

Societas entomologica.

„Societas entomologica“ gegründet 1886 von Fritz Rühl, fortgeführt von seinen Erben unter Mitwirkung bedeutender Entomologen und ausgezeichneter Fachmänner.

Journal de la Société entomologique internationale.

Toutes les correspondances devront être adressées aux héritiers de Mr. Fritz Rühl à Zurich V. Messieurs les membres de la société sont priés d'envoyer des contributions originales pour la partie scientifique du journal.

Jährlicher Beitrag für Mitglieder Fr. 10 — 5 fl. — 3 Mk. — Die Mitglieder geniessen das Recht, alle auf Entomologie Bezug nehmenden Annoncen kostenfrei zu inserieren. Wiederholungen des gleichen Inserates werden mit 10 Cts. — 8 Pfennig per 4 mal gespaltene Petitzeile berechnet. — Für Nichtmitglieder beträgt der Insertionspreis per 4 mal gespaltene Petitzeile 25 Cts. — 20 Fig. — Das Vereinsblatt erscheint monatlich zwei Mal (am 1. und 15.)

Organ für den internationalen Entomologenverein.

Alle Zuschriften an den Verein sind an Herrn Fritz Rühl's Erben in Zürich V zu richten. Die Herren Mitglieder des Vereins werden freundlichst ersucht, Originalbeiträge für den wissenschaftlichen Teil des Blattes einzusenden.

Organ of the International-Entomological Society.

All letters for the Society are to be directed to Mr. Fritz Rühl's heirs at Zürich V. The members of the Society are kindly requested to send original contributions for the scientific part of the paper.

Eine neue Ptilomera.

(Rhynchota Heteroptera.)

Von G. Breddin, Berlin.

Ptilomera aëlo n. sp.

♀. Etwas breiter und kürzer als die übrigen, mir bislang bekannten Arten, namentlich der Hinterleib im Verhältnis zum Thorax kürzer; Thorax-Oberseite etwas deutlicher längsgewölbt als sonst. Erstes Glied der Vordertarsen reichlich $2\frac{1}{2}$ mal so lang als das Endglied.

Oberseite etwas trübe rostbräunlich. Vier feine frontale Pünktchen (wie bei *Pt. asbolus* Bredd.), der Clypeus, der Hinterleibsrücken — wenigstens gegen das Ende hin — und die Enddornen des Connexivs schwarz. Das senkrecht emporgeschlagene Connexiv, sowie die Mitte des 7. Abdominaltergits rostgelblich. Das 1. Fühlerglied, sowie die (einfarbig!) Mittel- und Hinterschenkel hell rostfarbig; die Mitte des 2. Fühlergliedes und die Basis der mittleren und hinteren Schienen schmutzig rostbraun. Vorderbeine weisslich-gelb, drei schmale schwarze Längsstreifen der Schenkel, die Aussenseite der Schienen (grösstenteils) und die Tarsen dieses Beinpaars schwarz, letztere auf ihrer Unterseite schmutzig rostbräunlich. Die Färbung im übrigen wie bei den bekannten Arten.

♀. Enddornen des Connexivs sehr dünn und schlank, die Seitenplatten des 7. Abdominalsegments nach hinten deutlich überragend, nach hinten und leicht nach oben gerichtet und in normaler Haltung scheinend ihrer ganzen Länge nach an einander liegend: Endrand der Seitenplatten am 7. Abdominalsegment mit auffallend kleiner, schmaler, hyper-

bolischer, etwas schief von unten — hinten nach oben — vorn gerichteter Ausbuchtung; die beiden diese Bucht begrenzenden Zahnnecken annähernd von gleicher Länge. Der obere hintere Endrand der Platte (von der Basis des Connexivdorns an bis fast an die äusserste Spitze der oberen Zahnnecke) geradlinig verlaufend; die unteren (ventralen) Ränder der Platte nur schwach bogig, in normaler Lage sich fast auf ihrer ganzen Länge berührend.

Länge 14 mm, mit den Connexivdornen $14\frac{1}{2}$ mm. Neu-Guinea.

In der Kontour der Seitenplatte des 7. Abdominalsegments des *Pt. pamphagus* Bredd. am nächsten stehend.

La polyembryonie et le déterminisme sexuel.

Par E. Bugnion.

(Fin.)

Observé à cette époque sur une coupe fine, le germe se trouve composé de ces petites masses arrondies, qui avaient dans certains cas commencé à s'ébrancher à la fin de l'hiver. Devenues beaucoup plus nombreuses, celles-ci sont formées d'amas minuscules de protoplasme pâle englobant les noyaux (au nombre de 8 à 12 dans chaque amas) et offrant déjà des limites cellulaires assez distinctes. Chacune de ces masses est logée dans une cavité arrondie à contour bien arrêté, creusée comme à l'emporte-pièce dans le protoplasme granuleux commun (nutritif). Il faut toutefois, pour bien voir la cavité, fixer la pièce au Flemming et non pas au sublimé.

Ces corps que l'on pourrait assimiler à des gemmules et que nous nommerons désormais *mûrifformes*, grossissent par multiplication de leurs éléments; puis, lorsqu'ils sont arrivés à une certaine taille (chacun d'eux compte à ce moment de 12 à 15 cellules), se divisent eux-mêmes par fractionnement.

Dans les derniers jours d'avril, alors que le complexe polygerminal de l'*Encyrtus* a atteint un demi-millimètre de longueur et pris la forme d'une saucisse, les corps mûrifformes sont à l'intérieur au nombre d'une quarantaine environ, bien distincts les uns des autres, plongés dans la masse nutritive commune; le nombre des cellules qui les composent est toujours assez réduit, en moyenne de 8 à 12.

Vers le milieu de mai, lorsque le complexe polygerminal est devenu un cordon long de 3 à 4 millimètres, les gemmules se sont multipliées au point de dépasser fréquemment la centaine et constituent maintenant de véritables morules. Elles ont en moyenne 20 à 40 cellules, qui, par pression réciproque, ont pris un aspect polygonal.

A partir de ce moment, le germe cesse d'être représenté par une simple morula; les feuillettes embryonnaires commencent à s'ébaucher, les formes du corps à s'établir. L'embryon abandonnant l'aspect sphérique, tend vers la forme discoïdale en se comprimant d'un côté à l'autre. Il prend en outre un aspect réniforme par suite de la formation d'un hile profond qui correspond à la région dorsale, tandis que le bord convexe, opposé au hile, représente la face ventrale.

Cette forme, très caractéristique, est généralement atteinte au 25 mai pour la Teigne du fusain. Enfin vers le 10 juin, les embryons étant passés à l'état de larves, les chaînes d'*Encyrtus* ont atteint leur longueur définitive et offrent l'aspect caractéristique décrit ci-dessus.

Le fait le plus frappant du développement de l'*Encyrtus* est donc qu'un œuf unique, déposé dans l'œuf de l'*Hyponomeute*, prolifère par division de son noyau, de façon à former un certain nombre de masses plurinucléaires et que, se divisant à leur tour, celles-ci engendrent autant de morules qu'il y aura d'embryons dans chacune des chaînes.

La polyembryonie étant, comme il ressort de ce qui précède, le mode ordinaire du développement de l'*Encyrtus fuscicollis*, on peut prévoir que l'étude des Chalcidiens, spécialement du groupe des Encyrtides, fera découvrir d'autres cas analogues.

Marchal cite déjà l'*E. testaceipes* Ratz., parasite de *Lithocolletis cramerella*, mineuse des feuilles du chêne. Il n'a pu voir, il est vrai, que des stades avancés de l'évolution de cette espèce, l'observation ayant été faite au mois d'octobre. Les larves, au nombre de 12 à 15 par chenille, avaient pour la plupart déjà formé leur coque; mais dans quelques chenilles, les larves étaient groupées dans un tube épithélial semblable à celui d'*E. fuscicollis*. La structure de ce tube étant absolument la même, il n'est pas douteux que le développement se fasse d'une façon semblable.

D'après Giard (Bull. soc. entom. Fr. 1898 p. 127), le *Litomastix truncatellus* Dalm. doit présenter une multiplication embryonnaire des plus actives. Près de trois mille de ces insectes peuvent en effet sortir d'une même chenille de *Plusia*, tandis que le nombre d'œufs renfermés dans les ovaires du *Litomastix* ♀ ne dépasse pas la centaine.

Howard (Proc. nat. Museum, Washington XIV. 1892 p. 582) a compté 2500 exemplaires de *Litomastix* sortant d'une chenille de *Plusia brassicae* Riley.

Un autre cas de polyembryonie a été observé par Marchal chez *Polygnotus minutus* Lind. (*Platygaster*), Proctotrypide minuscule parasite des Cécidomyies du froment et de l'avoine (*C. destructor* Say et *avenae* Marchal).

Les embryons que l'on trouve au nombre de 10 à 12 dans le sac gastrique de la larve de cécidomyie, sont groupés de façon à former une seule masse ovoïde. Cette masse, obéissant aux contractions de la paroi, est animée d'un mouvement rythmique qui la porte tour à tour en arrière et en avant. L'auteur n'a, il est vrai, pas encore observé le *Polygnotus* dans l'acte de ponte, mais ayant trouvé des œufs fraîchement déposés dans la cavité gastrique, il a réussi à suivre la multiplication des noyaux, puis le groupement des cellules en plusieurs individus, aussi distinctement que chez l'*Encyrtus*. La polyembryonie est donc bien établie pour cette espèce (*P. minutus*). Les seules différences d'avec l'*Encyrtus* sont: 1° qu'au stade de morula succède une véritable blastula avec cavité centrale, précédant la formation de l'embryon; 2° que la multiplication du germe étant beaucoup moins active, le nombre des individus issus d'un œuf unique ne paraît pas dépasser le chiffre de 12.

Quant à la cause déterminante de la division du germe, elle serait d'après M. dans l'apport subit de liquides plus dilués au sein du milieu nourricier

et dans une modification concomitante des échanges osmotiques à l'intérieur des cellules. On constate, en effet, pour l'Encyrtus, que la polyembryonie atteint sa plus grande intensité au moment où la chenille d'Hyponomeute commença à s'alimenter (premiers jours d'avril) et, pour le Polygnotus, à l'époque où la jeune larve de Cécidomyie commence à se gorger de sève. Or la production de changements brusques portant sur la pression osmotique, constitue précisément l'un des procédés employés pour déterminer la séparation des blastomères et leur évolution en individus distincts, ainsi que l'ont montré les expériences de Lœb sur les œufs d'oursin (1894) et celles de Bataillon sur les œufs de Lamproie (1900).

La polyembryonie se rattache à la question du *déterminisme sexuel* et offre à cet égard un intérêt déterminé.

J'avais observé déjà au cours de mes études sur l'Encyrtus (Recherches, p. 516) que tous les individus éclos de la même chenille appartiennent le plus souvent à un seul sexe.

Marchal a constaté également que les Polygnotus sortis d'une même larve de Cécidomyie appartiennent généralement à un sexe unique. Ces faits que j'avais cru pouvoir attribuer à une parthénogénèse occasionnelle (les chenilles donnant exclusivement des mâles, étaient dans cette supposition celles qui auraient été piquées par un Encyrtus non fécondé) s'expliquent aujourd'hui d'une manière beaucoup plus rationnelle.

Chez l'homme, les jumeaux vrais, réunis dans un même chorion, proviennent vraisemblablement d'un œuf unique. Bien que des hypothèses diverses aient été faites encore dans ces dernières années (Rosner, 1901) au sujet de leur formation, il est naturel d'admettre que ces jumeaux se développent par séparation de l'œuf en deux parties (blastotomie spontanée) à un stade précoce de la segmentation. Or on a constaté que les jumeaux vrais sont toujours du même sexe.

On sait encore, qu'à part quelques cas rarissimes, il y a constamment identité des sexes chez les monstres doubles (Taruffi, Storia della Teratologia, 1881).

Un autre cas, se présente chez les mammitères et qui, plus encore que les précédents semble comparable à ceux des Encyrtus et Polygnotus, est celui du Tatou (*Dasypus* ou *Tatusia*). Il ne s'agit plus ici en effet d'un fait accidentel, mais d'un phénomène d'un caractère constant et habituel, ces ani-

maux mettant au monde, suivant les espèces, une portée de 4 à 11 petits, qui sont tous et toujours du même sexe. Or on a reconnu (Jøbing, 1886) que tous les fœtus étaient enveloppés d'un chorion commun et entraient par conséquent dans le type des jumeaux vrais.

La découverte de Marchal vient fort à propos jeter un nouveau jour sur cette question si intéressante et si discutée.

Du moment que les Encyrtus et Polygnotus issus d'une même larve sont presque toujours tous ♂ ou tous ♀, on peut admettre que c'est là une conséquence naturelle de la polyembryonie et que les sexes doivent être séparés de cette façon, toutes les fois que les embryons proviennent de la division d'un œuf unique. En effet, toute chenille ou larve qui renferme une seule chaîne d'embryons donne des imago appartenant à un seul sexe.

Mais comme une même chenille nourrit fréquemment deux ou trois chaînes, il n'y aura rien d'étonnant à voir éclore parfois des ♂ et des ♀ en nombre à peu près égal.

Les cas dans lesquels on rencontre des individus des deux sexes, mais en nombre inégal, s'expliquent enfin par l'avortement partiel de l'une des chaînes et la survivance de quelques individus seulement, à côté d'une autre chaîne normalement développée.

On voit que la découverte de la polyembryonie confirme un fait déjà soupçonné, mais incomplètement démontré jusqu'à ce jour, savoir que la *détermination du sexe au sein de l'ovule fécondé, est définitivement effectuée avant la première segmentation de son noyau.*

Merkwürdige Pieriden

von B. Slevogt-Bathen.

In die Klage mancher Entomologen, dass es nach jahrelangem Durchforschen einer und derselben Gegend nichts mehr Rechtes dort zu finden gäbe, vermag ich nicht einzustimmen. Seltenheiten kommen ja bekanntlich nicht alle Tage vor, dagegen überraschen uns oft die allgewöhnlichsten Arten ganz unvermutet durch hübsche Geschenke! Einige solcher Merkwürdigkeiten aus der Gattung *Pieris* Schrk. will ich mir erlauben dem geehrten Leser unserer Societas in Folgendem zum Besten zu geben.

Den 27. April (9. Mai) 1903 erbeutete ich an dem durch meinen Park führenden Wege ein *Pieris napi* L. ♂, wie mir ein solches bisher noch nicht zu Ge-

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Societas entomologica](#)

Jahr/Year: 1906

Band/Volume: [21](#)

Autor(en)/Author(s): Bugnion Edouard

Artikel/Article: [La pölyembryonie et le determinisme sexual. 9-11](#)