

Quelques Remarques sur les Composantes de la famille *Ametropodidae*

(Ephemeroptera)

par Georges DEMOULIN

On entendra ici par *Ametropodidae* le groupe systématique auquel les auteurs européens accordent le rang de famille, tandis que la majorité des Ephémérologues américains n'y reconnaissent qu'une sous-famille qui, avec celle des *Metretopodinae*, forme la famille des *Metretopodidae*.

Ainsi conçue, la famille des *Ametropodidae* ne comprend qu'un seul genre : *Ametropus* ALBARDA (1878), avec 5 espèces connues : *A. albrighti* TRAVER (1935) et *A. neavi* MCDUNNOUGH (1928), des régions occidentales de l'Amérique du Nord ; *A. fragilis* ALBARDA (1878), de Hollande ; *A. eatoni* BRODSKY (1930), de la Russie septentrionale et de la Sibérie, et *A. sp.* (BEHNING, 1932), de l'Oural qui est peut-être la même espèce que la précédente. De ces cinq formes, trois sont connues à l'état adulte : *A. neavi*, *A. fragilis* et *A. eatoni* ; leurs larves n'ont encore jamais été décrites. Par contre, les deux autres espèces n'ont été récoltées qu'aux stades larvaires.

Récemment, B.D. BURKS (1953) a créé un nouveau genre *Metreturus* pour une larve de l'Illinois : *M. pecatonica* BURKS. Il l'a placé dans les *Ametropodidae* (*s. lat.*), sur la foi de la structure des pattes et, aussi, de la nervation préfigurée dans les ptérothèques mésothoraciques. Toutefois, en 1954, G.F. EDMUNDS & J.R. TRAVER ont déplacé cette forme dans les *Siphonuridae*, sans motiver leur opinion (1).

(1) Comme on le sait, ces auteurs ont dû se limiter, dans ce travail, à donner la liste systématique des genres actuels d'Ephémères. Un travail ultérieur est prévu, qui tiendra lieu de justification.

L'incertitude régnant quant à la position systématique de *Metreturus* ne rend que plus intéressante encore la larve décrite en 1948 et 1952 par O.A. TSHERNOVA, de la Transbaïkalie et du bassin de l'Amour : *Acanthametropus nikolskyi*. Comme l'indique le nom générique, O.A. TSHERNOVA estime que cette forme appartient aux *Ametropodidae* (2). Les arguments de l'auteur russe rejoignent ceux de B.D. BURKS pour son *Metreturus peconica*. Avant d'en discuter plus avant, il s'indique de revoir brièvement la structure des larves amétropodidiennes.

Chez *Ametropus*, l'aspect général est siphonuridien. Les paratergites triangulaires, bien développés, des urites II-VII se retrouvent chez divers Siphonurides. Plus caractéristique par contre est la structure des pattes à ongles très longs et effilés, et à tibias fort courts prenant l'aspect d'une simple pièce articulaire entre fémur et tarse. Notons en passant l'existence, au bord interne de la coxa, d'un appendice membraneux en doigt de gant. Les mandibules sont encore d'un type assez courant, non sans que les canines et la mola constituent un appareil plus coupant que broyeur. Les maxilles, pourvues d'un palpe triarticulé bien développé, sont fournies à l'apex de deux longues épines et d'une série de soies raides. Le palpe labial, triarticulé également, présente un article basilaire renflé, et un second article portant un prolongement apico-interne qui forme pince avec le très court troisième article. Les trachéobranchies, au nombre de sept paires, sont simples, lamellaires, ovalaires.

Metreturus et *Acanthametropus*, qui — fait passablement déroutant pour les biogéographes — se ressemblent beaucoup tout en étant topographiquement très éloignés, sont, par certains côtés, plus spécialisés que *Ametropus*, et par d'autres moins. Il existe des triangles paratergaux nets et légèrement recourbés non seulement sur les urites I-IX, mais aussi sur les segments thoraciques et même sur la tête. Il existe en outre des calus médio-tergaux sur la plupart des segments du corps, voire sur la totalité sauf le dixième urite. Les sept paires de trachéobranchies, simples (*Acanthametropus*) ou doubles (*Metreturus*), sont constituées de lames dont le bord postéro-interne est profondément découpé en lanières.

(2) Je remercie vivement M^{me} le Dr O.A. TSHERNOVA (Moscou), qui a bien voulu me procurer une série de ses derniers travaux sur les Éphémères de l'U.R.S.S.

Les pièces buccales rappellent celles des *Ametropus*, surtout par la pince apicale du palpe labial. Les mandibules sont mieux adaptées à déchirer la nourriture, avec leurs canines pluridentées et leur miola pointue garnie de courtes soies raides. L'apex des maxilles porte une série de longues dents irrégulières, déchiqueteuses. Le palpe maxillaire, comme chez divers *Ephemerellidae* et *Tricorythidae*, est réduit à un minuscule processus. Les pattes sont construites comme chez *Ametropus*, mais avec des ongles plus longs encore et des tibias plus courts. La base des tibias est différenciée en un pseudo-article immobile. La coxa I ne porte pas d'appendice membraneux.

L'identité de type structural des pattes et des pièces buccales chez *Ametropus*, *Acanthametropus* et *Metreturus* me paraît un indice suffisant d'étroite parenté. Celle-ci est d'ailleurs confirmée par la nervation préfigurée dans les ptérothèques de ces trois formes. Je ne puis donc admettre l'opinion de G.F. EDMUNDS et J.R. TRAVER sur la position systématique de *Metreturus*, et, avec O.A. TSHERNOVA et B.D. BURKS, je place *Ametropus*, *Acanthametropus* et *Metreturus* dans la famille des *Ametropodidae* (*s. str.*).

L'écologie de ces formes est encore peu définie. Il semble que toutes trois vivent sur des fonds sablonneux de grandes rivières, *Ametropus* affectionnant de plus grandes profondeurs que *Acanthametropus* et *Metreturus*. De leur biologie, on ne sait rien. Les auteurs américains y voient des « sprawlers », mais leurs longues pattes, aidées par les cerques de type natatoire, me paraissent indiquer des larves susceptibles de bonds brusques vers l'avant, en rapport avec la capture des proies vivantes que laissent supposer les pièces buccales de carnassier.

Cette note ne serait pas complète si je passais sous silence l'existence, dans les grès bigarrés du Trias des Vosges, d'une trace de larve d'Ephémère pouvant avoir appartenu à la famille des *Ametropodidae*. Il s'agit de *Mesoplectopteron longipes* HANDLIRSCH (1918). L'empreinte présente une larve longue de 15 mm, dont 6 mm pour les cerques. Ceux-ci sont de type natatoire: médian cilié de part et d'autre, latéraux ciliés au bord interne. La tête est triangulaire, semi-orthognathe, avec de petits yeux composés latéro-dorsaux et de longues antennes. La forme des ptérothèques semble indiquer que l'aile postérieure était déjà réduite, quoique moins que chez les formes actuelles. Les pattes sont fort longues,

avec (au moins à la patte I) un ongle allongé. Toutes trois de même taille, elles présentent un tibio-tarse (articulation tibio-tarsale non préservée) de même longueur que le fémur. Segments abdominaux pourvus de paratergites rectangulaires, donnant à l'animal un aspect déprimé. A. HANDLIRSCH (*loc. cit.*) admet huit paires de trachéobranches; mais celles qu'il voit couchées sur le premier urite devraient s'articuler à l'arrière du métathorax et correspondent donc à une toute autre structure dont je ne puis deviner la nature. Le savant paléontologue autrichien signale qu'il ne peut clairement reconnaître la forme des trachéobranches; il les figure (*loc. cit.*, fig. 1) comme des amas de lanières entremêlées. Peut-on supposer qu'il s'agissait de structures analogues à celles présentées par les trachéobranches des *Metreturus*? De toute façon, et en dépit de notre ignorance en ce qui a trait aux pièces buccales de *Mesoplectopteron longipes* HANDLIRSCH, je crois pouvoir arguer de la structure des pattes pour inclure ce genre et espèce dans la famille des *Ametropodidae*. On retiendra incidemment que, au dire de A. HANDLIRSCH (*loc. cit.*), cette larve devait être carnassière; elle se conformerait ainsi aux mœurs que j'ai admises pour les formes actuelles de cette famille.

Par le peu de réduction de son aile postérieure, *Mesoplectopteron* se distingue cependant des *Ametropodidae* actuels. C'est pourquoi je propose de l'isoler dans une sous-famille spéciale des *Mesoplectopterinae* subfam. nov.

Je résumerai ces données dans une clé des genres d'*Ametropodidae* au stade larvaire.

CLÉ DES GENRES D'*Ametropodidae*. — LARVES

- A. Métathorax relativement peu raccourci, ptérothèques métathoraciques atteignant en longueur les deux tiers des mésothoraciques. Pattes très longues, les postérieures dépassant largement l'extrémité de l'abdomen.

MESOPLECTOPTERINAE subfam. nov.

Un seul genre, du Trias vosgien.

† *Mesoplectopteron* HANDLIRSCH.

- AA. Métathorax réduit, ptérothèques métathoraciques moins de moitié aussi longues que les mésothoraciques. Pattes moins

longues, surtout les antérieures; les postérieures n'atteignant pas l'extrémité de l'abdomen.

AMETROPODINAE s. str.

- a. Tête et thorax dépourvus de paratergites anguleux; pas de calus sur la ligne médiane des tergites; lames trachéobranchiales simples, entières; coxa I portant un appendice membraneux en doigt de gant.
Holarctique. *Ametropus* ALBARDA
- aa. Tête et thorax pourvus de paratergites anguleux, semblables à ceux des urites; des calus sur la ligne médiane des tergites, au moins les abdominaux; lames trachéobranchiales longuement découpées en lanières au bord postéro-interne; coxa I sans appendice membraneux.
- b. Lames trachéobranchiales simples.
Transbaïkalie et bassin de l'Amour.
Acanthametropus TSHERNOVA
- bb. Lames trachéobranchiales doubles.
Illinois. *Metreturus* BURKS

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

- BURKS, B.D., 1953, *The Mayflies, or Ephemeroptera, of Illinois*. (Bull. Illinois Nat. Hist. Surv., XXVI, 1.)
- HANDLIRSCH, A., 1918, *Fossile Ephemeridenlarve aus dem Buntsandstein der Vogesen*. (Verhandl. k.k. zool.-bot. Ges. Wien, 1918, p. 112.)
- TSHERNOVA, O.A., 1948, *Nouveaux genre et espèce d'Ephémère du bassin de l'Amour*. (Doklady Akad. Nauk SSSR, N.S., LX, 8, p. 1453.) (En russe.)
- , 1952, *Ephémères du bassin du fleuve Amour et des eaux avoisnantes, et leur rôle dans la nutrition des poissons de l'Amour*. (Trudy Amursk. Ichthyolog. Ekspedit. 1945-1949, III, p. 229.) (En russe.)

Institut royal des Sciences naturelles
de Belgique.