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⁾

I. — LES EPHÉMÉROPTÈRES

1° Pourquoi il faut connaître ces Insectes.

Dans l'introduction, j'ai cité deux opinions sur la valeur sitométrique (nutritive) des larves des Ephéméroptères, l'une absolument négative, l'autre absolument positive. Laquelle est exacte ?

Pour savoir d'apodictique façon si ces larves sont mangées, rien n'est plus simple. Il suffit d'analyser le contenu du tube digestif des mangeurs. Mais cela suppose *à priori* que l'on connaît les organismes inclus, et ils n'y sont souvent qu'à l'état fragmentaire.

C'est là la première condition, et on admettra qu'elle est d'importance.

Ceux qui voudront consulter les travaux de STANKOVITCH (2), ADAMSTONE (3), CLEMENS (4), RAWSON (5), WHITEHEAD et PERCEVAL (6) et combien

(1) Voir n° 72, Juin 1934, p. 324.

(2) STANKOVITCH : — L'alimentation naturelle de la Truite (*T. fario*) dans les cours d'eau alpins ; — *Travaux du Laboratoire de pisciculture de l'Université de Grenoble*, 1920, pp. 115-191.

(3) ADAMSTONE : — The distribution and economic importance of the bottom fauna of Lake Nipigon ; — *University Toronto Studies*, Biological service, XXIV, 1924, pp. 35-100.

(4) CLEMENS : — Food studies of Lake Nipigon Fishes ; — *Ibid.*, XXV., 1924, p. 103-165.

(5) RAWSON : — Preliminary Report of the bottom fauna of Lake Simcoe Ontario ; — *Publications Ontario Fisheries Research Laboratory*, Biological service, XXVI, 1928, pp. 37-102.

(6) WHITEHEAD and PERCEVAL : — Observations on the biology of the Mayfly *Ephemera danica* ; — *Proceedings Leeds Philosophical Society*, 1927, I. pp. 136-148.

d'autres (1) seront convaincus que, souvent, elles constituent la base fondamentale de la nourriture de certains poissons, aussi bien dans les eaux fermées que dans les eaux ouvertes, et quel que soit le comportement de celles-ci : lénitiques (calmes) ou lotiques (courantes).

Il y a mieux encore pour établir le bien-fondé de l'appétence des Poissons pour les larves en question, car cette appétence a valu aux premiers le grief sérieux de la disparition des secondes.

TILLYARD, chef entomologiste de l'Australie, a précisément signalé l'anéantissement du magnifique *Oniscigaster*, espèce néo-zélandaise dont l'archaïsme remplissait de joie les naturalistes qui pouvaient l'étudier (2).

L'auteur assure qu'avant l'introduction des Truites, les rivières de ce pays possédaient une faune dulcicole (qui vit en eau douce) aussi riche que celle de n'importe quelle autre contrée. Depuis, c'est un désastre explicable comme suit :

Dans l'hémisphère Nord, l'évolution éphéméroptérienne et truttienne a été parallèle. Pour se protéger contre les Poissons, les larves des Insectes ont dû s'adapter et acquérir des moyens d'auto-défense : les unes (grandes espèces) ont pénétré dans le sol ; les autres (petites espèces) ont cherché abri sous les pierres, dans les interstices, les mousses, etc...

En Nouvelle-Zélande, cette cœnobiose (vie en commun) n'existait pas. Quand les Truites y arrivèrent, elles furent brusquement en contact avec une population non prévenue, non adaptée, désarmée, et, du coup, disparurent cinquante pour cent des petites espèces et la totalité des grandes.

Théoriquement, l'explication paraît fort belle, mais je la déclare fausse : car je suis persuadé que les larves néo-zélandaises ont le même comportement que celles d'ailleurs, et qu'elles le possédaient bien des siècles avant l'introduction des Salmonidés.

Je n'insiste pas davantage, ayant traité cette question ailleurs (3).

Les espèces que l'on trouve dans l'estomac des Truites sont, évidemment, celles hantant le milieu qui leur est spécial : — espèces pétricoles (qui aiment les pierres), dans les ruisseaux aphytiques (sans végétaux) ; — espèces phytophiles (qui aiment les plantes), dans les eaux euphytiques (riches en plantes aquatiques ou Hydrophytes).

Le seul examen de la larve indique de suite où la Truite l'a capturée. Mais cela ne veut pas dire que les premières aient un régime différent de celui des secondes. On lit çà et là, par exemple, que certaines larves

(1) La littérature américaine commence à être très abondante à ce sujet. Je pense que l'on admettra, de ce fait, la valeur des études sur la sitèse ichthyenne, dont beaucoup n'ont nul souci, ou, ce qui est pire, se gaussent encore.

(2) TILLYARD : — Neuropteroid Insects of the Hot springs region (New Zealand) in relation to the problem of Troutfood ; — *New Zealand Journal Scientific and Technic*, 1921, III, p. 261.

(3) LESTAGE : — Contributions à l'étude des larves des Ephéméroptères. — VI. Les larves et les Poissons. *Bulletin de la Société entomologique de Belgique*, LXX, 1930, pp. 79-89.

sont carnassières ; RAVERET-WATTEL a écrit que celles de l'*Ephemera* l'étaient à ce point que quelques-unes d'entre elles avaient dévoré en quelques jours 70.000 œufs de Saumons en incubation, et le même auteur affirme que ces larves sont le principal ennemi des alevins du Vairon (1).

Or, BENGTSSON a nettement prouvé, par des autopsies multiples, que les larves fouisseuses (donc celles de l'*Ephemera* en question) devaient être considérées comme des mangeuses à peu près exclusives de détritus..., et que les autres n'étaient nullement carnassières, pas même celles de *Prosopistoma*, dont le système buccal semblait dénoter un carnivorisme très net (2).

Les recherches du savant professeur de Lund confirmaient celles de l'école américaine (MORGAN, CLEMENS, GARMAN, etc.) qui, avec NEEDHAM (3), a démontré que ces larves sont des « herbivores typiques ». HUDSON était arrivé au même résultat avec celles de la Nouvelle-Zélande (4).

Puisqu'il est absolument certain que les Truites mangent les larves des Ephéméroptères, il convient donc :

- a) d'en offrir au maximum à leur appétit,
- b) de faire le nécessaire pour leur pullulation.

Mais, corollaire obligatoire, il faut une première prise de contact avec ces organismes inconnus, insoupçonnés, sauf un, celui que l'on voit toujours et partout cité : « l'Ephémère », celui qui résume pratiquement la science éphéméroptérologique de beaucoup.

Dans son travail classique sur l'alimentation naturelle de la Truite dans les cours d'eau alpins, STANKOVITCH (5) déclare que ce sont les espèces se déplaçant activement, comme c'est le cas pour les larves de *Baetis* et d'*Ecdyurus* (6), qui sont le plus fréquemment mangées par la Truite. Peut-être ceci tient-il à leur plus grande abondance dans les eaux étudiées ; car ailleurs ce sont plutôt des formes hypogées (fouisseuses) telles qu'*Ephemera* ou *Hexagenia* qui dominent (7).

J'ai demandé un jour, à quelqu'un qui connaissait livresquement ces noms, de me montrer les bêtes auxquelles ils s'appliquaient. Il m'avoua l'ignorer absolument, sauf l'Ephémère, parce que, celle-là, les pêcheurs l'utilisent. Pour eux, c'est la « petite bête ».

(1) RAVERET-WATTEL : — La pisciculture, 1911.

(2) BENGTSSON : — La nutrition des larves des Ephémères ; — *Annales de Biologie lacustre*, 1924, XIII, pp. 215-217.

(3) NEEDHAM : — Burrowing Mayflies of our larger Lakes and Streams ; — *Bulletin of the Bureau of Fisheries*, 1920, pp. 269-292.

(4) HUDSON : — New-Zealand Neuroptera, 1904.

(5) *Loc. cit.*, p. 184.

(6) Le nom exact est *Ecdyonurus*.

(7) Ainsi d'après RAWSON, la nourriture benthique (vivant sur le fond) dans le lac Simcoe est formée surtout par les *Ephemera* et les *Hexagenia*, (*Op. cit.*, p. 43).

Quant à rechercher ces larves dans leur vrai milieu, c'est une autre histoire. Ceux à qui je les ai montrées « *in situ* » étaient littéralement ahuris de leur abondance, et, depuis lors, ils comprennent qu'il soit légitime de les étudier au point de vue piscicole ; et ils admettent que les savants puissent vouer leurs recherches à parfaire cette documentation.

Or, s'il en est ainsi, il est prouvé à l'avance que la connaissance de ces Insectes s'impose à tous ceux qui veulent être de vrais aménagistes ; à tous ceux que leur fonction amène à s'occuper des eaux. On me permettra de ne pas préciser davantage « ceux » qui rentrent dans cette catégorie, « ceux » dont l'autorité fera poids parce qu'ils savent, « ceux » aussi dont je nie la compétence pour la raison contraire. Nous le verrons encore plus tard quand nous parlerons des autres groupes dulcicoles.

2° Notions générales sur les Ephéméroptères (1).

Ce rameau des « Paléoptères Subulicornes » est presque aussi vieux que le monde. Nous en connaissons des types au Permien et au Houiller, les « Spilaptéroïdes ». Ils avaient les ailes étalées à plat au repos et possédaient des appendices aliformes de chaque côté du prothorax et des segments abdominaux.

Au Houiller encore vivaient les « Ephéméroïdes », possédant le même port des ailes, mais ayant perdu les ailerons thoraciques et abdominaux ; les quatre ailes étaient égales.

Au Permien se rencontrent les premiers « Agnathes » vrais, ancêtres des types actuels, caractérisés par le redressement vertical des ailes au repos et par la réduction ou la disparition des ailes inférieures.

Le nom « Agnathe » (sans mâchoire) indique l'aphagie des adultes.

Les larves étaient aquatiques et, par conséquent, proies des Poissons de cette lointaine époque. Elles possédaient des trachéo-branchies. Les organes respiratoires furent d'abord au nombre de 9 paires (*Phtharthus* du Permien inférieur), puis de 8 paires (*Méséphéméridés* du Jurassique inférieur), enfin de 7 paires. Aucune des formes actuelles n'en possède davantage, mais beaucoup en ont moins, et il est fort probable qu'il devait en être ainsi autrefois.

Ces trachéo-branchies ont toutes les formes possibles (filaments simples, doubles ou multiples, lamelles simples, doubles, appendiculées ou non, cœcums, etc.). Leur emplacement varie également (latéral, latéro-dorsal, dorsal, ventral). Bien des complications sont survenues chez divers types, transformant les lamelles en ventouses, ou bien les convertissant en organes abritant les véritables trachéo-branchies. Certains types possèdent encore des trachéo-branchies sous-maxillaires.

(1) Suivant que l'on suit l'école européenne ou américaine, on appelle ce groupe les « Ephéméroptères » ou les « Plectoptères ».

Mais laissons de côté la morphologie (étude des formes) spécialisée, ceci nous entraînerait trop loin, et donnons l'image d'une espèce bien connue pour mieux définir ce qu'est un Ephéméroptère.

Voici l'Ephémère danoise (*Ephemera danica*), si abondante dans certaines eaux à fond meuble (Fig. 3 et 10).

Le dessin représente un mâle ; les pattes antérieures sont beaucoup plus grandes que celles de la femelle.

On devine les micro-antennes subulées (atténuées en pointe) qui ont valu le classement de ce groupe parmi les Subulicornes. Du sommet de l'abdomen sortent trois appendices ; les latéraux sont les « cerques » qui

FIG. 3.
Imago mâle
d'*Ephemera danica*.

dépendent du dernier sternite ; le médian est le « cercode » qui dépend du dernier tergite (pièce dorsale). Les premiers sont toujours présents, le dernier peut manquer chez un sexe ou chez tous les deux.

Le dessin représente une « imago », c'est-à-dire la dernière forme de l'évolution d'un Ephéméroptère. Ce stade est précédé de celui de « subimago », phénomène unique dans le monde des Insectes. Pour devenir imago il faut que la subimago se décortique ; ce n'est pas une mue réelle, c'est la perte d'une enveloppe qui avait son importance au moment de la sortie de l'eau, mais dont le maintien serait gênant pour l'avenir. Les ailes de la subimago

FIG. 4.
Larve de *Baetis*
(nageuse).

sont couvertes de poils hydrofuges ; les cerques et cercode sont réduits ; les genitalia (appendices sexuels) sont engainés. Il faut dépouiller ce vêtement, inutile désormais, gagner la plus grande minceur possible, perdre toute puissance de manger pour donner le maximum d'effet utile à la transformation du tube digestif en appareil aérostatique ; ne vivre que le temps nécessaire pour s'accoupler en dansant ; pondre pour perpétuer l'espèce et périr, le plus souvent happé au vol par un Poisson ou par un Oiseau. Mais pareil trépas ne devance que de peu la mort naturelle puisqu'elle suit presque immédiatement l'expulsion des produits génitaux.

Si la race éphéméroptérienne s'est maintenue, malgré les formidables destructions faites par les Poissons et les Oiseaux, c'est grâce à l'abondance des œufs pondus : — *Ephemera* en donne environ 5.000, — *Siphonurus* : 1.600 ; — *Polymitarcys* : un millier ; — *Paraleptophlebia* : près de 2.000.

La ponte se fait généralement en surface, tantôt par « essaimage », la

femelle voltigeant sur l'eau et laissant tomber ses œufs jusqu'à épuisement de ses ovaires ; tantôt sous forme de « grappes ovigères », simples ou doubles, fusiformes, cylindriques, en tire-bouchon, etc., qui, au contact de l'eau, se détachent de la pondreuse et se désagrègent ; les œufs tombent sur le fond ou s'accrochent aux plantes immergées grâce aux appendices multiformes dont le chorion est souvent garni.

Quelques espèces, du genre *Baetis* notamment, descendent dans l'eau et vont déposer leurs plaques ovigères sous les pierres immergées, même en plein courant. On en trouve partout par milliers, parfois d'une épaisseur remarquable.

Seuls les *Cloeon* sont ovovipares. Sitôt l'œuf pondu, la larvule éclôt : cela se fait avec une telle rapidité que l'on croyait l'animal vivipare.

A voir l'Ephémère danoise, combien sont persuadés que tous les Ephéméroptères ont taille à peu près égale ! Tous les degrés existent cependant, depuis la géante *Palingenia* dont le mâle atteint, cerques compris, 100 millimètres, jusqu'au minuscule *Cenis* qui mesure à peine 10 millimètres.

Où vivent les larves issues des œufs ? Les unes sont rhéophiles, c'est-à-dire adaptées à la vie en eau rapide ; les autres sont limnophiles, c'est-à-dire adaptées à la vie en eau calme. Les premières sont donc des sténothermes d'eau froide et les secondes des eurythermes (1), pour ne pas pousser plus loin une classification trop spécialisée.

Ce dualisme écologique montre que les espèces vivant en milieu lotique (courant) sont dans l'impossibilité d'être introduites en milieu lénitique (calme) et vice-versa. Il importe de le savoir pour faire du bon aménagement.

Au point de vue de leur comportement on a divisé les larves en quatre groupes, un peu théoriques, mais que l'on peut conserver : — les nageuses ; — les rampantes ; — les plates ; — les fouisseuses.

1° Les larves « nageuses » sont probablement primitives. Le type peut être pris parmi les *Baetis* (Fig. 4).

Le corps est svelte, cylindrique ; les yeux sont latéraux, les pattes fines ; les cerques ont une belle frange interne, et le cercode une autre, bilatérale, qui favorisent la natation ; les trachéo-branchies sont des lamelles larges étalées latéralement.

Ce type est surtout limnophile. Les représentants de ce groupe qui vivent en eau rapide ont, de ce fait, subi quelques transformations intéressantes : chitinisisation (durcissement) des lamelles trachéo-branchiales, disparition des franges rameuses du cercode et des cerques, avortement ou disparition du cercode, apparition d'ongles à crochets, etc.

Au groupe des nageuses appartiennent les *Baetis*, *Cloeon*, *Procloeon*, *Centroptilum*, pour ne citer que des genres communs en France.

(1) Est « sténotherme » tout organisme qui ne peut supporter des variations de température ; est « eurytherme » celui qui possède cette faculté.

2° Les larves « rampantes » sont surtout les hôtes des amas visqueux ou boueux qui tapissent les substrats immergés. *Cœnis* (Fig. 5) et *Ephemerella* (Fig. 6) en sont deux types. Le corps est plus aplati, souvent garni de poils ou d'aspérités (voir *Ephemerella*) qui captent les particules du milieu ambiant et camouflent l'animal. Les trachéo-branchies ne sont plus décombantes latéralement, mais remontées sur l'abdomen, soit le long des bords (*Ephemerella*), soit sur le dos (*Cœnis*) ; dans ce cas, la lamelle sert d'élytre protégeant tantôt chacun des organes respiratoires (*Ephemerella*), tantôt tous ces organes (*Cœnis*) et, alors, il n'y a qu'une seule carapace sous laquelle sont dissimulées les vraies trachéo-branchies ; c'est le type le plus évolué sous ce rapport.

3° Les larves « plates » sont bien différentes des précédentes. Leur nom indique leur morphologie générale. Les yeux sont dorsaux ; la tête est

FIG. 5.
Larve de *Cœnis*
(rampante).

FIG. 6.
Larve d'*Ephemerella*
(rampante).

FIG. 7.
Larve d'*Ecdyonurus*
(plate).

en biseau et très élargie, les fémurs sont dilatés ; les trachéo-branchies sont très diversiformes : laciniées, digitées, filiformes, ou encore lamelliformes avec le bord externe renforcé et muni de poils dits de « contact » ; parfois la première paire est reportée ventralement, jouant le rôle d'une ventouse (*Rhithrogena*). Une larve typique est celle d'*Ecdyonurus* (Fig. 7). Cette curieuse morphologie appartient uniquement à des larves rhéophiles, vivant dans les eaux rapides, et beaucoup d'auteurs ont rapproché ces formations du genre de vie de l'animal. D'autres se refusent à admettre ce point de vue. Malgré leurs objections, je reste partisan de la première théorie.

4° Les larves « fouisseuses » sont évidemment les plus évoluées, mais le terme est inexact parce que trop général. La vie hypogée (sous terre) a des degrés. Les vraies fouisseuses sont les *Palingenia* et les *Polymitarcys* qui habitent des galeries (Fig. 8 et 9).

Les *Ephemera* forent superficiellement les fonds très meubles, boueux surtout. La morphologie de ces larves dénote bien cette adaptation à la vie

hypogée : les mandibules sont prolongées en avant sous forme de pic de forme variable ; les pattes antérieures sont généralement transformées en râteaux ; les trachéo-branchies sont ployées dorsalement et n'entravent pas le travail de mineur auquel l'animal est condamné (Fig. 10).

FIG 8 et 9. — Galeries des larves de *Polymitaecys*.
A gauche : entrées ; — à droite : coupe d'une galerie.

La larve de *Potamanthus* est moins évoluée, et son adaptation beaucoup moins parfaite. Sauf chez une espèce américaine, les mandibules font à peine saillie en avant de la tête ; les pattes ne sont pas adaptées au fouissage ; les trachéo-branchies, du même type que celles des *Ephemera*, ne sont pas ployées dorsalement, mais étalées latéralement. C'est une larve plutôt pétricole, faisant passage au type fouisseur.

FIG. 10.
Larve d'*Ephemera danica* (fouisseuse).

Quel que soit le genre de vie de ces animaux, en quelque milieu qu'ils habitent, si bien camouflés soient-ils, le poisson sait fort bien les trouver dans leurs repaires. Les autopsies le prouvent.

Il ne faut pas croire, comme certains, que si l'une ou l'autre larve domine dans les estomacs étudiés, cela tient à ce qu'elle soit moins bien protégée ; c'est parce qu'elle abonde dans le milieu qui lui convient particulièrement.

Il est facile à comprendre que les *limnobiontes* (hôtes des eaux tranquilles) puissent se mouvoir facilement et sans danger dans les milieux calmes ; au contraire, les *rhéobiontes* (hôtes des eaux rapides) ne sauraient voyager de même en milieu à courant sensible. Aussi les voyons-nous pour ainsi dire collés sur les substrats, face au courant qui leur apporte oxygène et nourriture. Leurs exigences sitétiques (alimentaires) sont faibles ; elles savent se contenter de végétaux inférieurs, et réussissent à s'ancrer sur les supports dans ces « enduits », visqueux souvent, qui constituent ce que LÉGER (1) appelle la

(1) LÉGER : — Les premiers aspects de la vie dans les eaux de montagnes. — Les couvertures biologiques : *Procès-verbaux de la Société Dauphinoise d'études biologiques*, 1932, n° 205, 8 pages.

« couverture biologique », le « biodermic », véritable manteau vivant, polymorphe, polychrome et encroûtant.

En voici un exemple bien typique. C'est en 1918 seulement que j'ai découvert la belle larve de *Torleya belgica* (Fig. 11). Elle était passée inaperçue jusque-là, malgré qu'il y ait eu, avant moi, foule de chercheurs qualifiés. Depuis lors, on l'a trouvée *in situ* en France, en Allemagne, en Tchécoslovaquie, etc.

Le Poisson la connaissait avant les entomologistes et savait la capturer malgré son revêtement admirablement boueux, puisque l'autopsie d'un Saumon, en Hollande, fit découvrir *Torleya* dans son tube digestif.

FIG. 11.
Larve de *Torleya belgica* (rampante).
Le trait vertical
indique la taille réelle.

Parmi les formes les plus communes, hôte des biotopes lénitiques (cantons à eau tranquille), il faut citer *Cloeon*, un nom et une espèce à connaître par les aménagistes. On la trouve partout où l'eau est calme et à forte température. Elle abonde dans les mares, réservoirs et tonneaux de jardin. L'image (Fig. 12) indique ce qu'elle est : un type nageur. Les lamelles branchiales sont doubles, sauf celles de la septième paire qui est simple. C'est un merveilleux aliment pour les alevins de Salmonidés excités par l'agilité de cette larve dodue.

C'est la même bestiole que l'on trouve désignée, çà et là, sous les vieux noms abandonnés de *Cloe* ou de *Cloeopsis*.

FIG. 12.
Larve de *Cloeon*
(nageuse).

L'espèce la plus archicomune est *Cloeon dipterum* Linné.

Inutile de dire que l'on voit placées sous le nom de *Cloeon* diverses espèces qui n'ont rien à voir avec ce groupe, telles que : — *C. auliciformis* (au lieu de *culiciformis*) qui est, peut-être, le *Baetis vernus* ; — *C. ochracea* qui est un *Centroptilum luteolum* ; — *C. fuscata* qui est une *Paraleptophlebia cincta*.

3° Un peu de systématique.

Pour n'avoir pas consulté les ouvrages récents traitant de ces Insectes, certains auteurs ont absolument induit en erreur ceux qui ont besoin de

documentation. Or, il était aussi facile de faire bien que mal, puisque, dans les deux cas, il n'y avait qu'à copier (1).

Je ne parle pas de ceux qui, une fois cités « l'Ephémère de Mai », ont à peu près épuisé leur bagage éphéméroptérologique scientifique, mais, en revanche, nous accablent de la richesse — anglaise — de leur terminologie halieutique. La possession, même totale, de ce vocabulaire ne servirait à rien à l'aménagiste. J'en connais qui tentèrent vainement de rechercher à quoi pouvaient bien correspondre scientifiquement les « imitations » tant vantées.

J'ai eu, jadis, l'occasion de recevoir de fort belles planches sur lesquelles je devais reconnaître les Ephéméroptères coloriés. Tout au plus, en tant que spécialiste, ai-je pu déterminer les genres. Je crois que ni l'auteur, ni surtout l'artiste, n'avait la moindre notion de ce qui eût pu faire différencier les espèces. N'ayant jamais vu le texte, j'ignore la part du vrai et du faux de cet ouvrage, et si l'aménagiste y trouverait autant d'avantages que le simple pêcheur beaucoup moins difficile.

(A suivre).

L'ART D'ÉLEVER LES POISSONS D'AQUARIUM

Par M. MARCEL DAGRY

(Suite) (2)

L'aquarium étant bien préparé, il reste à le peupler.

On distingue, parmi les poissons d'ornement qui se disputent la faveur des amateurs, deux grands groupes dont il sera traité séparément : — les vivipares et les ovipares.

I. — Poissons exotiques vivipares.

Les espèces vivipares ou ovovivipares sont celles pour lesquelles la femelle accouche de petits vivants, bien constitués, qui se mettent à nager et même à manger aussitôt après leur naissance.

C'est une erreur de croire ces espèces exclusivement marines ; bon

(1) C'est, entre autres, le cas du *Dictionnaire de LA BLANCHÈRE* (supplément de 1926), où se trouve la plus belle salade éphéméroptérienne qui soit, par ignorance de ce qui a été publié depuis PICTET.

(2) Voir *Bulletin* ; — n° 72, Juin 1934, p. 328 ; — n° 73, Juillet, p. 18.