

— M. le Major VREURICK signale la capture, il y a quelques années, à Weyenburg, près Roosbrugge, du *Nemosoma elongatum* L. (Col.) dans des troncs de saule.

— M. LAMEERE entretient l'assemblée de ses recherches sur la classification des insectes fossiles primaires.

— La séance est levée à 21.30 heures.

NOTE
SUR L'ÉTAT LARVAIRE ET L'ÉTAT NYMPHAL
DE *CHRYSIS IGNITA* L.

par P. MARÉCHAL.

L'éthologie des Chrysidides est encore en grande partie obscure, et les quelques points qui sont traités dans les auteurs sont généralement controversés.

HOUSIAUX a fait dans notre Bulletin même (1) une excellente mise au point de la question, à laquelle le lecteur est prié de se reporter. Ayant fait en France plusieurs élevages d'Odynères, dont une fut parasitée par une *Chrysis*, je puis apporter à cette matière quelques éclaircissements.

Ayant surpris — le 6 septembre — une Odynerè égalisant avec ses mandibules la fermeture de son nid, dans le mortier d'un mur en moëllons, je fais avec précaution l'inventaire de ce nid. Derrière un enduit général de façade, je mets à nu successivement quatre loges. Dans chacune d'elles je trouve une larve, à côté d'une provision de petites chenilles paralysées. L'élevage de ces larves me donne, en juin de l'année suivante, des *Odynerus parietum* L. et une seule *Chrysis ignita* L. Nous ne nous occuperons que de cette dernière. Une remarque d'ordre général doit être faite tout d'abord : ce n'est qu'à l'éclosion que j'ai constaté l'identité différente d'une de mes pensionnaires, mon attention n'ayant été attirée par aucune dissemblance entre les larves, si ce n'est la taille, plus petite pour la *Chrysis*. Mes larves ayant été élevées isolément, chacune dans un tube de verre fermé où elle devait filer dans un bouchon creusé d'une logette, aucune cause de confusion ne peut être invoquée.

La loge du nid d'où fut extraite la larve de *Chrysis* était située à l'entrée, derrière la cloison de fermeture. Une loge d'Odynerè lui était presque superposée et les 2 autres loges d'Odynères étaient situées plus en arrière. La larve de *Chrysis* se trouvait dans la cellule à l'exclusion de toute autre larve. Comme on sait que les Odynères pondent au fond de chaque cellule avant d'en commencer l'approvisionnement, on peut

(1) A. HOUSIAUX, *Bull. Soc. Ent. Belg.* T. IV, 1922 « Observation préalable ».

en conclure que la larve de *Chrysis* à son éclosion s'est trouvée en présence d'un descendant de l'odynère, très probablement à l'état de larve, le développement de la *Chrysis* devant être en retard sur celui de l'Odynère. Il y a donc tout à parier pour que la larve de *Chrysis* ait dévoré la larve de l'Odynère, encore que ce repas ne se soit pas déroulé sous mes yeux.

C'est le moment de rappeler la question déjà posée par LEPELETIER DE ST FARGEAU sur le genre de nourriture des larves de Chrysidides. " La larve de Chryside, dit-il, se nourrira, soit au moyen de provisions qui ne lui étaient pas destinées, soit même, comme on a quelque raison de le supposer, en dévorant l'habitant légitime du nid qu'elle a usurpé..." (1) LEPELETIER n'envisage donc pas le cas où elle dévorerait à la fois l'habitant légitime et les provisions. FABRE, cherchant une définition exacte du parasitisme, envisage les *Chrysis* comme dévorant "le gibier invisible inclus dans le château-fort d'une loge et défendu par l'enceinte d'un cocon" c'est-à-dire la larve d'une Odynère ou d'un autre prédateur, déjà enfermée dans sa coque et prête à la nymphose (2). Il signale notamment le *Parnopes carnea* F. et le *Stilbum calens* F., le premier parasite des *Bembex*, le second des *Eumènes* (3). Aussi trouve-t-on la coque de *Chrysis* à l'intérieur de celle de ces giboyeurs. FERTON rapporte la même chose pour la *Chrysis dichroa* DAHLB, parasite d'un mellifère : l'*Osmia rufohirta* LATR. (4).

L'ayant élevée avec plein succès, je puis affirmer que ma larve de *Chrysis*, après avoir très probablement dévoré la larve d'Odynère, s'est nourrie des petites chenilles emmagasinées dans le nid à l'intention de celle-ci. Voici ce que disent mes notes d'élevage à ce propos :

11 septembre. — La larve est extraite de la cellule où elle se trouve seule, avec les provisions consistant en quatre petites chenilles vertes, paralysées. Du 11 au 15 septembre, la larve se nourrit des provisions usurpées, tout comme les larves d'Odynères ; elle y plante ses mandibules, et en pompe la substance liquide par une véritable succion. La chenille devient de plus en plus flasque, la larve grossissant d'autant.

Je note seulement que la larve de *Chrysis* mange moins que celles d'Odynères et grossit moins rapidement. Une proie terminée, elle se glisse jusqu'à la suivante pour l'entamer. Le 16 septembre, la *Chrysis* suce sa dernière chenille. Le 17, je lui offre une jeune chenille de

(1) LEPELETIER DE ST F. *Hist. Nat. des Insectes* Hyménoptères. Tome IV, p. 5.

(2) J. H. FABRE. *Souvenirs Entomol.* Edit. définit. illustrée. T. III p. 91.

(3) *Ibidem* III p. 78-79.

(4) Ch. FERTON, *Bull. Soc. Ent. France*, 1899 no 4, p. 72.

Pieris, blessée à coups d'épingle. Après quelques hésitations, vu les rebiffades de la chenille, la *Chrysis* lui plante ses mandibules dans le dos, derrière la tête, puis ne bouge plus. Le soir la chenille est flasque, vidée presque entièrement de son contenu. Le 18, mêmes événements exactement. Le 19, je sers à la *Chrysis* une autre petite chenille de *Pieris*, tuée à l'éther cette fois (puis aérée pendant 1/4 heure). Elle en commence la succion, mais s'arrête avant la fin. Le 20, nouvel essai avec chenille poignardée. Insuccès. La larve ne désire plus manger. (Remarquons que je lui ai déjà permis de consommer 2 chenilles en supplément de celles du nid !). Le 21, la larve émet des fils de soie qu'elle attache un peu partout, et jusque sur le corps de la dernière chenille morte. Celle-ci pouvant se corrompre, j'enlève la *Chrysis* et l'installe dans une petite cavité — puits minuscule — creusée dans un bouchon, et telle que la larve puisse se contenter de tisser un toit par dessus pour être en loge.

Au moment de sa métamorphose, la larve de *Chrysis* va-t-elle se tisser un cocon ? Nous avons toute raison d'affirmer qu'elle a dévoré et "l'habitant légitime" et ses provisions, rentrant ainsi dans les vues de certains auteurs, notamment FREY-GUESSNER, qui ont toujours trouvé entièrement vides d'autre chose les loges de Chalicodomes, Osmies, etc. lorsqu'elles renferment une nymphe de Chrysidide (1). Ayant utilisé la pitance d'autrui, se bornera-t-elle également à utiliser l'habitation d'autrui pour y attendre sa transformation en imago ? LEPELETIER est affirmatif : " Les Chrysidides ne forment point de coque. Elles restent longtemps à l'état de nymphe. L'Insecte parfait ne paraît ordinairement que l'année suivante " (2). Au contraire, comme je l'ai rappelé plus haut, FABRE et FERTON ont signalé des coques pour *Parnopes carnea*, *Stilbum calens* et *G. Chrysis*. R. DU BUYSSON cite également *Ellampus aeneus* PANZ., les *Chrysis viridula* et *Ruddii* SHUCK., comme tissant un cocon (3). Il ajoute cependant : " j'ai constaté plusieurs fois que les larves de *Chrysis* n'avaient point filé de coque et étaient ainsi restées à nu dans la cellule où l'œuf avaient été pondus, placées dans le feutre du nid filant ou dans le cocon-même tissé par la victime " (Selon lui, la larve s'immobilise pendant tout l'hiver et ne se change en nymphe qu'à la belle saison suivante). On voit que cet auteur envisage le fait

(1) FREY-GUESSNER, *Hym. Helv.* p. 15. Cité par A. HOUSIAUX

(2) *Op. cit.* T. IV.

(3) In *Species des Hym. d'Eur. et d'Algérie*, fondé par Ed. ANDRÉ, p. 27 et 28 et suppl. p. 706. Ces renseignements sont extraits de la partie inédite du travail de M. A. HOUSIAUX, que l'auteur a bien voulu me passer.

de filer comme général chez les *Chrysis* — celui de ne pas filer étant une exception.

Nous allons voir la larve de *Ch. ignita* filer un cocon parfait. Je reprends mes notes d'élevage :

25 septembre. — La larve commence par niveler l'intérieur de la petite cavité du bouchon, et surtout le fond, avec un enduit brillant (on dirait de la sécrétion de limaçon desséchée). Puis elle tend des fils de façon à réunir les parois du puits par un réseau de câbles. Ceux-ci servent d'appui pour édifier au milieu de la cavité une loge de fine soie blanche très serrée, et très nettement arrondie. Il est curieux de voir avec quelle souplesse se meut la petite larve apode. Sa tête file au fond du puits. L'autre extrémité fait ventouse sur la margelle, et c'est l'emboîtement et le déboîtement des derniers anneaux qui permet à la fileuse d'attacher son fil plus haut ou plus bas. Cette gymnastique de contraction et d'extension se poursuit longtemps. Puis l'emboîtement des anneaux se fait plus étroit ; la moitié antérieure du corps se replie en faisant une boucle sur la moitié postérieure, et, au bout de ce rétablissement, la fine tête émerge, les deux points noirs des mandibules s'écartant et se rapprochant sans cesse. L'arrière-corps glisse dans la profondeur du puits. Désormais, la larve s'étire hors de sa demeure. Sa tête explore en tous sens, un jour durant. On devine qu'elle cherche " un plafond ". Dans l'alvéole du nid parasité, il y aurait là-haut une voûte à matelasser de soie. Il semble qu'il ne serait guère difficile de tendre un velum sur la margelle ; mais la larve n'essaye pas. Craignant de la voir s'épuiser en vains sondages dans l'espace, je fixe en travers du bouchon, à 2 mm. au-dessus de la margelle, une bande de papier. Bientôt, la fileuse se hisse légèrement, y accroche sa trame, et une toiture se dessine rapidement (1) "

Cette toiture me cache les évolutions ultérieures de la larve. L'hiver se passe. Je ne puis préciser à quel moment la nymphose s'accomplit à l'abri du cocon. Ce n'est que le 3 mai de l'année suivante que je me décide à faire une entaille permettant de voir à l'intérieur. Je distingue alors une nymphe couleur de beurre, analogue à celles de beaucoup d'Hyménoptères. J'étais absent au moment de l'éclosion, qui eut lieu fin juin ou dans les premiers jours de juillet. Le cocon étant déchiqueté, je ne puis préciser sa forme ni sa consistance.

Toute imparfaite qu'elle soit, et quoique n'ayant porté que sur un seul individu, cette observation permet d'affirmer :

(1) Comparer avec FAURE, au sujet de la larve de Scolie. *Op. cit.* T. III p. 41-42.

1. Que parfois — si pas toujours — la *Chrysis ignita*, parasite d'*Odynerus parietum*, dévore et la larve d'Odynère et ses provisions en chenilles paralysées.

2. Que cette larve de *Chrysis* peut tisser un cocon de soie, aussi bien que tant d'autres Hyménoptères, pour y subir sa transformation en nymphe.