

une écaille. Pieds normaux, tarsi courts, ongles libres. — Long. 7,5 mill.

Oued-Rir : Mraïer, sur une Salsolacée blanche [*Anabasis articulata* Moq.] (de Vauloger).

8. **Nemonix variicolor** n. sp. — Brun-noir en dessous, brun clair en dessus, élytres plus ou moins roussâtres à la base, peu à peu plus foncés jusqu'au sommet qui est brun; pubescence courte, grisâtre. Front bombé, fortement et densément ponctué, rugueux en avant; tête rousse à partir des yeux, fendue longitudinalement avant l'épistome; antennes rousses, les 2 premiers articles plus épais, le 2^e assez court, les 3 suivants allongés, les 3 autres transverses, les 3 derniers en massue forte et nette. Corcelet en ovale tronqué aux deux bouts, lisse, à points rares, petits, irréguliers, rebord roux. Écusson sombre. Élytres mous, parallèles, une dépression en dedans du calus huméral; ponctuation irrégulière, fine, espacée. Pieds roux. — Long. 3,5-4,5 mill.

Découvert par A. Hénon, au Kroubs (département de Constantine), sur le *Delphinium peregrinum* D. C. — Donné par le capitaine de Vauloger (1).

Sur le rôle de l'air dans la dernière mue des nymphes aquatiques

Par Marcel CAUSARD.

Au cours de recherches sur le développement des Éphémères, j'ai été conduit à observer un fait curieux qui, à ma connaissance, n'a pas encore été étudié. Lorsque la nymphe est sur le point de se transformer en Insecte parfait, son corps prend un aspect brillant, argenté, dû à une couche d'air (2) répandue sous le tégument à rejeter, qu'elle isole ainsi des nouveaux téguments de l'Insecte parfait. Quand le moment de la dernière mue arrive, la nymphe monte à la surface de l'eau sans faire de mouvements, grâce à la présence de l'air qui en fait un véritable flotteur. Aussitôt, les téguments dorsaux se fendent; par

(1) Je profite de cette description pour annoncer que la 3^e espèce de ce genre, le *N. canescens* Ersch., distincte des deux autres par ses élytres d'un noir profond, à pubescence très blanche et à ponctuation dense et presque régulière, a été rencontrée par moi à Apt (Vaucluse) sur l'*Echinops ritro*.

(2) L'emploi du mot *air* n'implique pas du tout que ce gaz ait la composition de l'air atmosphérique. Je n'ai, du reste, aucune indication sur cette composition.

L'ouverture ainsi produite, l'Insecte dégage rapidement les diverses parties de son corps, puis s'envole. J'ai observé de nombreuses fois ce mode d'éclosion chez des Éphémérides diverses (*Chloeon*, *Chloepsis*, *Centroptilum*, *Heptagenia*, etc.), tant sur des nymphes à l'état de liberté complète, que sur d'autres conservées depuis longtemps en aquarium.

Cette couche gazeuse n'apparaît qu'à la mue qui termine l'existence de la nymphe. Je n'ai jamais assisté à d'autres mues que celle-là; mais j'ai très souvent observé des larves ou des nymphes plus ou moins développées quelques instants avant qu'elles muent, sans jamais remarquer cet aspect brillant particulier. Du reste, ces mues s'accomplissent au sein du liquide; les téguments rejetés tombent au fond de l'eau et ne renferment jamais d'air. Au contraire, les dépouilles nymphales flottent à la surface du liquide, grâce à l'air qu'elles contiennent. On n'observe pas non plus la présence d'une couche d'air lors de la nouvelle mue que subissent les Éphémères adultes quelque temps après leur naissance.

Cette particularité n'est du reste pas spéciale aux Éphémérides; je l'ai observée de nombreuses fois aussi sur des nymphes de Culicidés et de Tipulidés (*Chironomus*, *Corethra*, *Tanyptus*, etc.) qui, comme celles des Éphémères, se transforment en imago à la surface même de l'eau. J'ignore si le même phénomène se produit chez d'autres nymphes aquatiques qui, comme celles des Libellules, se transforment en Insecte parfait hors de l'eau. Il est probable qu'il n'en est rien, ces nymphes se trouvant alors dans les conditions communes aux nymphes aériennes, pour lesquelles on n'a signalé rien de pareil.

C'est donc seulement lorsque l'animal doit passer directement, au moment d'une mue, de l'eau dans l'air, qu'une couche gazeuse apparaît sous ses téguments. L'importance de cet air se comprend facilement; c'est seulement grâce à lui que l'animal peut flotter à la surface de l'eau et s'y maintenir pendant sa transformation.

Je n'ai rencontré une indication du phénomène que je viens de décrire que dans une courte note de Monnier insérée dans les *Comptes rendus de l'Académie des Sciences* (t. 74, 1872). « Sur le rôle des organes respiratoires dans les larves aquatiques ». L'auteur, après avoir affirmé que les trachées n'interviennent pas dans la respiration des larves aquatiques, ajoute : « Les trachées, dont toutes les larves sont pourvues, ont pour but de répandre uniformément une couche d'air sous la peau de la nymphe, afin de rendre tout frottement impossible entre l'Insecte et son enveloppe. » Cette note n'est qu'un extrait d'un mémoire plus étendu présenté par l'auteur à l'Académie, et que je

n'ai pu me procurer. Je ne puis donc discuter les raisons qui ont conduit Monnier à cette hypothèse de l'inutilité des trachées des larves aquatiques dans la respiration. Tout d'abord, il est impossible de nier le rôle respiratoire des trachées chez les larves qui, comme celles des Cousins et de beaucoup d'autres Diptères, viennent puiser l'air directement à la surface de l'eau, et qui, bien qu'habitant l'élément liquide, sont, par leur mode de respiration, tout aussi aériennes qu'une Grenouille ou un Cétacé. Et cependant, chez ces Insectes, une couche gazeuse apparaît sous les téguments au moment de la dernière mue.

La remarque ne serait donc applicable qu'aux larves qui, comme celles des Éphémères, des Perles, des Libellules, vivent complètement sous l'eau. Or, il serait pour le moins bizarre que les trachées, pendant toute la vie larvaire, servissent uniquement à accumuler de l'air sous la peau de la nymphe qui, elle, ne sera formée que bien plus tard, et qui, chez certaines Éphémères par exemple, ne sera abandonnée qu'après plus de vingt mues. Je crois qu'il est bien préférable de s'en tenir aux idées anciennes de Dutrochet (1) et de continuer à admettre chez ces larves des échanges entre le milieu gazeux renfermé dans les trachées et les gaz dissous dans l'eau.

La note précédemment citée, tout en indiquant la présence de l'air sous la peau de la nymphe, ne fait nullement connaître le mécanisme par lequel il s'y accumule. La question ne me paraît pas facile à résoudre; toutefois, après un examen sérieux, je crois qu'on pourrait l'expliquer de la façon suivante. Au moment où le tégument de la nymphe se sépare des téguments sous-jacents qui seront ceux de l'Insecte parfait, les stigmates futurs de celui-ci s'ouvrent dans l'étroit espace ainsi créé. Il suffirait donc que l'air renfermé dans les trachées soit partiellement chassé de celles-ci pour qu'il vienne se répandre sous l'enveloppe à rejeter. Or il est à remarquer que l'abdomen de l'Insecte parfait est plus grêle que celui de la nymphe dont il provient. Ce fait est frappant chez les Éphémères; chez les Cousins, la largeur de l'abdomen de l'adulte est environ les $\frac{4}{5}$ de ce qu'elle était dans la nymphe. On peut donc supposer que la diminution de volume ainsi réalisée aurait pour effet d'expulser une partie de l'air des trachées. On conçoit dès lors que ce phénomène ne se produise pas au moment des autres mues de la larve, puisque pendant cette période de croissance l'animal est, après chaque mue, plus volumineux qu'auparavant.

En résumé, la présence d'une couche gazeuse sous les téguments

(1) DUTROCHET, Mémoires pour servir à l'histoire anatomique et physiologique des végétaux et des animaux, 1837.

paraît caractériser les nymphes qui se transforment en Insecte parfait à la surface même de l'eau, et cet air semble être expulsé du système trachéen par suite de la diminution de volume du corps qui accompagne la dernière mue.

Sur une variété nouvelle de *Cicindela Lyoni* Vig. [COL.]

Par L. BEDEL.

Pendant son séjour à Gabès (Tunisie), M. le D^r Normand a trouvé deux exemplaires de *Cicindela Lyoni* Vig. qui diffèrent notablement du type de l'espèce et me paraissent assez remarquables pour être désignés par un nom spécial.

Tandis que chez le type normal (fig. 2), tel qu'on le trouve sur divers points du littoral tunisien, les dessins blancs des élytres sont toujours très réduits, la variété nouvelle, var. **Normandi** (fig. 1), présente un développement considérable de la bordure blanche, et celle-ci occupe une étendue presque égale à celle de la partie métallique.

Gabès paraît être le seul point où se trouvent réunies toutes les variétés de teinte ou de dessin observées jusqu'ici chez le *Cicindela Lyoni*.

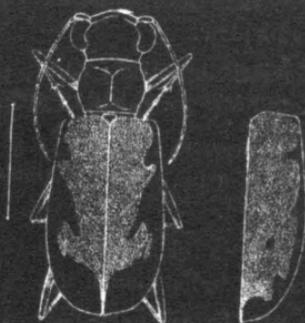


Fig. 1.

Fig. 2.

Liste des Arachnides recueillis en 1892 par M. Gaston Buchet dans la presqu'île N.-O. de l'Islande

Par E. SIMON.

1. GNAPHOSA LAPONUM L. Koch, Ar. Fam. Drass., 1866, p. 33. — *Gnaphosa islandica* W. Sorensen, Arachn. Groenlandica, 1898, p. 222. — Vallée de Lambadalr (22 août).

Décrit de Laponie; indiqué d'Islande et du Groënland par M. W. Sorensen.

Les *G. lapponum* d'Islande et du Groënland ont le tibia de la première paire mutique tandis que ceux de Laponie ont cet article armé d'une petite épine.

2. ERIGONE..... ♀. — Isafjördr, fond du Fjord (19 juin).