

Travaux pour les Bulletin et Annales. — L'assemblée décide l'impression des travaux insérés dans ce numéro.

Bibliothèque. — MM. BUGNION et CREVECŒUR nous envoient tous deux un tiré à part de leurs dernières publications. (Remerciements).

Communications. — MM. Félix GUILLEAUME et G. VREURICK signalent la capture de quelques *Catops* (Coléoptères) intéressants pour notre faune :

Catops longulus KELLNER. — 2 ex. 24-11-1929, dans des excréments de Chauve-souris, Grotte de Ramioul (Ivoz-Ramel) (M. MARÉCHAL). Cette rare espèce a été capturée une première fois en Belgique, il y a de nombreuses années, dans la Grotte de Rochefort.

Catops coracinus KELLNER. — 1 ex. en tamisant des débris ramassés à l'entrée d'un terrier de lapin, Quatre-Bras (Forêt de Soignes), 14-8-1929. **Fn. n. sp.** (F. GUILLEAUME).

Catops tristis PANZ. — 2 ex., Floreffe, 26-4-1912 (VREURICK); 1 ex., Dilbeek, 25-5-1925 (F. GUILLEAUME).

— M. GILTAY présente quelques remarques au sujet des *Glyptocranicae* (*Argiopidae*) et montre des spécimens d'*Acantharachne* et de *Cladomelea*. Il s'étend sur l'éthologie très curieuse, décrite par ACKERMAN, des espèces de ce dernier genre. Il illustre au moyen de projections lumineuses, très goûtées des membres présents, différents points de sa très intéressante communication.

— M. D'ORCHYMONT fait part du résultat de ses dernières recherches sur les *Hydraena* des îles de la Méditerranée occidentale (Corse, Sardaigne, Baléares, etc.).

— M. MAYNÉ entretient l'assemblée des dernières recherches sur la maladie des ormes et de la propagation des spores du champignon *Graphium ulmi* par le Scolyte de l'orme telles qu'elles résultent des dernières publications du Dr BETREM.

— M. THOMAS signale l'intérêt d'une publication du Major R. W. G. HINGSTON dans les *Proceedings of the Zoological Society of London*, part II, 1927, p. 259, sur le comportement de certaines araignées des parties septentrionales montagneuses de l'Inde (Protective Devices in Spider's Snare).

— La séance est levée à 18,45 heures.

Études sur les Chrysopides

L'époque du coconnage chez les larves
du groupe *Chrysopa prasina* BURM.

PAR

J. L. LACROIX

Un excellent travail de WITHYCOMBE, une étude que j'ai moi-même publiée dans les *Annales de la Société Linéenne de Lyon* et une autre présentée tout récemment à cette dernière société, ont fait connaître quelques points de l'histoire du groupe *prasina*. Celle-ci nous a appris, quoiqu'encore très incomplètement, des faits intéressants. Elle nous a montré aussi que si certaines larves de Chrysopides restaient nues toute leur vie, d'autres se couvraient le corps d'objets variés; ces dernières se séparant alors assez bien des premières par leur comportement.

Nous avons assisté à l'éclosion des larves du groupe *prasina*; nous avons vu qu'elles se nourrissaient moins gloutonnement que celles de *perla*, *7-punctata*, *vulgaris*... Elles ont mué, hiverné et gardé toujours sur leur dos un épais manteau formé de pièces quelquefois très dissimilables. Elles sont maintenant à la fin du troisième stade actif; voici le moment de filer le cocon et de s'enfermer pour subir les transformations qui les achemineront vers la forme parfaite.

Nous avons vu, dans le premier mémoire de mes *Études sur les Chrysopides*, comment se comporte la larve de *Chrysopa perla* pour confectionner son cocon: elle se couche sur le flanc ou sur le dos, file d'abord une première enceinte formée d'un tissu lâche, puis, dans ce réseau protecteur et de soutien, le cocon proprement dit.

Mais les larves de *perla*, *7-punctata*, *vulgaris*... sont nues; elles ne se sont jamais embarrassées d'un habit formé de pièces variées. Celles du groupe *prasina* vont-elles, à l'époque du coconnage, rejeter le manteau qui les couvre depuis le jour où elles sont descendues de l'œuf, ou vont-elles le conserver intégralement? Quand on examine des

cocons que le hasard met quelquefois sous les yeux, sans qu'on les ait pu voir en place, on constate qu'ils sont recouverts des mêmes objets qui garnissent habituellement le dos des larves pendant leur vie active.

La véritable méthode des espèces du groupe *prasina* m'est assez longtemps restée inconnue. En considérant, dans mes élevages, des cocons en place, à l'abri des causes de frottement et d'usure et en parfait état de conservation, j'avais bien remarqué qu'ils étaient appliqués directement sur le substratum, sans filet de protection et de soutien et recouverts des mêmes éléments que, la veille encore, je voyais sur les larves. Mais tout cela ne m'initiait pas au secret de la construction. La chance m'a toutefois favorisé et si j'ai dû patiemment attendre le moment où il me serait enfin permis d'assister à la fabrication d'un cocon, je dois ajouter que l'occasion s'est présentée ensuite plusieurs fois.

Voici les faits. La larve s'accroche par les pattes, l'avant du corps dirigé en haut. Elle s'est bien gardée de se dévêtir. C'est même à l'époque du coconnage que toutes ces dépouilles ou objets divers qu'elle s'est obstinément placés sur le dos, durant son existence active, semblent avoir une utilité appréciable. S'est-elle donc embarrassée de cette charge uniquement pour l'avoir à ce moment là ? Peine inutile vraiment ! Que n'a-t-elle attendu la veille ou l'avant-veille pour se couvrir le corps ?... Ne nous hâtons cependant pas dans nos conceptions. Est-ce parce que le développement est plus lent chez les larves du groupe *prasina* qu'elles se cachent sous des peaux desséchées, pour se dissimuler alors et courir moins de risques ? Est-ce parce qu'elles ont pris, à un moment donné, peut-être fortuitement, l'habitude de se vêtir qu'elles ont aussi contracté celle de ne pas se presser et adopté une méthode particulière dans la confection du cocon ? Qui le dira exactement ? Rien, à l'heure actuelle, ne permet de répondre ; nous connaissons trop peu la famille des Chrysopides, riche cependant en rejetons.

Revenons alors aux faits purement et simplement. La larve s'accroche donc par les pattes. Elle est toujours couverte. Au moment où elle commence à filer elle est un peu courbée en arc : la face dorsale de la tête — celle-ci est inclinée sur la face ventrale du corps — et celle du prothorax s'appuient contre le substratum. L'extrémité de l'abdomen entre alors en action. Douée d'une grande souplesse et de la faculté de pouvoir s'allonger et se raccourcir, elle fixe des fils tenus à droite, à gauche et un peu en arrière sur la surface d'appui, très près du corps et non à une certaine distance. On la voit également se recourber vers le haut et toucher délicatement les objets qui couvrent la larve ainsi

que les longs poils latéraux de cette dernière (1) pour y fixer encore la soie qu'elle étire ensuite vers un autre point. La bête répète souvent ce manège, sans brusquerie. Ainsi se construit une sorte de filet à mailles encore lâches, une base résistante déjà, formée de fils entrecroisés enserrant l'extrême région postérieure du corps. Ça et là quelques câbles ont été placés plus haut, probablement pour éviter les chutes pendant la manœuvre qui va suivre.

L'animal alors faisant pression sur cette base, fait cheminer, d'arrière en avant, les anneaux de l'abdomen ; la tête et le prothorax glissent le long du substratum ; l'abdomen remonte tandis que les régions thoracique et céphalique, se recourbant davantage, cheminent au contraire vers le bas. Ce déplacement toutefois est minime, juste suffisant pour permettre d'agrandir le filet. L'extrémité abdominale se porte encore à droite et à gauche, s'insinue, sans provoquer le moindre désordre, entre de nouvelles parties du vêtement. Puis la même manœuvre de tout à l'heure recommence permettant à la bestiole de se déplacer encore un peu... De proche en proche la trame s'étend et prend forme.

On comprend aisément avec quelles précautions doit agir la larve pour mener à bonne fin cette délicate besogne. Tous ces objets composant la " housse " étant utiles, puisqu'ils servent en quelque sorte de point d'attache aux fils, ne doivent pas être enlevés pendant ces différentes manœuvres. Arrive un moment où, après un labeur prolongé, la partie postérieure du corps approche du point où se trouvaient primitivement la tête et le prothorax, tandis que ces derniers sont maintenant situés dans la partie du cocon construite en tout premier lieu. Ainsi le cocon est désormais bien délimité et presque fermé de toutes parts. De nouvelles manœuvres vont le clore complètement.

Le cocon n'est cependant pas terminé ; il est transparent et cette transparence n'est point normale ici. Les transformations ne doivent pas s'accomplir presque au grand jour. Notre larve, continuant alors les manœuvres très rapidement indiquées plus haut, achève lentement de tapisser la paroi interne de son cocon.

Ainsi les larves du groupe *prasina* construisent tout de suite le vrai cocon sans l'entourer d'un réseau à mailles lâches, comme le font *perla*,

(1) J'avais déjà remarqué la présence d'assez nombreuses soies dans la couche superficielle des vrais cocons chez les Chrysopides. Si, d'autre part, on examine des larves enfermées dans leur cocon depuis seulement quelques heures, on constate qu'elles sont privées, ou presque, de leurs longs poils latéraux. Il est de toute évidence que ces derniers ne tombent pas seuls. La larve (qu'elle soit nue ou recouverte), en construisant son vrai cocon, fixe la liqueur séricigère à ces longues soies qui sont violemment arrachées pendant sa progression en avant.

7-punctata, *vulgaris*... Pour ces dernières, cette enceinte extérieure semble bien une sorte d'abri protecteur, de réseau de soutien dans lequel elles peuvent se livrer tranquillement à la besogne. Plus audacieuses, les Chrysopes du groupe *prasina* s'agrippent solidement d'abord et commencent immédiatement le vrai cocon ; plus confiantes peut-être dans le vêtement qui les couvre, elles n'entourent pas ce cocon d'un large filet protecteur. Sans trop nous préoccuper des raisons qui les font agir, disons simplement qu'elles se comportent comme il vient d'être dit.

J'ai vu trois larves de *perla* et *vulgaris*, au moment de filer le cocon, s'accrocher elles aussi par les pattes, la tête dirigée vers le haut. Dans cette posture elles ont filé d'abord une base ouverte en haut, une sorte de hamac ; puis, s'y couchant mollement, elles ont continué de tisser une première enceinte ; celle-ci terminée, elles commencèrent le vrai cocon. C'est, en partie du moins, la manœuvre des larves du groupe *prasina* avec cette différence toutefois que celles-ci, dès le début, distribuent la soie très près et bâtissent le vrai cocon.

Comment interpréter cette manœuvre, incomplète d'ailleurs, un peu anormale en tout cas, de ces quelques larves de *perla* et *vulgaris* ? Doit-on voir là, par exemple, une sorte de manifestation atavique ? "Le passé, a écrit BOUVIER, souffre aisément qu'on l'invoque, mais il ne fait pas toujours réponse, ou plutôt, nous répondons subjectivement à sa place, par le moyen des comparaisons qui permettent de confondre les simples homologues avec les phénomènes réels d'atavisme".

Le cocon est enfin terminé ou du moins on ne voit plus la larve qui, sans doute, travaille quelque temps encore avant d'entrer dans la phase de repos véritable. Ce cocon se présente sous la forme d'une petite masse un peu ovoïde ayant 4 mm. à 4 mm. 1/2 de longueur et 3 mm. 1/2 à 4 mm. de largeur, presque entièrement recouvert d'objets variés, ceux-là mêmes, comme je l'ai dit, qui garnissaient le dos de la larve. La soie dont elle est faite est blanche. J'ai trouvé ces cocons appliqués sur des branches généralement assez grosses, sur les troncs des arbres, deux fois sur une pierre d'un mur sec de cloture et une seule fois à la face inférieure d'une feuille de chêne. Dans mes élevages ils sont très communément placés sur la gaze qui ferme l'ouverture des tubes et quelquefois aussi sur la paroi de verre. Toutes les surfaces peuvent donc être adoptées pour l'édification du cocon ; nos bestioles paraissent toutefois rechercher les lieux abrités du vent ou des points d'appui suffisamment fixes. La feuille de chêne, indiquée plus haut, me semble une exception et si, une fois ou deux, j'ai trouvé des

cocons à la base de petites branches, c'était au milieu d'un fourré très épais.

J'ai dit que la larve s'accrochait par les pattes, l'avant du corps dirigé en haut. Ce détail a son importance. Si, en effet, elle se plaçait la tête en bas, elle ne parviendrait pas à faire son cocon. Elle pourrait bien prendre la position indiquée et commencer même à filer ; mais dès la première tentative de progression elle tomberait et pourrait cesser définitivement tout travail, ou bien elle devrait abandonner l'ouvrage commencé pour aller chercher ailleurs une situation meilleure et surtout plus normale. A deux reprises, j'ai eu l'occasion de me rendre compte de ces faits.

Notes bibliographiques.

- C. L. WITCOMBE. — Notes on the Biology of some British Neuroptera (Planipennia) (*Trans. of the Ent. Society of London*, 1923).
- J. L. LACROIX. — Etudes sur les Chrysopides. Deuxième mémoire : Chrysopides du groupe *prasina* BURM. (*Ann. Soc. Lin. de Lyon*, 1922).
- J. L. LACROIX. — Etudes sur les Chrysopides. Description de larves du groupe *prasina* (Présentée à la Soc. Lin. de Lyon, 1923. Doit paraître dans le vol. des *Annales* de 1923).
- J. L. LACROIX. — Etudes sur les Chrysopides. Premier mémoire (*Ann. Soc. Lin. de Lyon*, 1921).
- E. L. BOUVIER. — *La vie psychique des insectes*, 1918 (Flammarion, Paris).