

ANNALES SCIENTIFIQUES

DE

L'UNIVERSITÉ DE JASSY

SECONDE SECTION

EXTRAIT DU

TOME XXVI, ANNÉE 1940

FASCICULE 1.

C. MOTAS et M. BĂCESCO

NOTES COMPLÉMENTAIRES SUR LA
NYPHE DE BEHNINGIA LESTAGEI
MOTAS 1937, TROUVÉE EN ROUMANIE

IAȘI — INST. GRAFIC „PRESA BUNĂ“ — 1939

A Monsieur Prof. W. L. Peters et Madame,
 Avec le souvenir bien cordial de
 Doina et Radu Codreanu
 (Bucarest, Roumanie)

**NOTES COMPLÉMENTAIRES SUR LA NYMPHE DE
 BEHNINGIA LESTAGEI MOTAS 1937, TROUVÉE
 EN ROUMANIE**

par

C. MOTAS et M. BĂCESCO

En 1936 un de nous (M. BĂCESCO) découvrit dans le Dniestr, à Vadul-lui-Vodă, une nymphe d'Ephéméroptère, appartenant au genre *Behningia* Lestage 1929, différente de celle de *Behningia ulmeri* Lest. [LESTAGE (4)] qui fut trouvée dans le Volga par A. BEHNING (1) et décrite par G. ULMER (10).

Nous avons rapporté la nymphe roumaine à une espèce nouvelle établie par nous, *Behningia lestagei* MOTAS, dont nous avons déjà donné la description sommaire dans une précédente note (6), et que nous complétons dans ce qui suit.

Description de la nymphe ♀ de *Behningia lestagei*
 (Fig. 1 — 4, Pl. I)

La coloration générale de son corps est cendrée avec un pointillé brun. Les soies très abondantes qui couvrent son corps forment une véritable fourrure et sont en général brun-clair ou jaunâtres).

Nous donnons ci-dessous les dimensions de notre nymphe ainsi que celles des nymphes russes.

TABLEAU I.

	<i>B. ulmeri</i> Lest nymphe ♂	<i>B. ulmeri</i> Lest. nymphe ♀	<i>B. lestagei</i> Motas nymphe ♀
Longueur du corps	16 mm	18 mm	14,5 mm
Longueur des cerques	17 "	13 "	7,7 "
Rapport entre la longueur du corps et celle des cerques. . . .	$\frac{16}{17}$ comme env. $\frac{1}{1}$	$\frac{18}{13}$ comme env. $\frac{1}{1,5}$	$\frac{14,5}{7,7}$ comme env. $\frac{2}{1}$

Plus petite que les nymphes de *Behningia ulmeri*, recueillies dans la Volga, notre nymphe a aussi les cerques bien plus courts. Ceux-ci sont en effet presque deux fois plus courts que le corps chez la nymphe roumaine; tandis que chez la nymphe ♂ du Volga ils sont à peu près aussi longs que le corps et chez la nymphe ♀ ils sont presque une fois et demi plus courts que le corps.

D'après ULMER (op. cit.): „Die Augen sind... etwas $\frac{1}{3}$ so breit wie der Kopf, beim Weibchen etwas kleiner; die hinteren Ozellen sind gross, innen breit schwarzgesäumt, der vordere Ozellus ist etwas kleiner, nicht umsäumt“.

Chez notre nymphe (fig. 1) les yeux sont sept fois moins larges que la tête, ou plus précisément, la moitié dorsale de l'oeil représente $\frac{1}{7}$ de la largeur de la tête. En outre l'ocelle antérieur, plus petit que les autres, est entouré de pigment noir, comme les ocelles postérieurs. Ces derniers sont situés entre les yeux et sont éloignés du bord postérieur de la tête.

Les antennes (fig. 3, Pl. I, B) sont insérées à la partie ventrale de la tête au-dessous des prolongements très particuliers de celle-ci; ces prolongements sont pourvus de nombreuses soies sur la face dorsale et les bords latéraux.

Entre les lobes frontaux il y a une excavation de forme semi-circulaire (fig. 1, 3, Pl. I B) comme dans l'espèce voisine. Les mandibules (fig. 2 C) assez petites, rappellent par leur aspect ainsi que par les soies dont elles sont munies celles de *Behningia ulmeri*, et présentent comme cette dernière deux doubles denticules.

Le lobe maxillaire (fig. 2, A) assez petit est presque ovale. Le palpe maxillaire (fig. 2, A), puissant, est formé de trois ar-

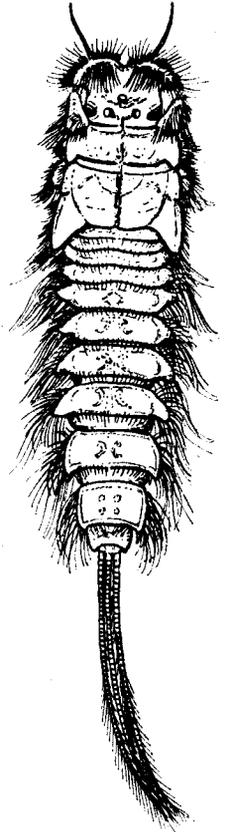


Fig. 1. — *Behningia lestagei* nymphe ♀ (face dorsale) grosse environ 4.5.

ticles dont le proximal est très élargi (rapport entre la largeur et la longueur 2:3). Ce dernier article offre à son bord interne de nombreuses et longues soies jaunâtres. Les articles suivants, dont le dernier est presque deux fois plus long que le second, sont très rétrécis et pourvus de soies sur les deux côtés.

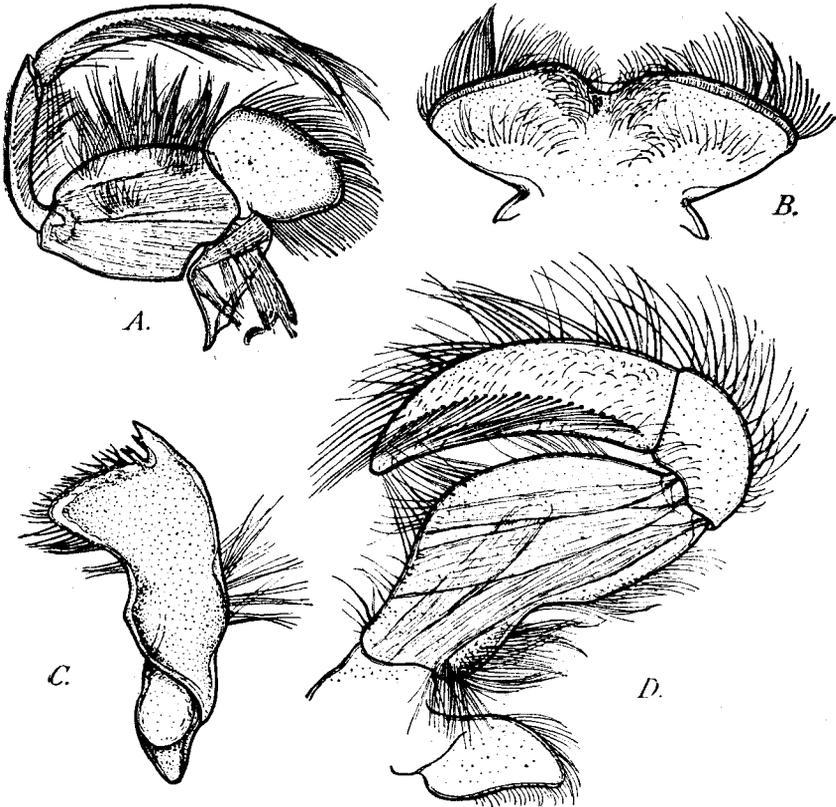


Fig. 2. — *Behningia lestagei*, nimphe ♀, appareil bucal.

A. Maxille et palpe maxillaire ; B. labre ;

C. mandibule ; D. palpe labial.

Le palpe labial (fig. 2, D) est un peu différent de celui de l'espèce voisine. D'abord son article proximal est plus fortement bombé à sa face interne et présente en outre, vers le milieu de son bord externe, une excavation assez profonde, plus rapprochée de son extrémité proximale. Le II-e article du palpe est plus court et plus trapu que l'article correspondant de l'espèce voisine. Ces trois articles du palpe sont pourvus de longues soies sur les deux côtés.

Le labre (*fig. 2, B*), richement muni de soies, est bilobé, et ces lobes semblent être plus rétrécis à l'extrémité que ceux de la nymphe de *Behningia ulmeri*.

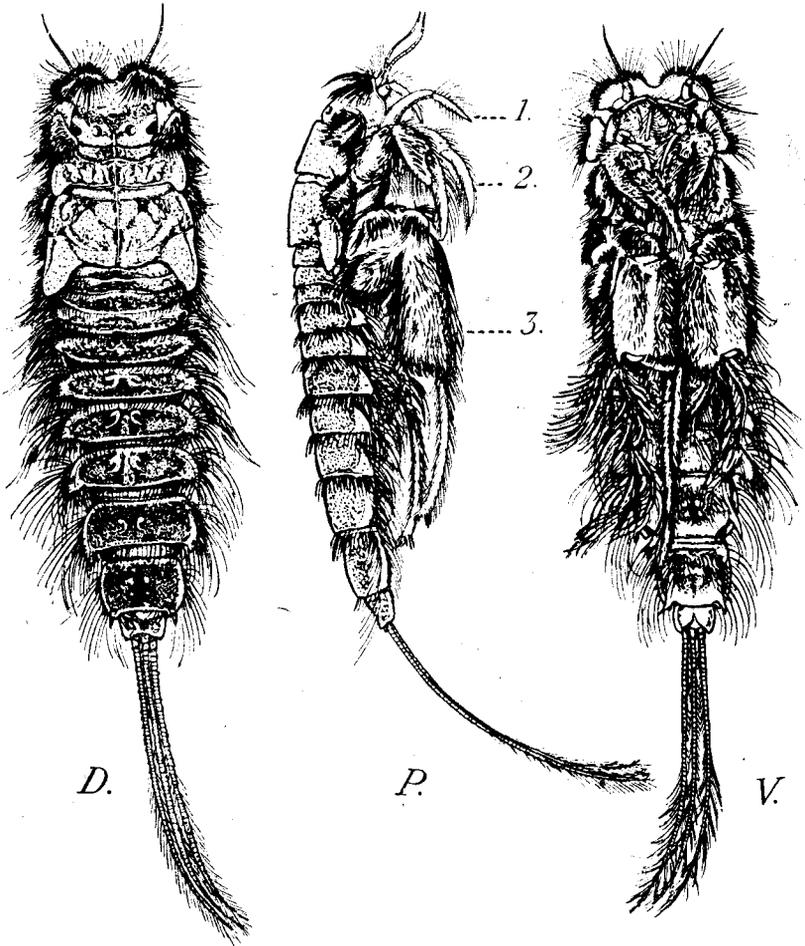


Fig. 3. — Nymphé ♀ de *Behningia lestagei*.
D, vue sur sa face dorsale; P, vue de profil, 1, 2 et 3
I-e, II-e et III-e pattes; V, vue sur la face ventrale.

Le thorax (*fig. 1 et fig. 3, D et P; Pl. I A*) offre sa plus grande largeur au niveau du mésonotum. Ce dernier est près de deux fois plus large que la tête au niveau des yeux. Le pronotum présente de chaque côté un prolongement auriculai-

riforme abondamment pourvu de soies brunes à sa partie dorsale et à ses bords latéraux. Le mésonotum, plus allongé que le pronotum, porte également de chaque côté un pareil prolongement, mais plus réduit. Ces prolongements particuliers du thorax — comme ceux de la tête — sont glabres à leur face ventrale. Le métanotum est très court et tout à fait ressemblant aux segments abdominaux suivants avec lesquels il peut être confondu à première vue.

Les ptérothèques des ailes antérieures (*fig. 1 ; fig. 3, D, P. et Pl. I, A*) sont, dans notre espèce, plus courtes que celles observées par ULMER (op. cit.) chez la nymphe mâle de l'espèce voisine.

En effet elles s'étendent à peine jusqu'au II-e segment abdominal, tandis que chez la dernière elles atteignent le milieu du V-e segment abdominal. En outre chez notre nymphe on n'observe pas de nervation aux ptérothèques, comme c'est le cas chez la nymphe mâle de l'autre espèce (ULMER op. cit. p. 5).

Les pattes de la I-ère paire (*fig. 3, P. 1, V ; fig. 4 E et Pl. I, B*) sont faiblement développées et ont l'aspect d'un palpe. Elles sont formées de 5 articles (sur la *fig. 5 a*, donnée par ULMER on en voit seulement 4) et sont munies de soies, disposées généralement en groupes sur les deux côtés. L'article distal, arrondi à l'extrémité, est dépourvu de griffes. Lorsque l'animal est au repos, il tient ces pattes recourbées et cachées sous la tête.

Les pattes de la II-e paire (*fig. 3, P. 2, V ; fig. 4, F ; Pl. I, B*) sont très puissantes et abondamment pourvues de soies brunes. Elles sont composées également de 5 articles. Le trochanter, très robuste, a les mêmes dimensions que le fémur très court et très puissant ; le tibia, plus allongé et plus élargi, présente à son extrémité distale du côté interne un éperon très fort ; le dernier article, moins élargi et fort pointu à l'extrémité, ne porte pas de griffes.

Les pattes de la III-e paire (*fig. 3, P. 3, V ; fig. 4 G et Pl. I, B*) beaucoup plus allongées que les autres sont également composées de 5 articles dont les trois premiers (le coxa, le trochanter et le fémur) sont beaucoup plus élargis que les autres. Le fémur fort puissant présente 2 prolongements pointus, en forme de piquant, à son extrémité distale, ce qui n'es

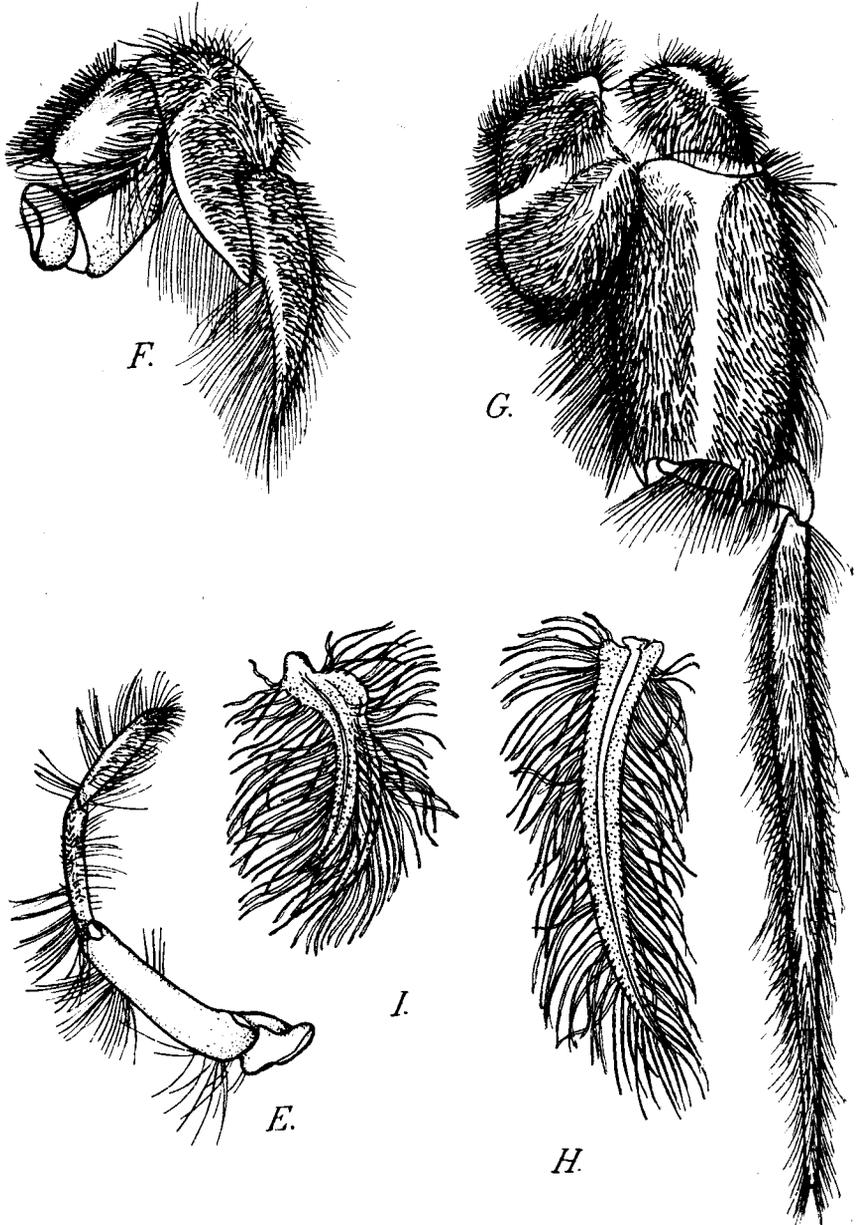


Fig.4.—E, I-e patte ; F, II-e patte ; G, III-e patte ; H, I-e trachéo-branchie ; I, II-a trachéo-branchie.

pas le cas chez la nymphe russe ; le tibia, faiblement développé et en forme de lame transparente, est caché sous le fémur ; le dernier article, très allongé (aussi long que les autres ensemble), est très rétréci et dépourvu aussi de griffes. Les articles des pattes sont richement munis de soies brunes.

L'abdomen (*fig. 1, fig. 3* et Pl. I) est formé de 10 segments dont les trois premiers sont très courts et très élargis ; les quatre suivants sont un peu plus allongés que les trois premiers, et ont à peu près les mêmes dimensions ; le VIII-e segment est plus allongé que les précédents ; le IX-e et le X-e, plus allongés et plus rétrécis, portent de chaque côté, à leur extrémité distale, un prolongement pointu, en épine, qui semble manquer chez l'espèce voisine, chez laquelle ULMER n'en fait aucune mention.

Les trachéo-branchies (*fig. 4 H, I*), sont frangées et en nombre de 7 paires, dont celles de la dernière paire sont plus réduites. Elles se trouvent insérées sur les plaques stérnales des sept premiers segments abdominaux. Leur position est donc ventrale. Sauf les branchies de la I-e paire, plus allongées que les autres et formées d'une seule tige, les autres sont bifides.

Localité : Dnièstr, à Vadul-lui-Vodă, sur un fond de sable et de gravier, entre 2 et 4 m. de profondeur, le 9 VI. 1936, une nymphe.

Affinités des nymphes de *Behningia* et place taxonomique du genre.

Déjà ULMER (po. cit.) considérait la nymphe de *Behningia* comme une des plus curieuses parmi les Ephéméroptères en ce qui concerne son mélange de caractères vraiment déconcertant et sa morphologie extrêmement bizarre. En effet, dit-il : „Mit ihren bauchständigen Kiemen ein wenig an den Krebs *Branchipus* erinnernd, zeigt sie einen so merkwürdigen Bau auch anderer Teile des Körpers, dass sie keiner bisher bekannte Art nahe zu stehen scheint“.

Toutefois, pour cet auteur, ce genre serait à rapprocher des *Oligoneuriidae* par la nervation de l'aile de la nymphe ainsi que par d'autres caractères concernant les pattes imaginales (ou subimaginales) visibles par transparence à l'intérieur des pattes nymphales. Ces appendices, sans doute subimaginaux, auraient l'aspect de ceux de *Noya* (= *Lachlania*).

Mais ce dernier Ephéméroptère — d'après LESTAGE (op. cit. p. 436) „a une larve typiquement Oligoneuriidienne, et ce n'est certes pas le cas pour la larve de la Volga“.

D'ailleurs ULMER lui-même dit à ce propos : „Aber im gegensatz dazu bietet die Nymphen-Organisation fast gar nichts, was an die Oligoneuriidae erinnert“. Il pense que l'imago de *Behningia* doit ressembler à celui de *Polymitarcys virgo*, en se basant surtout sur la forme du pénis de la nymphe ♂ (loc. cit. fig. 2).

Par le mode probable de capturer la nourriture, cette nymphe serait, suivant lui, à rapprocher aussi des Siphonuridae (*Chirotonetes*).

Pour LESTAGE (op. cit.) : „Il n'y a aucune erreur à reconnaître que cet animal, par le mélange de tous ces caractères, est un type très spécial, tout à fait neuf, et anormalement éphéméroptérien par son ensemble. Il n'est possible de le caser dans aucun des groupes connus“.

En 1937 (op. cit.), en nous basant seulement sur les caractères de la nymphe, nous avons proposé d'établir une famille nouvelle, celle des *Behningiidae*, tout en reconnaissant „que seulement la découverte de l'imago pourrait trancher définitivement cette question“.

Or, tout récemment OLGA TSCHERNOVA (9) en étudiant un matériel provenant de l'Amour (1910-11) y découvrit une nymphe ainsi que deux imagos mâles, qu'elles considéra comme appartenant à l'espèce *Behningia ulmeri* Lest.

Suivant cet auteur, certains caractères de l'imago, et particulièrement la nervation de l'aile, rapprocheraient ce genre de ceux appartenant à la famille des *Palingeniidae*. „Cependant — ajoute-t-elle — quelques différences particulières sont tellement grandes, qu'on est obligé de regarder cette forme comme une branche indépendante, et j'ai conclu qu'elle constitue une famille particulière : les *Behningiidae*“.

C'est exactement la même conclusion à laquelle nous sommes arrivé avant TSCHERNOVA, en nous appuyant sur les caractères si particuliers de la larve, dont on doit certes tenir compte pour établir la place taxonomique du genre.

D'ailleurs selon l'opinion de A. LAMEERE (3) et de J. A. LESTAGE (4) il nous serait impossible d'établir une classification rationnelle des Ephéméroptères sans prendre en considération les caractères des larves à côté de ceux des imagos.

En effet, dit le premier : „Pour découvrir la classification des Ephémères, nous devons utiliser tous les caractères dont nous disposons, aussi bien ceux des adultes que ceux des larves, en mettant en harmonie les uns et les autres“. Et le second ajoute-t-il : „Étant admis, ce dont tout le monde doit convenir, que ces types larvaires sont inédits, inédits doivent être les adultes dont ils sont la forme initiale. Ne tenir compte que des adultes dans une étude taxonomique est une erreur scientifique“.

Or dans un travail plus récent LESTAGE (5) on se basant sur les caractères de l'imago — selon la description de TSCHERNOVA — arrive aux conclusions suivantes :

1^o „*Behningia* n'a aucun rapport avec les *Palingeniidae*.

2^o „*Behningia* reste un authentique *Oligoneuriidien*.

3^o „*Behningia* a un type larvaire autrement spécialisé, mais cette spécialisation doit provenir d'une écologie différente à laquelle la larve s'est adaptée depuis longtemps.

4^o „Je ne crois pas à la nécessité de la création d'une famille spéciale des *Behninginiidae* dont la base ne serait recherchée que chez la larve dont l'évolution est indépendante de celle de l'adulte“.

Il est certain que seuls les caractères des larves ou des nymphes ne sont pas toujours suffisants pour une classification des Ephéméroptères et que d'autre part nous nous sommes basé surtout sur ces caractères pour établir, en 1937, la famille nouvelle des *Behningiidae* Mais ce n'est certes pas le cas de TSCHERNOVA qui, ne connaissant pas notre travail antérieur, avait pris en considération aussi les caractères de l'imago pour créer la même famille nouvelle,

Toutefois l'on peut admettre, comme le veut notre savant collègue LESTAGE, que les caractères de la nymphe de *Behningia* sont tous adaptatifs, c'est-à-dire cénogénétiques et qu'il n'y aurait donc pas de caractères paléogénétiques sur lesquels l'on puisse se baser pour établir la place taxonomique de ce genre.

Mais il faut cependant remarquer qu'il existe assez de caractères distinctifs même chez les adultes dans ces deux genres (*Behningia* et *Oligoneuriella*), pour justifier — selon nous — sinon la création d'une famille nouvelle du moins celle d'une sous-famille nouvelle : les *Behningiinae*.

Suivant NEEDHMAN, TRAVER et YIN-CHI-HSU (7) le groupe

TABLEAU II. 4)

	<i>Behningia</i>	<i>Oligoneuriella</i>
<i>Longueur du corps</i>	♂ 17 mm.	♂ 9—13.5; ♀ 12—15 mm
<i>Tête et thorax</i>	jaune-brunâtre; thorax plus foncé que l'abdomen.	jaune.
Ocelles postérieurs	plus rapprochés du bord postérieur de la tête	plus éloignés du bord postérieur de la tête.
Antennes	très rapprochées	plus éloignées.
<i>Aile antérieure</i>	blanche; bord costal rembruni	grisâtre.
1. Nervures longitudinales	au nombre de 10, rapprochées par deux.	au nombre de 6-7.
Sc.	cachée sous un pli de la membrane	cachée sous le R.
R	parallèle à Sc sur tout sa longueur	fusionnée avec le R dans sa partie distale
M	bifurquée avant Rs	non bifurquée
Cu ₂	naissant de A ₁ et divergeant brusquement	absente
A ₁	débouchant dans le bord postérieur de l'aile	débouchant dans le bord latéral de l'aile
A ₂	parallèle à A ₁ sur tout sa longueur	divergeant de A ₁ dans la partie distale
2. Nervures transversales	présentes	absentes
Im ₂	parallèle à M ₂	
3. Nervures transversales	présentes dans les 7 champs antérieurs, absentes dans le champ anal; allant jusqu'à Cu ₂	présentes dans les 2—3 champs antérieurs, allant jusqu'à M. Absentes dans les champs cubital et anal.
<i>Aile postérieure</i>	assez réduite	assez réduite
Nervation longitudinale	assez riche	pauvre
Nervation transversale	riche	absente
<i>Pattes</i>	atrophées, non fonctionnelles, terminées par des folioles chitineuses	assez développées, terminées par des véritables griffes.
P I	plus développée que les autres avec les articles du tarse fusionnés	de même longueur que les autres avec articles du tarse non fusionnés
P II	plus réduites que les autres avec le tibia et le tarse fusionnés	de même longueur que les autres avec le tibia et le tarse non fusionnés
P III	réduites et formées de 3 articles	assez développées et normales
<i>Abdomen</i>	jaunâtre; les 7 premiers segments avec une bande transversale brune.	blanchâtre chez le ♂, brunâtre chez la ♀; segments sans bande brune.
Cerques latéraux	pâles; chez le ♂ 3½ plus longs que le corps	blancs, chez le ♂ 1½ plus longs que le corps, chez la ♀ environ 4 fois plus courts que le corps.
Cerque médian	chez le ♂ 3½ plus long que le corps et 13 fois moins long que les autres cerques.	chez le ♂ environ 1½ plus long que le corps et un peu plus court que les autres cerques.
Pincés génitales	2 fois moins longues que les lobes du pénis et non articulées.	bien moins longues que les lobes du pénis et tri-articulées.

1) Ce tableau a été établi d'après KLPALEK (2), LESTAGE, (5) SCHOENEMUND (8), et TSCHERNOVA (9).

des *Oligoneuriinae* aurait suivi une direction propre en ce qui concerne l'évolution de l'aile. „The subcostal vein has disappeared; also the second and third of the normal triple triad in Rs; also, all marginal veinlets. Other long veins have disappeared by atrophy or by fusion. Cross veins have dwindled; they have been reduced to three in a single cross-line in *Lachlania* (fig. 71) and in *Homeoneuria* have disappeared altogether“.

Ce n'est certes pas tout à fait le cas chez les *Behningia* (v. Tableau II, p. 87).

Il y aurait donc dans la famille des *Oligoneuriidae* deux sous-familles: a) *Oligoneuriinae* avec les genres *Oligoneuriella*, *Lachlania*, *Homeoneuria*, et b) *Behningiinae* avec le genre *Behningia*.

Nous donnons ci-dessus un tableau des principaux caractères de l'imago dans les deux genres qui nous intéressent.

Parmi ces caractères — à notre avis — la nervation des ailes, la forme singulière des pattes, la non segmentation des appendices génitaux montrent la place tout à fait à part du genre *Behningia*.

Un autre tableau (p. 89) résume les caractères distinguant la nymphe de *Behningia* de celle d'*Oligoneuriella*.

Certains caractères parmi ceux mentionnés ci-dessus, — comme par exemple l'insertion ventrale des antennes, la position des ocelles postérieurs, les prolongements si singuliers de la tête et du thorax, le nombre des articles du palpe maxillaire et du palpe labial, la forme bizarre des pattes, dépourvues de griffes, ainsi que l'extraordinaire abondance de soies qui couvrent le corps — donnent un cachet tout à fait particulier à la nymphe de *Behningia* par rapport à celle d'*Oligoneuriella*.

Bref en harmonisant les caractères de la nymphe avec ceux de l'imago dans ces deux genres, on serait certes conduit à admettre que ces derniers représentent au moins deux sous-familles indépendantes.

D'ailleurs un de ces genres (*Oligoneuriella*) appartient à la faune potamique de l'Europe occidentale et centrale, tandis que le second semble appartenir à la faune des fleuves de l'Europe orientale.

Les *Oligoneuriinae* (*Oligoneuriella*, *Lachlania*, *Homeoneuria*) sont un groupe de relictés „remnants“ (v. NEDHMAN, TRAYER and YIN-CHI-HSU, loc. cit. p. 209).

TABLEAU III.

	<i>Behningia</i> nymphe	<i>Oligonzuriella</i> nymphe
<i>Tête</i>	avec deux prolongements frontaux	sans prolongements frontaux
Antennes	insérées à la face ventrale latéraux	insérées normalement sur la face dorsale
Yeux	situés entre les yeux et plus rapprochés du bord postérieur de la tête	situés avant les yeux, plus éloigné du bord postérieur de la tête
Ocelles postérieurs		
<i>Thorax</i>		
Pronotum	avec deux prolongements	sans prolongements
Mesonotum	" " "	" "
<i>Appareil buccal</i>		
Palpe maxillaire	tri-articulé	bi-articulé
Palpe labial	" "	" "
Labre	très grand et bilobé	très grand et simple
Pattes	très particulières et dépourvues de griffes	normales et munies de griffes
P I	beaucoup moins robustes et moins couvertes de soies que les autres	plus robustes et plus courtes que les autres, richement pourvues de soies.
P II	beaucoup plus courtes que P III et différentes comme aspect; richement couvertes de soies, comme P III	presque aussi longues que P III et de même aspect.
P III	très longues	normales
<i>Appareil respiratoire</i>		
Branchies sous-maxillaires	absentes	présentes
Trachéo-branchies	Lammelleuses et frangées au nombre de 7 paires, toutes à la partie ventrale des 7 premiers segments abdominaux. La première branchie plus grosse que les autres et simple, les autres bifides.	Foliacées avec touffes de filaments et au nombre de 7 paires, dont la première à la partie ventrale du 1-er segment abdominal, les 6 paires suivantes, sur la partie latéro dorsale des segments II à VII.

Behningia, est à notre avis, une forme relicte, asiatique, plus isolée encore, comme le sont d'ailleurs d'autres genres, par exemple *Oreianthus* et *Betisca* de la faune nord-américaine, *Prosopistoma* (Europe), *Ameletopsis* (Nouvelle Zélande) et *Murphyella* (Chile) suivant l'opinion des auteurs mentionnés ci-dessus (loc. cit. p. 209).

En ce qui concerne la classification rationnelle du genre *Behningia*, il nous est impossible de prévoir l'évolution ultérieure des idées mais à notre avis — qui est différent de celui de LESTAGE — il appartient à un groupe d'Ephémères assez distinct [de celui auquel le savant entomologiste belge l'a tout dernièrement rattaché.

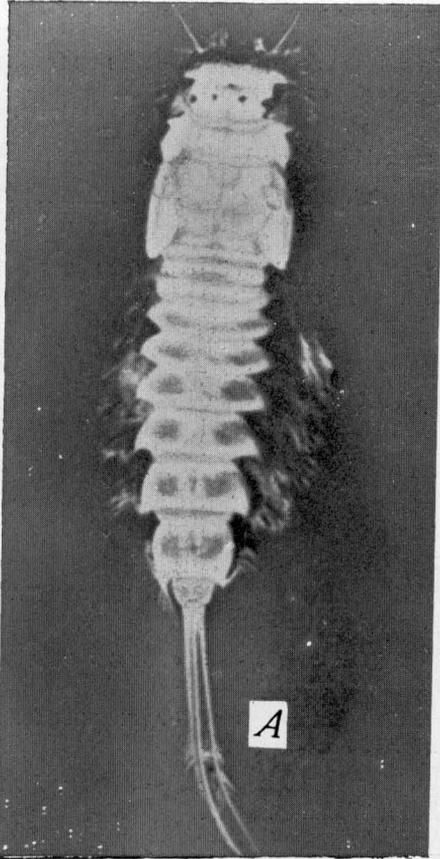
Bibliographie.

1. BEHNING A. — Zur Erforschung der am Flussboden der Wolga lebenden Organismen. Monograph. d. Biol. Wolga-Station No. 1 1924 (en russe).
2. KLAPALEK F. — Ephemera (Süßwasserfauna Deutschlands, H. 8, 1909).
3. LAMEERE A. — Étude sur l'évolution des Ephémères. Bull. Biol. France. Belgique, suppl. IX, 1927.
4. LESTAGE J. A. — Contribution à l'étude de larves d'Éphéméroptères — V. Les larves à trachéo-branchies ventrales. Ann. Soc. Entom. Belg. T. LXIX, 1929.
5. „ „ — Contribution à l'étude des Éphéméroptères — XIX. L'inclusion des *Behningeniidae* parmi les *Oligoneuriidae*, Ibid., T. LXXVIII, 1938.
6. MOTAŞ C. ET BĂCESCO M. — La découverte en Roumanie d'une nymphe d'Éphémère appartenant au genre *Behningia* J. A. Lestage 1929. Ann. Scient. Univ. Jassy, T. XXIV, fasc. 2, 1937.
7. NEEDMAN J. G., TRAYER J. R. and YIN-CHI-HSU. — The Biology of Mafliies (Comst. Publisch. Comp. Inc., Ithaca, New-York 1935).
8. SCHOENEMUND E. — Eintagsfliegen oder Ephemeroptern (Die Tierwelt Deutschlands, 19, Teil 1930).
9. TSCHERNOVA O. — Sur une nouvelle famille d'Ephemeroptera, Bull. Acad. Sc. U. R. S. S. No. 1, 1938.
10. ULMER G. — Eine merkwürdige Ephemeriden-Nymphe aus den Wolga. Arbeit. Biol. Wolga-Station, T. VII, 1924.

Station Zoologique
„Regele Ferdinand I”, Agigéa

Laboratoire de Morphologie
animale, Univ. Jassy.





Behningia lestagei Motas, nymphe
A, vue sur la face dorsale; B, vue sur la face ventrale, grossie environ 5 ×