Chalcidiens parasites que l'on voit sortir des chrysalides tout formés et prêts à prendre leur vol.

Le *Meigenia bisignata* a été décrit en 1824 par Meigen sous le nom de *Tachina bisignata* [1]. Le genre *Meigenia* fut établi en 1830 par Robineau Desvoidy [2]; il est synonyme du genre *Spylosia* de Rondani et se distingue du g. *Tachina* par la structure des antennes et surtout par la position de la grande soie buccale, qui ne s'insère pas sur le bord de la bouche, mais presque au milieu de la face.

Schiner rapporte dans sa « Fauna austriaca » [3], que le *M. bisignata* a été observé chez l'*Athalia spinarum* (Tenthrédine), chez le *Gymnancyla canella* (Pyralide) et chez le *Paropsis sexpunctata*, Coléoptère australien de la famille des Chrysomélines. Le genre *Paropsis* est voisin du *Doryphora*, le redouté mangeur de pommes de terre du Colorado.

Enfin M. Kowarz a observé lui-même le *M. bisignata* chez l'*Agelastica alni* (d'après une note manuscrite).

On voit d'après ce qui précède que le *M. bisignata* ne vit pas seulement aux dépens de divers Coléoptères (Chrysomélines), mais qu'il s'attaque aussi à d'autres ordres d'insectes, tels que les Lépidoptères et les Hyménoptères à larves phytophages. Ces mœurs singulières s'expliquent par le fait que les générations des Chrysomélines ne coïncident pas toujours avec celles du *Meigenia*. Le *L. Tremulæ* n'a qu'une génération par an; il hiverne à l'état d'insecte parfait; le développement de la larve s'effectue dans un temps très court et ce n'est qu'en août et pendant la première moitié de septembre qu'on la trouve sur les feuilles de tremble. Le *M. Bisignata* devant

[1] *Meigen.* L. c. IV, 322, 143.

[2] *Robineau Desvoidy.* Essai sur les Myodaires. 1830, 198, 4.

[3] *Schiner.* L. c. I, p. 472.

avoir au contraire de même que le *M. bombivora* [1] deux générations par an, il en résulte que la génération d'été a seule des larves de *Lina* à sa disposition, tandis que les mouches qui éclosent au printemps doivent confier leur progéniture à d'autres insectes.

La plupart des Tachinaires vivent aux dépens des chenilles; on n'en observe que rarement chez d'autres insectes, tels que les Hyménoptères, Coléoptères, etc. Pour ce qui est des Coléoptères en particulier, les exemples de ce genre sont si peu nombreux, qu'il ne sera pas sans intérêt d'en citer quelques-uns.

Voici ce que M. d'Osten Sacken m'écrit à ce sujet :

« Je possède la liste d'une dizaine de cas analogues au vôtre, c'est-à-dire de Tachinaires éclos de Coléoptères : cependant dans la plupart des cas le parasite est sorti non de la larve ou de la nymphe, mais de l'insecte parfait. L'observation qui se rapproche le plus de la vôtre est celle de Rondani [2]. Il a obtenu un Tachinaire qu'il nomme *Erynnia nitida* Rob. Desv., successivement de la larve, de la nymphe et de l'imago de la Galléruque de l'orme (*G. Cratœgi* Först).

» Léon Dufour a observé un *Ocyptera* parasite chez une Chrysoméline du g. *Cassida* [3].

» M. Paul Lambert a vu éclore le *Rhinomyia Lamberti* Rob. Desv. du *Chrysomela graminis* à l'état parfait [4]. Le même

[1] M. Weyenbergh (l. c. p. 203) a observé deux générations par an chez le *M. bombivora*. Les larves de la première se développent durant les mois de jnillet et août, l'insecte parfait se rencontre en août et en septembre. Les larves de la seconde génération commencent à se développer en septembre et octobre, elles hivernent à l'état de larve ou de pupe et la mouche éclot en mai ou en juin.

[2] *Rondani*. Nota sugli insetti parasiti della Galleruca del Olmo. Parma 1870.

[3] *L. Dufour*. An. d. sc. nat. 1827, T. X, p. 240.

[4] *Lambert*, dans *Robineau Desvoidy*. Diptères des environs de Paris. 1853. II, p. 41.

observateur a obtenu du *Chrysomela graminis* et du *Timarcha coriaria* des mouches qu'il désigne sous le nom de Muscides, sans les déterminer. C'étaient probablement des Tachinaires [1].

» M. van der Wulp a vu éclore le *Medoria pullula* Zett. (groupe des Dexiaires) du *Plagiodera Armoraciæ* [2].

» Enfin M. Rupertsberger a obtenu trois espèces de Tachines, *Macquartia trimaculata* Mg., *nitida* Zett. et *præfica* Mg. de la larve du *Chrysomela varians* [3]. » La larve de cette Chrysomèle est commune sur le millepertuis; elle ne s'attache pas aux feuilles à la manière des larves de *Lina*, mais s'enfonce en terre pour se transformer.

Les six espèces de Coléoptères dont il vient d'être question appartiennent à la famille des Chrysomélines, de même que le *Lina Tremulæ*, le *Paropsis sexpunctata* et l'*Agelastica alni*, dont on a parlé plus haut à propos du *Meigenia*.

Il ressort de ces diverses observations que, d'entre tous les Coléoptères, c'est aux Chrysomélines que les mouches parasites s'attaquent le plus souvent. Cette préférence s'explique par le fait que les larves des Chrysomélines sont toujours phytophages, qu'elles vivent à découvert sur les végétaux et qu'elles ont par conséquent un genre de vie semblable à celui des chenilles, les hôtes habituels des Tachinaires.

Outre les *Meigenia*, les larves du *Lina Tremulæ* m'ont fourni deux exemplaires d'un autre parasite; de petits vers blancs, longs de 5 millimètres, aplatis en forme de lancette, qui quittèrent leurs hôtes dès le premier jour de captivité et se mirent à ramper au fond de la boîte. Ces vers dont je n'ai malheureusement pas obtenu la métamorphose paraissent se rapporter au genre *Phora* (Diptère). L'un d'eux est représenté figure 15, avec un grossissement de 9 diam.

[1] An. de la Soc. entom. de France. 1851, p. XXII.

[2] *Van der Wulp*. Tijdschrift voor Entomologie. VI, p. 41.

[3] *Rupertsberger*. Verh. zool. bot. Gesellschaft in Wien. Vol. XX, 1870, p. 842.

Je me fais un plaisir, en terminant, de remercier MM. d'Osten Sacken à Heidelberg, Kowarz à Vienne et Bedel à Paris, des renseignements et des ouvrages qu'ils ont eu l'amabilité de mettre à ma disposition et sans lesquels il ne m'aurait pas été possible de publier cette notice.

Explication des planches.

Pl. I.

Fig. 1. Meigenia bisignata Meigen (Tachina). Gross. 10 diam.

Fig. 2. Sa larve tirée d'une nymphe du Lina Tremulæ. Face dorsale. Gross. 7 diam.

Fig. 3. Sa pupe encore enfermée dans la peau d'une larve du Lina Tremulæ et présentant sa face dorsale. Gross. 7 diam.

Pl. II.

Fig. 4. Bout antérieur de la larve du Meigenia bisignata. Grossiss. 31 diam.

c. Corps charnus.

st. a. Stigmate antérieur droit avec ses 7 orifices.

Fig. 5. Segments postérieurs vus de dessous. Gross. 15 diam.

b. Bourrelets abdominaux.

a. Plaque anale.

Fig. 6. Mandibules de la larve avec les pièces chitineuses isolées. Gross. 60 diam.

Fig. 7. Stigmates antérieurs de la larve vus par transparence après que la peau a été fendue et étalée sur le porte-objet. Gross. environ 85 diam.

tr. Origine du tronc trachéen.

Fig. 8. Lambeau de peau étalé pour faire voir les spinules. Gross. 135 diam.

Fig. 9. Pupe, bout antérieur vu obliquement. Gross. 20 diam.

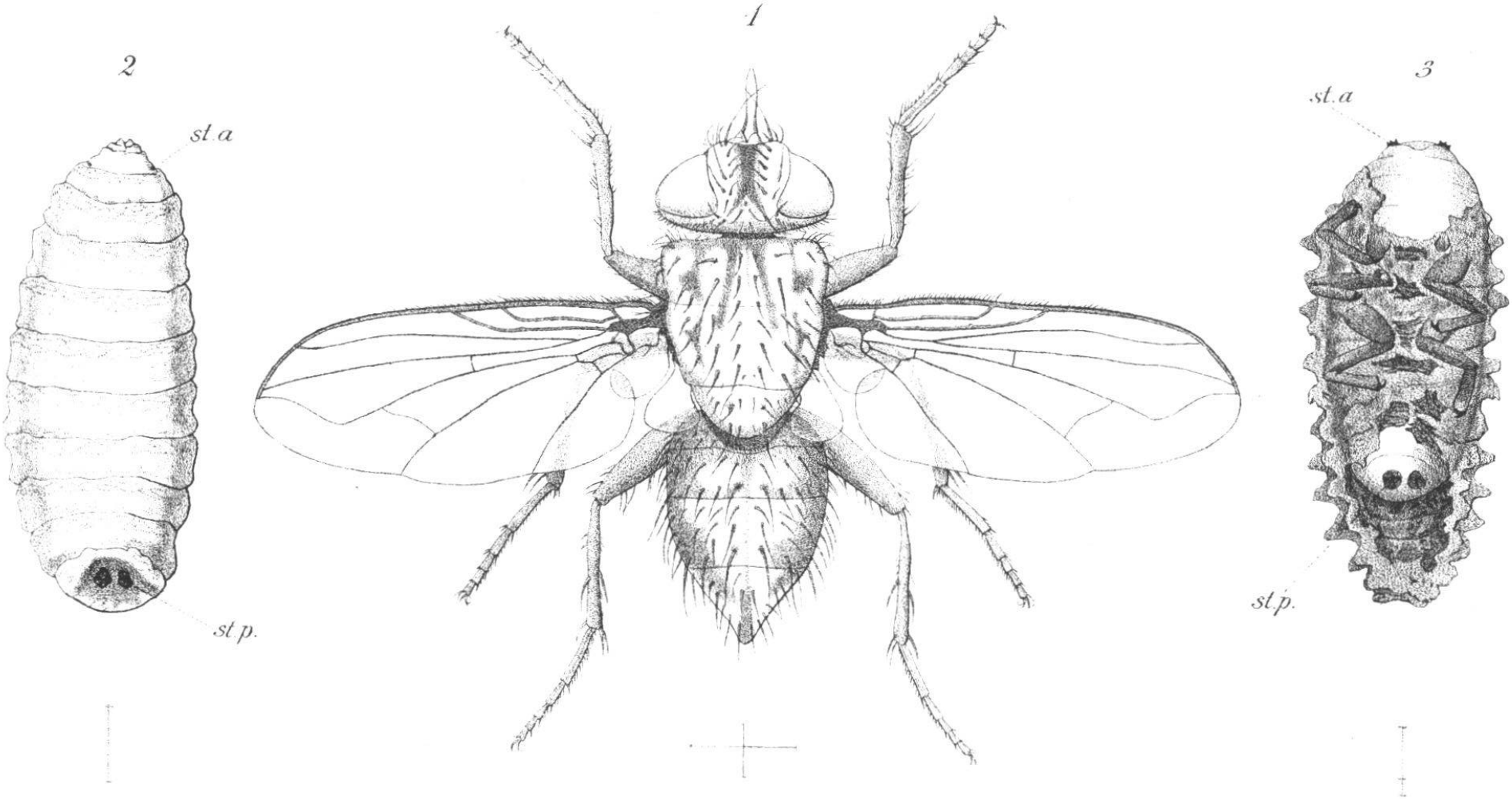
st. a. Stigmates antérieurs.

ll. Ligne d'éclosion.

f. Fossette buccale produite par la rétraction de la tête.

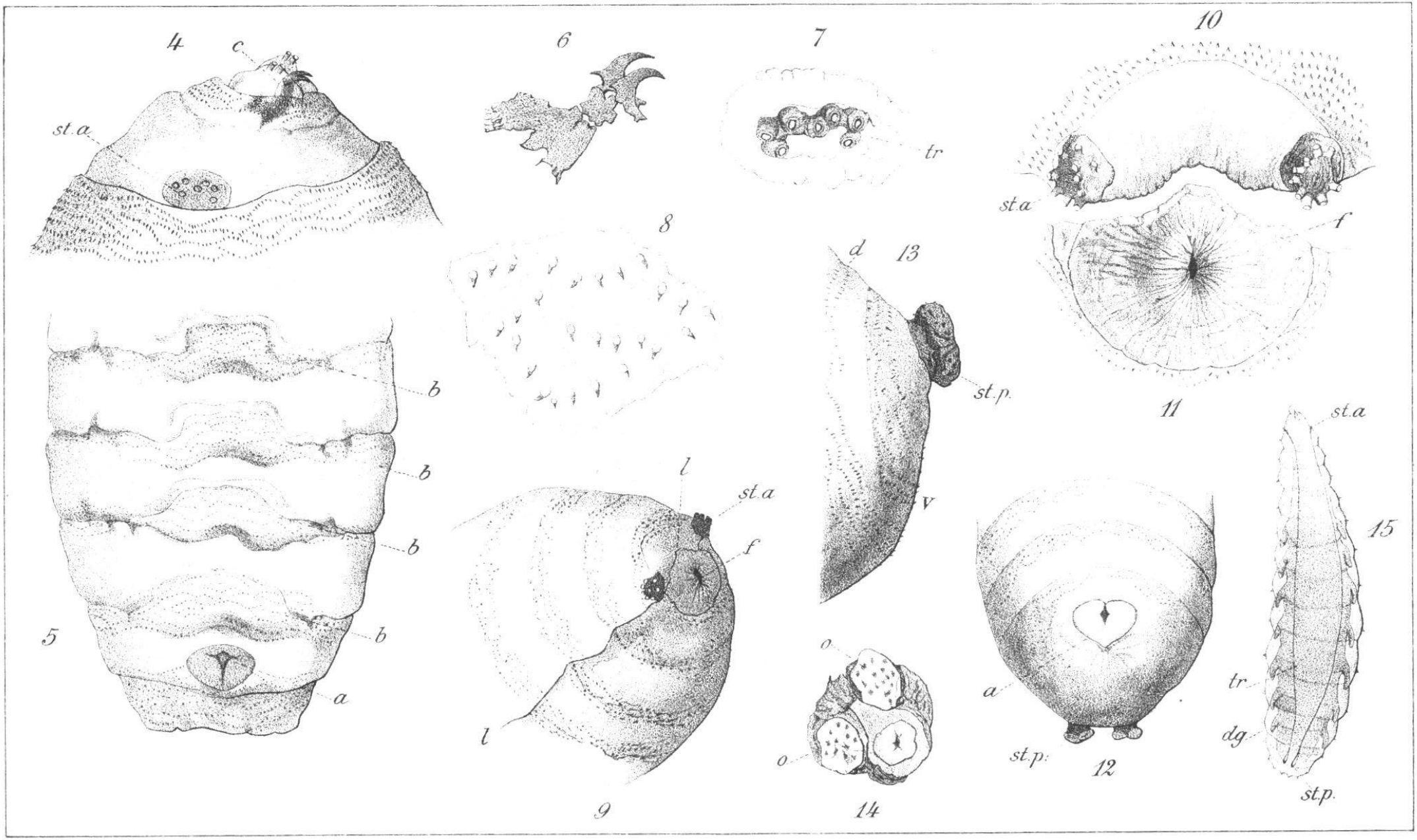
Fig. 10. Pièce dorsale (opercule) séparée de la pièce abdominale après l'éclosion. Gross. 50 diam.

st. a. Stigmates antérieurs.



Bugnion del.

Mezger lith.



Bugnion del.

Mezger lith.

Fig. 11. Pièce abdominale. Même grossiss.
f. Fossette buccale.

Fig. 12. Bout postérieur de la pupe vu de dessous. Gross. 12 diam.
a. Plaque anale.
st. p. Stigmates postérieurs.

Fig. 13. Le même vu de profil. Gross. 31 diam.
st. p. Stigmate postérieur.
d. Face dorsale.
v. Face abdominale.

Fig. 14. Stigmate postérieur gauche de la pupe vu de face avec ses facettes terminales et ses orifices (?). Gross. 50 diam.

Fig. 15. Larve de Phora (?) parasite de la larve du Lina Tremulæ. Gross. 9 diam.
st. a. Stigmates antérieurs.
st. p. » postérieurs.
tr. Troncs trachéens principaux.
dg. Digitations du corps graisseux.