
HISTOIRE

DES MÉTAMORPHOSES

DE LA **DROSOPHILA PALLIPES.**

Par M. LÉON DUFOUR.

(Séance du 12 Novembre 1848.)

Un illustre poète de nos jours dit que l'auteur de la nature :

Partout, à pleines mains, prodigue l'existence,

et c'est le cas de faire l'application de cette vérité à cet obscur magma de l'ulcère de l'Ormeau, où, dans un espace qui couvrirait à peine la paume de la main, prospère une colonie fort hétérogène de larves qui appartiennent à dix espèces différentes d'insectes. Parmi ces larves il en est qui se ressemblent tellement au premier coup d'œil, quoique devant fournir des insectes génériquement dissimilaires, qu'on les regarderait comme identiques si, dans leur étude comparative, on ne procédait pas avec cette rigueur qu'exigent les objets de minimas dimensions, et si, après une séquestration préalable, la métamorphose définitive ne venait pas mettre le sceau à la conviction.

Dans cette dernière catégorie sont placées la larve de

2^e Série, TOME IV.

l'*Aulacigaster* et celle de la *Drosophila*, dont je vais mettre au jour la triple métamorphose. L'analyse scrupuleuse des détails de composition et de structure mettra en relief les énormes différences qui s'observent entre ces deux larves, ayant le même habitat et se ressemblant par l'existence d'un tube caudal rétractile ainsi que par la couleur et la forme générale du corps.

Ce n'est pas pour ajouter à l'exubérante série des Diptères une nouvelle espèce de petite Mouche d'un genre très connu que je me décide à publier l'histoire des métamorphoses de la *Drosophila pallipes*, mais afin de provoquer l'investigation de faits positifs dans l'intérêt d'une bonne classification des larves et d'une légitime concordance de celles-ci avec les insectes ailés qui en émanent. La question est plus importante et plus difficile que qu'on ne le pense. Citons un exemple puisé dans le sujet même qui nous occupe. Dans un mémoire sur les métamorphoses de plusieurs Diptères, publié en 1839 (1), j'ai fait connaître celles de deux *Drosophila* (*maculata* et *fasciata*) dont les larves, loin d'avoir un tube stigmatifère, ont le dernier segment du corps bordé de dentelures qui circonscrivent une caverne où s'ouvrent sessiles les stigmates postérieurs. Plusieurs grandes Muscides, les *Sarcophaga*, les *Curtonevra*, etc., offrent de semblables cavernes. Plus récemment, en 1845, j'ai adressé à la Société royale des sciences de Lille l'histoire critique de la *Drosophila Reaumurii*, qui, comme la *D. pallipes* dont je vais exposer les métamorphoses, provient d'une larve à tube caudal stigmatifère rétractile. Il y a donc dans le genre *Drosophila*, qui semble assez homogène, assez naturel, deux divisions tranchées dans les larves. Les unes ont les

(1) Annal. des Sc. nat., 2^e Série, tome XII.

stigmates postérieurs sessiles dans une caverne dont les dentelures peuvent s'engrainer pour protéger l'acte respiratoire; les autres ont ces mêmes orifices de la respiration placés au bout d'un tube articulé.

1° LARVE. (Pl. IX, N° 1. fig. 1-5.)

Larva apoda, acephala, elongata, hirudiniformis, albida, glabra; ultimo segmento basi utrinque bidentato, postice in caudam stigmatiferam articulatum attenuato; stigmatibus anticis quinis fasciculatis. Long. 5 mill.

Hab. in ulceribus Ulmi.

Comme la larve de l'*Aulacigaster* celle-ci est allongée, atténuée en arrière, légèrement convexe en dessus, plane en dessous et susceptible de changements de forme comme la Sangsue. Mais les lentilles les plus puissantes ne font reconnaître aucune villosité tégumentaire; le tube caudal, quoique composé de trois tuyaux, est bien plus court, et le dernier segment dorsal présente de chaque côté de sa base deux mamelons dentiformes (quelquefois un troisième dépendant du segment ventral) dont il n'existe aucune trace dans la larve de l'*Aulacigaster*, et que l'on retrouve aussi dans celle de la *D. Reaumurii* précitée. Ces mamelons offrent au microscope de fines rides transversales, ce qui prouve leur texture contractile. Les pseudopodes de notre larve sont glabres comme le tégument.

A un fort grossissement et dans une condition opportune j'ai pu constater au pourtour du bout du tube caudal une collerette ou verticille de petits poils susceptibles de s'étaler à la surface de la pulpe liquide pour servir en quelque sorte de nageoire aux stigmates dans l'acte de la respiration. J'ai rencontré une semblable disposition dans le tube

caudal de la larve singulière du *Ceria conopsoïdes*, qui vit aussi dans la marmelade ulcéreuse de l'Orme. Quoique je ne l'aie point constatée dans la larve de l'*Aulacigaster*, je suis loin d'en nier l'existence et je suis porté à la présumer d'après la communauté du genre de vie.

Les stigmates antérieurs, au lieu d'être pinnatifides comme dans l'*Aulacigaster*, se terminent par un petit faisceau, une sorte de calice à cinq digitations.

2° PUPE. (Pl. IX, N° 1, fig. 6-8.)

Pupa nuda, ovato-oblonga, inermis, glabra, antice depressa, postice breviter caudata.

Ici nulle trace de ces deux soies improvisées sur la région thoracique de la pupa de l'*Aulacigaster*. Avec le secours d'une puissante lentille, les angles du bord antérieur du prothorax présentent quatre ou cinq spinules divergentes qui ne sont que les rudiments déchus, les vestiges des digitations stigmatiques de la larve. Au même grossissement on retrouve aussi au segment qui précède le tube caudal, la trace des papilles dentiformes de la larve changées en quatre points saillants qu'un œil déjà averti peut seul saisir. Le dernier article du tube caudal est bifide ou pourfendu, ce qui indique positivement que dans la larve il y a deux tubes inclus pour les deux trachées qui aboutissent aux deux stigmates postérieurs.

Quoique dans la phrase diagnostique de la pupa j'aie dit que celle-ci était *nuda*, je ne veux pas laisser ignorer que dans le bocal où j'élevais les larves de notre *Drosophila* je trouvais, entre les feuillets d'un papier inclus, deux pupes entourées chacune d'une sorte de coton sub-diaphane qui m'a paru formé par la rapure du papier même.

3° INSECTE AILÉ. (Pl. IX, N° 1, fig. 9-11.)

Drosophila pallipes. Nob.

Drosophile à pattes pâles.

Penitüs castaneo-fusca ; *facie oreque rufescentibus* ; *pedibusque pallidis*. Long. 2 mill.*Hab. in ulceribus Ulmi Galliæ meridionali-occidentalis*. (Saint-Sever).

Cette petite Drosophile est d'un châtain foncé uniforme tant au corselet qu'à l'abdomen, sans aucune moucheture ni ligne d'une autre nuance. La face et les parties de la bouche ont une teinte rousse. Les pattes sont tout à fait pâles et les ailes diaphanes. Quelques poils hérissent la tête, le corselet, l'écusson ; ils sont plus rares à l'abdomen, qui a, indépendamment de ces poils, un léger duvet. Au microscope la côte externe des ailes est brièvement ciliée, et il existe au bout de la cellule basilaire externe une petite soie raide assez prononcée.

Le signalement d'aucune des vingt-trois espèces de *Drosophila* mentionnées dans les ouvrages spéciaux de Meigen et de M. Macquart ne saurait s'appliquer rigoureusement à celle-ci. La *D. fuscula* de Fallen (Meig. Dipt. eur., 6, p. 87) serait la seule qui pourrait lui convenir par sa taille et sa couleur générale, mais je ne vois pas que dans la nôtre le corselet ait une teinte cendrée. Il a absolument la même couleur que l'abdomen.

Explication des figures (toutes fort grossies)
de la planche IX, N° 1.

Fig. 1. Larve de la *Drosophila pallipes*.

2. Mesure de sa longueur naturelle.

3. Portion du corps vue de profil pour mettre en évidence les pseudopodes.

4. Stigmate antérieur isolé, avec ces cinq digitations.
5. Portion postérieure du corps pour faire voir le tube caudal et le verticille de poils qui couronne les stigmates.
6. Pupa de cette larve.
7. Mesure de sa longueur naturelle.
8. Pupa encore plus grossie avec les vestiges des stigmates antérieurs des segments et des mamelons dentiformes.
9. *Drosophila pallipes*, insecte ailé.
10. Mesure de sa longueur naturelle.
11. Une antenne détachée pour faire voir sa composition et sa soie unilatéralement ciliée.



Dufour, Léon. 1846. "Histoire des metamorphoses de la Drosophila pallipes." *Annales de la Société entomologique de France* 4, 321–326.

View This Item Online: <https://www.biodiversitylibrary.org/item/34173>

Permalink: <https://www.biodiversitylibrary.org/partpdf/13338>

Holding Institution

Smithsonian Libraries and Archives

Sponsored by

Smithsonian

Copyright & Reuse

Copyright Status: NOT_IN_COPYRIGHT

This document was created from content at the **Biodiversity Heritage Library**, the world's largest open access digital library for biodiversity literature and archives. Visit BHL at <https://www.biodiversitylibrary.org>.