

Juillet 1941

105

**Captures d'Éphémères en Auvergne et remarques sur leur comportement**

par M.-L. VERRIER.

A la fin du mois de juillet et au début du mois d'août 1940, j'ai fait dans les environs d'Issoire (Puy-de-Dôme) d'abondantes captures d'Éphémères. Celles-ci ont eu lieu au cours de l'après-midi, de 15 à 17 heures principalement, et au crépuscule. Trois stations se sont montrées spécialement riches en espèces, d'une part dans la vallée de l'Allier, d'autre part dans la vallée de la Couze-Pavin, affluent de l'Allier. Dans la vallée de l'Allier, j'ai fait des récoltes : 1° à deux kilomètres environ d'Issoire près du lieu dit Pont d'Orbeil, dans un bosquet d'Acacias au milieu de l'après-midi ; 2° à 1.500 mètres environ d'Issoire sur la route nationale de Clermont et dans les prés et les champs bordant cette route, le soir, au crépuscule. Dans la vallée de la Couze-Pavin, j'ai opéré à 2 km. également de la ville sur la route de Perier et sur les abords de cette route, et aussi le soir au crépuscule. Les trois stations se trouvent à 200 m. au moins de la rivière et à 400 m. au plus.

Voici la liste des espèces récoltées :

## STATION DU PONT D'ORBEIL.

*Polymitarcis virgo* Oliv.*Centroptilum luteolum* Müll.

## STATIONS DE LA ROUTE DE CLERMONT ET DE LA ROUTE DE PERIER.

Les espèces sont les mêmes dans les deux stations, et en même abondance.

Ce sont :

*Caenis dimidiata* Steph.*Chloeon dipterum* L.*Baetis pumilus* Burm.*Palingenia longicauda* Oliv.*Ephemerella ignita* Poda.*Heptagenia semicolorata* Curt.*Heptagenia sulphurea* Müll.*Ecdyurus fluminum* Piet.

La répartition géographique des Éphémères en France étant assez mal connue, il m'a paru utile de publier ces listes, que je me propose de comparer ultérieurement avec des listes d'Éphémères capturées dans d'autres régions. Nous ne possédons en effet sur les Éphémères d'Auvergne qu'une note de M<sup>me</sup> et M. AVEL relative aux facteurs de la répartition de diverses larves torrenticoles (1). De plus, certaines circonstances de capture me paraissent devoir

(1) AVEL (Marcel et Madame). Les causes de la répartition de quelques larves d'Éphémères dans les diverses zones des torrents en Auvergne. *Bull. Soc. Zool.*, t. LVII, 1932, p. 100.

retenir l'attention, car elles fournissent quelques renseignements sur le comportement de ces Insectes, aussi mal connu que leur répartition.

Parmi les espèces précédemment énumérées, les plus abondamment représentées sont *Caenis dimidiata*, *Ephemerella ignita*, *Heptagenia semicolorata*. Mon séjour dans la région d'Issoire avait, en 1940, commencé le 11 juin. Dès cette date, j'ai commencé à rechercher des Éphémères. Ce n'est qu'à partir du milieu de juillet que j'ai pu trouver des adultes ; dès les derniers jours de juillet, de véritables nuées venaient s'abattre le soir au crépuscule.

A l'intérieur d'Issoire, pénétrant même dans les maisons, autour des lampes, j'ai recueilli *Chloeon dipterum* et *Ephemerella ignita*.

Les espèces de la station du pont d'Orbeil ont été trouvées dans un bosquet d'acacias, à 200 m. environ de l'Allier. Il convient de noter qu'elles se tenaient à peu près immobiles, sur les feuilles exposées à la pleine lumière solaire. Je n'en ai jamais observé à l'ombre, ni plus près de la rivière dans les endroits humides et ombragés. Or, parmi ces espèces se trouve *Centropitulum luteolum*, dont le mâle (et j'en ai capturé plusieurs exemplaires) présente les yeux dits en turban, caractéristique de diverses espèces et auxquels on attribue la vision nocturne exclusivement. Ces mêmes yeux existent chez les mâles de *Chloeon dipterum* et de *Baetis pumilus* que j'ai récoltés au crépuscule.

Les individus provenant des routes de Perier et de Clermont présentaient ce fait curieux d'être massés sur la route elle-même et relativement rares sur les prés, les champs et les chemins voisins, y compris ceux qui s'étendent de la rivière à la route. Or, il s'agissait de routes bitumées depuis assez longtemps pour que l'odeur de bitume ne soit pas perceptible pour l'Homme, et de routes à sol noirâtre exposées de telle sorte qu'elles recevaient les rayons du soleil au cours de l'après-midi tout entier. Il s'ensuivait qu'elles étaient surmontées de couches d'air sensiblement plus chaudes que les couches d'air qui s'étendaient au-dessus des prés et des champs voisins.

Trois facteurs sont à envisager, semble-t-il, pour expliquer la répartition des Éphémères.

1° L'odeur bitumeuse, bien que très faible et à peine perceptible ou même, en bien des endroits, imperceptible pour l'Homme, le serait-elle pour l'Insecte ? Serait-on en présence d'un cas de chimiotropisme ? Il semble bien qu'il n'en soit pas ainsi. J'ai prélevé des fragments de pierre des routes ainsi bitumées. Je les ai placés dans des bocaux ou de longs tubes renfermant des Éphémères, et je n'ai noté aucune attraction.

2° Les routes bitumées constituant par leur couleur un fond noir, y aurait-il de la part de l'Insecte une manifestation de sa sensibilité lumineuse ? Serait-on en présence d'un cas de phototropisme ? Là encore on ne peut répondre par l'affirmative. Les Éphémères demeurent sur les routes lorsque le crépuscule est assez avancé pour que la couleur de la route paraisse aussi sombre que celle de l'herbe des terrains d'alentour. D'autre part, l'expérimentation montre que la sensibilité lumineuse des Éphémères étudiées ici est assez faible. Seule une source lumineuse intense les attire nettement et à distance.

3° L'hypothèse d'une sensibilité thermique assez grande et d'un thermotropisme positif très net semble devoir être retenue. Elle s'accorde d'ailleurs avec le fait que les captures d'après-midi ont eu lieu dans les parties les plus chaudes des touffes d'Acacias.

Il convient cependant de noter que si le thermotropisme est un facteur qui intervient dans la répartition de ces Insectes, il interfère avec d'autres facteurs, en particulier le besoin d'humidité, ce qui explique qu'aux heures les plus chaudes de la journée les Éphémères soient généralement introuvables.

J'ai essayé de comparer la sensibilité et les réactions visuelles des différentes espèces énumérées, c'est-à-dire que j'ai refait les expériences classiques de l'étude du phototropisme. Qu'il s'agisse d'individus uniquement à yeux latéraux normaux, comme les femelles de ces espèces, ou d'individus pourvus en plus d'yeux frontaux hypertrophiés, soit du type « en turban » comme les mâles de *Chloeon*, de *Baetis*, de *Centroptilum*, soit du type « ascalaphoïde » comme les mâles de *Palingenia* et d'*Ecdyurus*, le comportement est le même. La présence d'yeux hypertrophiés, en plus des yeux latéraux normaux, ne confère aucun avantage, contrairement à une opinion courante. Ces constatations expérimentales s'accordent avec les conclusions que j'ai précédemment données d'une étude anatomique des yeux d'Éphémères : les yeux frontaux hypertrophiés sont en réalité des yeux réduits, à possibilité physiologique très limitée, sinon nulle (1).

### De quelques espèces africaines inédites du genre *Linnaemyia* R. D.

(DIPT. TACHINIDAE)

par J. VILLENEUVE DE JANTI

J'ai sous les yeux deux ♀ du genre *Linnaemyia* R. D. qu'on pourrait confondre avec celle de *L. parcesetosa* Villen. Ces deux ♀ sont, d'autre part, distinctes l'une de l'autre. Elles se caractérisent comme suit : taille et robustesse un peu moindres que chez *L. parcesetosa* ; coloration plus foncée, la pruine blanchâtre discrète ne formant plus, sur l'abdomen, que des bandes indécises occupant les 2/5 antérieurs des tergites ; la bande apicale rouge du dernier tergite est réduite à un fin liséré marginal ou à une tache médiane (*L. sororcula* m.), ou disparaît totalement (*L. consobrina* m.). A l'aile, la transverse postérieure, au lieu d'être parallèle à la transverse apicale comme *L. parcesetosa*, est redressée et éloignée du coude, dont sa distance équivaut à sa propre longueur.

Autres particularités différentielles :

1. *L. sororcula*, n. sp. — Pas de microchètes noirs occipitaux derrière les

(1) M. L. VERRIER. Recherches sur les yeux et la vision des Arthropodes. Hypertrophie et réductions oculaires. *Bull. biol. France-Belgique*, LXXIV, 1940, p. 309.