NOTIONS GÉNÉRALES SUR QUELQUES COMPOSANTES DE LA SITÈSE ICHTHYENNE

Par J.-A. LESTAGE

Directeur du Laboratoire de Recherches hydrobiologiques,
Vice-Président des Naturalistes belges.

(Suite) ⁽¹⁾

II. — LES ODONATOPTÈRES

1° *Que sont ces Insectes ?*

Nous étudions aujourd'hui la deuxième composante du groupe des SUBULICORNES (2), les « Odonatoptères », que les savants appellent aussi « Paraneuroptères », « Odonates », « Libellules », mais que le grand public, ennemi des vocables savants et barbares, a baptisés du nom poétique de « Demoiselles ».

Tout le monde connaît ces Insectes ; tout le monde les a admirés, soit que, mollement bercés dans l'air, ils semblent folâtrer le long des berges, soit que, pressés par la faim, ils décrivent ces orbes foudroyantes qui les précipitent sur une proie invisible pour nous, mais que leurs yeux immenses aperçoivent fort bien (Fig. 21).

La différence de ce premier comportement laisse préjuger qu'il y en a d'autres, et qu'une démarcation plus importante est à faire morphologiquement entre les Libellules qui « aéroplanent » et celles qui, nonchalamment, se jouent entre les Joncs et les Roseaux.

C'est très exact.

Avez vous remarqué comment les unes et les autres placent leurs ailes au repos ?

Regardez celle-ci dont le vol est timide et lent. Elle s'écarte peu de la rive, volète de plante en plante, et souvent se pose comme épuisée par un trop dur effort. Les ailes se replient en arrière, tout le long du corps qu'elles cachent. Ce sont bestioles plutôt menues, filiformes, rarement parées de couleurs métalliques, tout au plus recouvertes d'un léger bronzé ;

(1) Voir n° 72, Juin 1934, p. 324 ; n° 74, Août 1934, p. 33 ; n° 75, Septembre 1934, p. 69.

Il est bien entendu que ces notes sont fragmentaires, sans haute prétention scientifique, et uniquement écrites dans un but de diffusion documentaire. (*Note de l'auteur.*)

(2) Cet embranchement comprend les groupes d'Insectes à antennes effilées.

le plus souvent leur corps est habillé de blanchâtre-bleuté (*Plactycnemis*), de roux clair (*Sympycma*), de rougeâtre (*Pyrrosoma*), d'un vert un peu doré (*Nehalennia*) ; quelquefois, différents tons se succèdent d'anneaux en anneaux, différents aussi suivant les sexes (*Erythromma*, *Agrion*, etc.), entrecoupés d'un noir profond.

C'est le groupe des « Zygoptères », — ou « Isoptères » comme on disait autrefois, parce que les deux ailes sont ici semblables.

A ce groupe appartiennent aussi ces Odonates tant admirées, les *Calopteryx virgo*, aux ailes si bellement bleues chez les mâles, teintées de brun clair chez la femelle, et les *Calopteryx splendens*, aux ailes bordées de bleu chez le mâle, totalement diaphanes et nervurées de métal vert chez sa conjointe.

Passons à l'autre groupe, celui des grandes Libellules, comme les Gom-

FIG. 21. — Libellule en plein vol.
Type d'Anisoptère.

phidés et *Æschnidés* rapaces, les Libellulidés multicolores, les Corduliidés métalliques, etc...

Ce sont les « Anisoptères », appelés ainsi à cause du dimorphisme de leurs ailes. Ceux-ci ne vagabondent plus sur l'eau ; brusquement ils s'élancent, plongent, zigzaguent, tournoient sans répit en un vol rapide, saccadé, foudroyant. Ici, le repos est exception, et, dans ce cas, les ailes restent étendues, comme celles d'un avion prêt au vol. Soudain c'est la ruée sur la proie qui passe, ou que le chasseur, un moment arrêté, aperçoit au loin voltigeant sur l'eau calme de l'étang.

Nous avons chez nous bon nombre d'Odonates, rares ou communs ; mais aucun n'atteint la taille et la splendeur de certaines espèces exotiques, et aucune de celles-ci ne rappelle, même de loin, les formidables Libellules des temps primitifs, telle cette *Meganeura* du Houiller, dont l'envergure était de 70 centimètres, la longueur d'un bras !

Ces Insectes aux ailes de taffetas sont, en effet, aussi vieux que les Ephéméroptères. Nous les connaissons assez bien grâce à un Français, BRONGNIART, et surtout à mon savant ami TILLYARD, le découvreur infatigable de

la faune néo-zélandaise et australienne. Au Houiller volaient les Sténodyctyens aux ailes richement nervulées, et dont le thorax et l'abdomen possédaient aussi des ailerons. Au Houiller encore, et surtout au Permien, apparurent les Protodonates à ailes moins riches, et dépourvus d'ailerons. Chez tous ces types primitifs, les ailes s'étaient à plat au repos.

Mais laissons de côté ce qui regarde les Odonatologues spécialisés. J'en ai dit assez sur l'adulte bien mieux connu que l'Ephéméroptère.

*
**

La vie aquatique de la larve de l'Odonate contraste avec l'existence aérienne de l'insecte parfait ; mais, si le milieu est différent, mœurs et instincts sont identiques. L'adulte est le chasseur qui cherche le gibier ; la larve, c'est l'affût qu'elle affectionne ; tapie dans la vase qui la camoufle, dans les galeries hypogées qui la cachent, derrière une herbe qui la masque, elle attend la proie qui viendra. Quand ? Peu importe ! Le guetteur est patient, il a peu de besoins, et tout lui est bon. Tant mieux si quelque **ripaille soudaine** viendra compenser une longue abstinence ! Tant mieux s'il ne faut pas jeûner, le milieu offrant provende riche ! Tant pis s'il est pauvre ; on se contentera de proies rares, ou menues, d'un plat de famine, mais gare alors aux petits poissons imprudents venant à portée du guetteur famélique.

Qu'il s'agisse de l'une ou l'autre larve d'Odonate, c'est une des merveilles de la Nature. Chaque fois que j'en montre une à ceux qui m'accompagnent au cours de mes recherches hydrobiologiques, nul ne peut s'empêcher de manifester franchement son étonnement et son admiration.

Pas tant pour la forme en général, bien que beaucoup soient surpris d'apprendre qu'un aussi bel insecte provienne d'aussi « vilaine » larve. Mais « beau » et « vilain » sont choses relatives et non existantes pour le naturaliste. Que l'on en juge d'ailleurs.

Examinons trois types de larves, pour ceux qui jamais n'en virent, ou qui ont cru jusqu'à ce jour, — comme je l'ai appris, et fort acerbement —, que « cette larve donne un Caset », — c'est-à-dire l'adulte qui provient de ce que les pêcheurs appellent un « traîne-bûches », un « porte-bois », etc., animal que nous étudierons plus tard en traitant des Trichoptères. J'eus beau protester, rien n'y fit.

Voici d'abord la larve d'un Agrionide Zygoptère du genre *Lestes* (Fig. 22), dont les noms spécifiques (*viridis*, *virens*, *sponsa*, *nympha*) sont assez évocateurs pour ceux qui n'ont pas tout à fait oublié leur latin.

FIG. 22. — Larve de *Lestes*,
du groupe des Zygoptères.

On remarquera les courtes antennes, les yeux formidables, les pattes démesurées, les fourreaux qui renferment les ailes futures, le long corps aminci, enfin les trois appendices foliacés qui terminent l'abdomen.

Ces appendices sont homologues à ceux que nous avons vus chez les larves des Ephéméroptères. Ce sont des « trachéo-branchies », c'est-à-dire des organes de respiration captant l'oxygène dissous dans l'eau et le distribuant dans tout l'organisme.

Pourquoi les larves d'Odonates possèdent-elles seules ces curieux appendices ? Nul ne saurait le dire. C'est une de ces bizarreries que nous offre si souvent le monde animal, sans que l'on puisse dire si cela est un avantage ou non.

A en croire RABAUD, « l'existence de pareils organes n'apporte à la vie

FIG. 23. — Larve de *Crocothemis*,
du groupe des Libellulidés.

FIG. 24. — Larve de *Boyeria*,
du groupe des Aeschnidés.

aucune facilité ». C'est possible, car on a fait l'expérience, chez diverses larves d'Agrionides (*Agrion*, *Lestes*, *Calopteryx*), d'enlever leurs lamelles caudales et on a constaté qu'elles n'en éprouvaient nul inconvénient, et qu'on avait tout le temps d'assister à leur régénérescence. D'où la conclusion ainsi formulée par Cuénox : « les grandes lames caudales ne servent pas à la respiration, ou elles n'en sont qu'un adjuvant insignifiant à la vraie respiration trachéo-branchiale par le rectum, où l'eau entre et sort par un mouvement rythmique... »

Nous verrons cela tantôt.

Voici, maintenant, deux types larvaires d'Anisoptères, une *Crocothemis* (Fig. 23) et une *Boyeria* (Fig. 24).

Regardons en passant les deux types de corps ; l'un, trapu et faisant paraître les pattes plus longues encore, l'autre très allongé.

Mais, ce sur quoi nous attirons l'attention, c'est la façon dont l'abdomen se termine ici,

Dans ce groupe Anisoptérien, plus de lamelles caudales, mais un appareil fort compliqué appelé « pyramide anale », expression qui ne veut rien dire du tout, mais que les savants continuent à appliquer. Faisons donc comme eux.

C'est un appareil valvulaire composé de cinq pièces chitineuses mobiles sur leur base. Il y en a trois plus longues et creusées en gouttière du côté interne, et deux, les inférieures, triangulaires et pointues ; les deux petites que l'on voit après le dixième segment abdominal sont les « cercodes » ; les deux longues latérales sont les « cerques » ; la pièce médiane est l'« appendice dorsal ». Restons-en là.

Cet appareil sert à la respiration ; grâce à la contraction des segments abdominaux et des muscles du rectum, il se fait une aspiration d'eau dans celui-ci ; le mouvement inverse détermine une expulsion de l'eau ; de ce fait, la larve respire et progresse en avant.

La différence morphologique et physiologique est donc bien tranchée entre les Zygoptères et les Anisoptères.

Mais voici quelque chose qui est commun aux deux groupes, et qui constitue la merveille dont je parlais tantôt, merveille qui est l'apanage des seules larves des Libellules. Il s'agit du « masque ».

Figurons-nous que, au lieu d'un menton figé, la Nature nous ait gratifiés d'un organe en forme de pince qui, à notre gré, pourrait s'étendre jusqu'à notre assiette, prendre comme avec la main une portion de nourriture, se replier pour la porter à la bouche tout en fermant celle-ci automatiquement.

Cette pince-fourchette, toutes les Libellules la possèdent à l'état larvaire.

Cette pièce est tout simplement le menton modifié, ou mieux, en style savant, le *labium* (ou lèvre inférieure).

Comme on le voit sur le dessin (Fig. 25), elle s'emmanche sous la tête, s'articule au milieu, et l'on saisit le mécanisme de repli pour que la section terminale vienne clore la bouche tout en lui apportant la proie saisie entre les crocs, proie que broieront les mandibules et les mâchoires.

Ce masque, dont les spécialistes se sont plus à étudier les formes, très différentes dans les divers groupes, et la composition dans chaque type, mérite que ceux qui trouveront l'une ou l'autre de ces larves y apportent attention. Les quelques minutes qu'ils y consacreront seront récompensées largement, et ceux qui prétendent au noble titre d'aménagistes aquicoles sauront pourquoi ces larves doivent être étudiées à un double point de vue : en tant que composantes sitétiques, et en tant qu'ennemies des Poissons.

FIG. 25. — Une tête de Libellule avec son masque déployé.

On voit, à gauche : la tête avec les fines antennes, les gros yeux et les pièces dorsocéphaliques ; — à droite : le masque, avec son coude médian et la pince terminale préhensile.

(A suivre).