

Les Hétéroptères aquatiques du Liban.

I. Inventaire faunistique.

N. Nieser¹
Z. Moubayed²

Mots clés : Hétéroptères aquatiques, Liban, Région levantine.

Un inventaire des Hétéroptères aquatiques du Liban, basé sur des collections récentes et sur la littérature, est donné. Cet inventaire est accompagné de notes faunistiques et biogéographiques sur la base d'une comparaison avec la faune des pays avoisinants.

Aquatic Heteroptera of Lebanon. I. Faunistic inventory.

Keywords : Aquatic Heteroptera, Lebanon, Levantine region.

A list of the Lebanese aquatic Heteroptera, based on recent collections and literature is given. A table of species found in neighbouring countries is presented together with synonymic, faunistic and zoogeographic notes.

1. — Introduction

Les données sur les Hétéroptères aquatiques de la partie orientale de la Méditerranée sont beaucoup plus pauvres que celles de la partie occidentale. Elles sont limitées, le plus souvent, à des listes fragmentaires à rechercher dans la littérature. Pour cette raison, nous avons jugé utile de publier ce travail qui représente, en quelque sorte, une contribution à la connaissance non seulement des espèces actuellement recensées du Liban mais aussi des pays avoisinants.

1. Rijksuniversiteit Utrecht, Laboratorium voor zoölogische oecologie en taxonomie, Plompvorengracht 9-11, 3512 CA Utrecht, Nederland.

2. Laboratoire d'Hydrobiologie, U.A. 695 C.N.R.S., Université P. Sabatier, 118, route de Narbonne, 31062 Toulouse Cedex, France.

2. — Matériel et sites étudiés

Le matériel examiné provient du bassin versant de trois rivières libanaises : l'Oronte (= Assi) et le Litani dans la province intérieure ou Békaa et le Beyrouth dans la province côtière.

Les périodes de récoltes s'étalent sur trois années : juillet, août, septembre 1980 ; septembre, octobre 1981 ; mars, avril, mai 1982.

Treize stations ont été prospectées dont onze se situent sur les deux rivières de la Békaa : Oronte (stations 1 à 6), Litani (stations 7 à 11) et deux seulement sur le Beyrouth (stations 12 et 13).

2.1. — Bassin de l'Oronte

Station 1 : Oronte-Hermel, alt. 650-600 m, hyporhithral 1a avec méandres et bras morts (1b), T° min 10 - max 15° C ;

- Station 2 : Elaïn, alt. 950 m, ruisseau de source, T° 9-12° C ;
 Station 3 : Labwé, alt. 1 000 m, ruisseau de source, T° 9-12° C ;
 Station 4 : Yammouné, alt. 1 400-1 300 m, crénal 4a et 4b (T° 8-10° C), rhithral 4c (T° 6-12° C), mares et lac temporaire 4d (T° 8,5-16° C) ;
 Station 5 : Chlifa, alt. 1 200-1 100 m, rhithral 5a avec mouilles et replat 5b, T° 8,5-13° C ;
 Station 6 : Baalbek, alt. 1 150-1 100 m, crénal 6a (T° 9-12,5° C), hyporhithral 6b (T° 9-16° C).

2.2. — Bassin du Litani

- Stations 7 et 8 : Yahfoufa et Janta situées sur l'affluent Yahfoufa : 7, métarhithral, alt. 1 200 m ; 8a, hyporhithral, alt. 1 100 m, 8b, mare. T° 11-14° C ;
 Station 9 : Anjar-Chamsine, alt. 1 000-900 m, affluent Ghozayel ; crénal 9a (T° 14-18° C), épipotamal supérieur 9b (T° 13-20° C) ;
 Station 10 : Ammik, alt. 850 m, crénal 10a (T° 14-16° C), marais 10b (T° 8-25° C) ;
 Station 11 : Jib-Jennine, alt. 800 m, le Litani, épipotamal inférieur pollué (T° 12-23° C).

2.3. — Bassin du Beyrouth

- Stations 12 et 13 : Baalechmay-Hammana, alt. 1 000-700 m ; 12 = crénal (T° 10-15° C), 13 = hyporhithral (T° 8-27° C).

3. — Liste commentée des espèces

Quinze espèces ont été recensées dans les trois rivières prospectées. Nous donnons, ci-dessous, leur liste ainsi qu'un aperçu de leur distribution géographique et de leur écologie.

* *Hydrometra stagnorum* (Linnaeus) 1758 (= *H. eromobia* Kirtischenko).

Matériel : Baalbek, S6a, 20.10.81. 1 ♂ ; Hammana, S13, 26.5.82, 7 ♂ et 9 ♀ aptères, 2 ♀ macroptères. Distribution : Ouest-paléarctique, commune dans toute la sous-région méditerranéenne et connue de

l'Asie occidentale et centrale (Hoberlandt 1948 ; Kanyukova 1973 ; Nieser & Montes 1984) ; signalée du Liban à Broumana et à Bcharré par Horváth (1926, 1929) et dans le Damour et l'Awali par Dia (1983).

Écol. : vit en bordure des eaux stagnantes et courantes.

* *Hebrus pusillus* (Fall.) 1807.

Mat. : Hammana, S13, 26.5.82, 1 ♀.

Distr. : largement répandue dans la région paléarctique ; signalée du Liban à Bcharré (alt. 2 050 m), par Horváth (1929).

Écol. : fréquente les milieux macrophytiques des eaux stagnantes ou peu courantes.

* *Microvelia pygmaea* (Dufour), 1833.

Mat. : Hermel, S1b, 17.5.82, 1 ♂, 2 ♀ ; Janta, S8b, 24.5.82, 1 ♂, 3 ♀.

Distr. : paléarctique, commune dans la sous-région méditerranéenne, trouvée en Asie jusqu'au Kamchatka mais les identifications des spécimens de l'Asie de l'Est ne sont pas toutes sûres (Hoberlandt 1948, Nieser 1978).

Écol. : vit à la surface de l'eau, ordinairement parmi la végétation émergente, en courant très lent ou en bordure des eaux stagnantes.

* *Rhagovelia nigricans* (Burm.).

Mat. : Elaïn, S2, 25.9.81, 1 ♂ aptère.

Distr. : Afrique, Moyen-Orient et certaines îles méditerranéennes : Rhôdes et Chypre, (Horváth, 1913, 1926 ; Bodenheimer 1935 ; Hoberlandt 1951, 1952 ; Poisson 1957, Linnavuori 1960, Thiery 1981).

Écol. : habite la zone rivulaire de ruisseaux.

* *Velia affinis affinis* Kolenati, 1853.

Mat. : Labwé, S3, 11.5.82, 1 ♂ ; Hammana, S13, 26.5.82, 4 ♂, 3 ♀, tous aptères.

Distr. : la sous-espèce typique de *V. affinis* est diffusée en Asie Mineure et dans la bordure orientale du bassin méditerranéen jusqu'en Iran et la Turqueménistan (Taminini 1949).

Écol. : vit en bordure des eaux courantes.

* *Gerris argentatus* Schummel, 1832.

Mat. : Ammik, S10, 10.9.1981, 1 ♂ macroptère.

Distr. : paléarctique, connue de Syrie (Horváth 1926) et de toute la sous-région méditerranéenne, mais peu commune. Au Japon et à Mandshurie, il s'agit de la sous-espèce *G. argentatus babai* Myriamoto (Nieser 1978).

Écol. : ce *Gerris* se rencontre en bordure des eaux stagnantes, souvent parmi la végétation émergente.

* *Gerris costai fieberi* Stichel, 1938.

Mat. : Yammouné, S4b, 11.9.80, 5 ♂, 8 ♀, 2 Lv III/IV ; Janta, S8b, 24.5.82, 1 ♂, 1 Lv V ; Anjar, S9b, 5.4.82, 2 ♂, 3 ♀ ; Ammik, S10b, 16.5.82, 1 ♂, 1 ♀ ; Hammana, S13, 26.5.82, 2 ♂, 2 ♀ ; tous macroptères.

Distr. : la sous-espèce *fieberi* est connue d'Asie Mineure et de la région Est-méditerranéenne ; citée de Syrie par Wagner & Zimmermann (1955).

Ecol. : eaux stagnantes et courantes (Hoberlandt 1948) ; au Liban, cette sous-espèce peut atteindre des altitudes équivalentes à celles des formes d'Europe centrale et occidentale.

* *Gerris thoracicus* schummel, 1832.

Mat. : Baalbek, S6a, 24.5.82, 1 ♂, 1 ♀ ; Janta, S8b, 24.5.82, 1 ♂ ; Anjar, S9b, 5.4.82, 2 ♂, 3 ♀ ; Ammik, S10b, 16.5.82, 1 ♂, 1 ♀ ; Jib-Jennine, S11, 16.5.82, 2 ♂, 2 ♀ ; tous macroptères.

Distr. : paléarctique, très commune dans la sous-région méditerranéenne.

Ecol. : eaux stagnantes et courantes.

* *Gerris (Aquarius) ventralis* (Fieber), 1861.

Mat. : Hermel, S1b, 17.5.82, 3 ♂, 2 ♀ apt. ; Hammana, S13, 26.5.82, 2 ♂, 2 ♀ ; aptères.

Distr. : bordure orientale de la méditerranée où elle semble assez commune (Hoberlandt 1948).

Ecol. : espèce fluviale, écologie proche de celle de *G. najas* d'Europe centrale et occidentale.

* *Corixa affinis* Leach, 1818.

Mat. : Hermel, S1b, 25.9.81, 1 ♂, 2 ♀ ; Yammouné, S4, 11.9.80, 2 ♂, 1 ♀, 14.10.81, 1 ♀ ; Ammik, S10b, 16.5.82, 2 ♂, 5 ♀ ; Jib-Jennine, S11, 16.5.82, 1 ♂, 2 ♀.

Distr. : largement répandue dans la région paléarctique jusqu'en Inde, elle est très commune dans la sous-région méditerranéenne ; connue de Yammouné (Horváth 1926).

Ecol. : fréquente les eaux douces et saumâtres des milieux stagnants ou à courant très lent.

* *Hesperocorixa parallela* (Fieber), 1861.

Mat. : Yammouné, S4, 11.9.80, 1 ♂.

Distr. : sud-est de l'Europe et de l'Asie Mineure ; connue de Syrie (Seidenstücker 1959).

Ecol. : vit en eau stagnante ou à courant faible.

* *Sigara albiventris* (Horváth), 1911.

Mat. : Hermel, S1, 17.5.82, 1 ♂, 1 ♀ ; Ammik, S10b, 8.8.80, 1 ♂, 1 ♀, 10.9.80, 2 ♂ ; 16.5.82, 5 ♂, 7 ♀, 2 Lv II/IV ; Jib-Jennine, S11, 18.9.80, 3 ♀.

Distr. : sud-ouest de l'Asie Mineure ; décrite de Syrie par Horváth (1911, 1926).

Ecol. : préfère surtout les eaux stagnantes (mares, marais...) mais fréquente aussi les sections de rivières peu courantes (potamal).

* *Sigara samani* Hoberlandt, 1948.

Mat. : Ammik, S10, 16.5.82, 1 ♂.

Distr. : nord de la province levantine.

Ecol. : espèce des eaux stagnantes.

* *Notonecta maculata* Fabricius, 1794.

Mat. : Yammouné, S4d, 14.10.81, 1 ♂, S4c, 23.5.82, 1 ♂, 3 ♀ ; Janta, S8, 24.5.82, 1 ♀ ; Ammik, S10b, 10.5.82, 1 Lv V ; Hammana, S13, 26.5.82, 1 ♀, 6 Lv I/III.

Distr. : connue du sud-ouest de la région paléarctique et de quelques localités du sud-ouest de l'Asie jusqu'au Baloutchistan (Hoberlandt 1948) ; espèce commune dans toute la sous-région méditerranéenne.

Ecol. : fréquente les milieux stagnants ou à courant très lent pourvus d'un support solide (faciès pierreux, berges bétonnées, ...) auquel les femelles attachent leurs œufs.

* *Notonecta viridis mediterranea* Hutchinson, 1928

(= *N. marmorea* Esaki).

Mat. : Yammouné, S4d, 11.9.80, 2 ♀, S4b, 14.10.81, 5 ♀, S4d, 16.4.82, 3 ♀.

Distr. : sud-est de l'Europe et sud-ouest de l'Asie, commune dans la partie orientale du bassin méditerranéen et en Asie Mineure (Hoberlandt 1948 ; Nieser 1978).

Ecol. : se rencontre en eau douce ou saumâtre mais surtout dans des faciès lenticques ou à courant faible.

4. — Commentaire faunistique et biogéographique

Sur le Tableau I nous avons représenté une distribution des Hétéroptères aquatiques et semi-aquatiques connus au Liban et des pays avoisinants en excluant les espèces endémiques citées des régions limitrophes orientale et éthiopienne comme le delta de l'Euphrate et la haute Egypte.

La lecture de ce tableau nous permet de dégager un certain nombre de remarques faunistiques et biogéographiques :

Tableau I : Distribution des Hétéroptères aquatiques et semi-aquatiques connus du Liban et des pays avoisinants : Chypre (n = 16) ; Turquie (n = 36) ; Irak (n = 20) ; Syrie (n = 23) ; Liban (n = 18) ; Israël (n = 43) ; Egypte (n = 26).

	CHYPRE	TURQUIE	IRAK	SYRIE	LIBAN	ISRAËL	EGYPTE
<i>Cymatia rogenhoferi</i> (Fieb.)		+	+				
<i>Corixa affinis</i> Lch.	+	+	+	+	+	+	+
<i>C. jakovleffici</i> Horv.		+	+				+
<i>C. punctata</i> (Ill.)		+				+	
<i>Heliocoris vermiculata</i> (Put.)			+				+
<i>Hesperocoris parallela</i> (Fb.)			+	+	+		
<i>H. occulta</i> (Lbt.)		+	+	+			
<i>Sigara albiventris</i> (Hv.)		+	+	+	+		
<i>S. assimilis</i> (Fb.)		+	+				
<i>S. emesa</i> Sdst.				+			
<i>S. hoggaria</i> (Pois.)			+				+
<i>S. lateralis</i> (Lch.)	+	+	+	+	+	+	+
<i>S. mayri</i> (Fb.)		+					+
<i>S. nigrolineata</i> (Fb.)	+	+		+	+	+	
<i>S. samani</i> (Hb.)		+		+	+		
<i>S. selecta</i> (Fb.)	+						+
<i>S. setineata</i> (Rt.)						+	
<i>S. striata</i> (L.)				+		+	
<i>Micronecta isis</i> Horv.						+	+
<i>M. parva</i> Horv.						+	+
<i>M. plicata</i> (C.)						+	+
<i>M. scutellaris</i>						+	+
<i>Ochterus marginatus</i> (Lat.)	+	+		+			+
<i>O. strigicollis</i> Hv.							+
<i>Aphelocherus aestivalis</i> (F.)		+					+
<i>Ilyocoris cimicoides</i> (L.)		+					+
<i>Naucoris maculatus</i> F.		+					+
<i>Helocoris minuscula</i> (Wt.)							+
<i>Lethocerus fabii</i> Gs.							+
<i>L. patruelis</i> (Stål)			+				
<i>Limogeton fieberi</i> M.							+
<i>Diplonychus urinator</i> (Df.)							+
<i>Nepa cinerea</i> L.		+					+
<i>Laccotrephes fabricii</i> Stål							+
<i>Ranatra linearis</i> (L.)		+					+
<i>R. vicina</i> Gs.							+
<i>Plea minutissima</i> Lch.	+	+	+	+			+
<i>P. letourneuxi</i> Gs.							+
<i>Notonecta maculata</i> F.	+	+			+		+
<i>N. viridis mediterranea</i> Htch.			+	+	+		+
<i>Anisops sardea</i> (H.-S.)	+		+	+	+		+
<i>Mesovelis vittigera</i> Hv.			+	+	+		+
<i>Hydrometra stagnorum</i> (L.)	+	+	+	+	+		+
<i>Hebrus pusillus</i> (Fal.)		+	+	+	+		+
<i>H. syriacus</i> Hv.	+			+	+		+
<i>Microvelia pygmaea</i> (Duf.)	+	+			+		+
<i>Rhagovelia nigricans</i> (Burm.)	+			+	+		+
<i>Velia affinis affinis</i> Kol.	+	+	+	+	+		+
<i>Gerris argentatus</i> Sch.	+	+	+	+	+		+
<i>G. asper</i> Fb.		+		+	+		+
<i>G. costai fieberi</i> St.		+	+	+	+		+
<i>G. gibbifer</i> Sch.		+					+
<i>G. lacustris</i> (L.)		+	+				+
<i>G. paludum</i> (F.)		+	+	+			+
<i>G. thoracicus</i> Sch.	+	+	+	+	+		+
<i>G. ventralis</i> (Fb.)	+				+		+
<i>Nabandulus bergevini</i> Bg.							+

- *Mesovelia furcata* citée par Bodenheimer (1937) correspond, ici, à *M. vittigera* ;
- certaines citations de Velidae, comme *Velia currens* (F.) et *V. rivulorum* (F.), sont à revoir car elles ne coïncident pas avec leur distribution géographique ; *Velia nervosa* est connue de Turquie ;
- *Gerris paludum bergrothi* (Lbl.) (= *Cylindrostethus bergrothi* Lbl.) et *G. palmanni* Wgn. ne sont pas assez différentes pour être distinguées comme des sous-espèces et se considèrent comme synonymes de *G. paludum* (F.) (Kanyukova 1982) ;
- les citations de *Gerris najas cinereus* Put. de Palestine par Jaczewski (1934), *G. najas* (De G.) par Bodenheimer (1937) demandent confirmation ; il s'agirait probablement de *G. ventralis* (Fb.), *G. cinereus* présente plutôt une distribution Ouest-méditerranéenne ;
- *Hydrometra aegyptia* Hf. & Ev. est une espèce endémique de l'Égypte ; *Microvelia hozari* Hb. est endémique de la Turquie, seulement la sous-espèce *M.h. macani* Brown est connue de l'Irak ; *M. gracillima* est connue d'Israël ; *M. priesneri* Hb., *M. waelbrocki* Hk. et *Gerris brevirostris* Bg. sont connues d'Égypte ;
- *Aphelocheirus aestivalis* (F.) est connue de Turquie (Mersin) ; elle est citée d'Égypte par Jaczewski (1936) ;
- *Lethocerus cordofanus* Mayr 1853, est synonyme de *L. jakir* (Gistel 1848). *L. pruinosus* Dufour 1863 et *L. niloticus* var. *persicus* Mont. 1898 sont des synonymes de *L. patruelis* (Stål 1858) (Kanyukova & Kerzhener 1980) ; l'identité du *Lethocerus* de Palestine (*L. patruelis*, Bodenheimer 1937), est douteuse ;
- la citation de *Nepa sardinensis* Hf. d'Israël par linnavuori (1960) est, selon Tamanini (1973), une erreur ; la *Ranatra* de l'Irak est *R. unicolor* Sc., espèce assez proche de *R. vicina* Sign. ; la citation de *R. linearis* de Palestine, par Bodenheimer (1937) demande confirmation ;
- jusqu'à présent le genre *Notonecta* n'est représenté dans cette région orientale que par deux espèces : *N. maculata* F. et *N.v. mediterranea* Htch. et les mentions concernant d'autres espèces, comme *N. glauca* L. par exemple, nous semblent douteuses ; cependant, nous considérons les citations de *N. glauca* (L.) d'Israël et de Syrie (Horváth 1913, 1926) et du Liban (Dia 1983)

comme des *N.v. mediterranea* ; toutefois, nous soulignons que les deux Notonectidae *Anisops debilis perplexa* Gerst. et *Enithares rhodopis* Htch., connues d'Égypte, ne figurent pas dans notre tableau ;

- la plupart des citations de *Micronecta* de l'Est-Méditerranéen demandent confirmation. *M. parvula* Lb. correspond à *M. parvula* (Linnavuori 1960) ;
- *Cymatia bonsdorffi* (Sahlb.), *Callicorixa concinna* (Fieb.) et *Hesperocorixa linnei* (Fb.) se rencontrent en Turquie et *Sigara kervillei* Poiss. est endémique de ce pays ; la citation de *Arctocorixa carinata* (Sahlb.) et de *Sigara striata* (L.) de Palestine par Bodenheimer (1937) est douteuse et demande confirmation ; *Sigara hedenborgi* Lbl. se rencontre en Égypte ; *Sigara emesa* Sdst. est connue seulement de Syrie (Seidenstücker 1959).

5. — Conclusion

Vingt espèces d'Hétéroptères aquatiques sont actuellement connues du Liban, auxquelles se rajouteraient probablement *M. vittigera*, *H. syriacus*, *P. minutissima* et *A. sardea* (Tableau I).

Dans ce peuplement nous distinguons principalement deux groupes d'espèces :

- le premier groupe se compose de dix espèces largement répandues dans la région paléarctique ou euro-sibérienne (région méditerranéenne comprise). Ce sont : *H. stagnorum*, *H. pusillus*, *G. argentatus*, *G. thoracicus*, *N. cinerea*, *N. maculata*, *C. affinis*, *S. lateralis*, *S. nigrolineata*, et probablement *M. pygmaea* ;
- le second groupe comporte six espèces ou sous-espèces qui sont considérées comme des éléments caractéristiques de la région Est-méditerranéenne ; il s'agit de *V. affinis affinis*, *G. costai fieberi*, *G. ventralis*, *N.v. mediterranea*, *H. parallela* et *S. samani* auxquelles nous ajoutons éventuellement *S. albiventris* qui est un élément confiné au sud-ouest de l'Asie.

D'une manière générale le peuplement de la partie orientale du bassin méditerranéen ne se trouve individualisé qu'au nord et au sud de la province levantine. Ainsi, nous distinguons deux noyaux d'espèces :

- au nord et au nord-est du Levant : *Cymatia rogenhoferi*, *Corixa jakovleffi*, *Sigara assimilis*, *Gerris lacustris* et *Lethocerus patruelis* ;
- au sud du Levant : *Sigara sexlineata*, *Limnogeton fieberi*, *Diplonychus urinator*, *Laccotrephes fabricii*, *Ranatra vicina*, *Plea letourneuxi*, *Naboandulus bergevini* et *Lethocerus fakri*.

Soulignon, en particulier, dans le deuxième nouveau d'espèce, la présence de trois éléments éthiopiens, *L. fieberi*, *D. urinator* et *L. fabricii*, pour lesquels le bassin du Jourdain (sud du Levant) constitue la limite nord-est de leur aire de répartition.

Travaux cités

- Bodenheimer (F.S.). 1937. — *Prodomus Faunae Palaestinae*. Mem. Inst., XXXIII, 286 p., 4 figs.
- Brown (E.S.). 1953. — Notes on aquatic Hemiptera from Syria and Iraq. *Ann. Mag. Nat. Hist. Ser.*, 12, 6 : 579-600.
- China (W.E.). 1938. — Hemiptera from Iraq, Iran and Arabia. *Zool. Ser. Field Mus. Nat. Hist.* 20 (8) : 427-437.
- Dia (A.). 1983. — Recherches sur l'écologie et la biogéographie des cours d'eau du Liban méridional. Thèse d'Etat, Univ. Aix-Marseille III, 302 p.
- Hoberlandt (L.). 1948. — Results of the zoological scientific expedition to Turkey. Aquatic and Semiaquatic Heteroptera of Turkey. *Acta Ent. Mus. Pragae*, 26 : 1-74, 17 pls.
- Hoberlandt (L.). 1952. — On some Hemiptera-Heteroptera of Cyprus. *Ibid.* 28 : 109-116.
- Horváth (G.). 1911. — Hemiptera nova vel minus cognita e Regione Palaearctica. *Ann. Mus. Nat. Hung.* 9 : 573-610.
- Horváth (G.). 1913. — Aquatic and semiaquatic Rhynchoata from the Lake of Tiberias and its immediate vicinity. *J. As. Soc. Beng.* IX (5) : 477-480.
- Horváth (G.). 1926. — Hémiptères. In Voyage zoologique d'Henri Gadeau de Kerville en Syrie : 107-119. Tome I, 365 p. Imp. Lecerc fils, Rouen.
- Horváth (G.). 1929. — Rhynchoten aus Palästina und Syrien. *Sitzber. Akad. Wiss. Wien (Naturw. I)*, 138 : 330-332.
- Jaczewski (T.). 1934. — Notes on some palaearctic aquatic and semi-aquatic Heteroptera, chiefly from S-E Europe. *Ann. Mus. Zool. Pol.* 10 : 267-287, pl. 46, 47.
- Jaczewski (T.). 1936. — Contributions to the knowledge of aquatic Heteroptera of Egypt. *Ann. Mus. Zool. Pol.* 11 : 171-211, pl. 27, 28.
- Jaczewski (T.). 1962. — Redescription of *Corixa jakovleffi* (Horv.). *Bull. Acad. Pol. Sc. (Cl. II)* 10 : 325-329.
- Jaczewski (T.). 1964. — Notes on some aquatic and semiaquatic Heteroptera from Iraq. *Ibid.* 12 : 263-268.
- Kanyukova (E.V.). 1973. — O rasprostranenií Hydrometriidae (Heteroptera) fauny SSSR. *Zool. Zhurn.* 52 : 1253-1254.
- Kanyukova (E.V.). 1982. — Vodomerki (Heteroptera, Gerridae) fauny SSSR. *Trudy Zool. Inst. Akad. Nauk. SSSR.* 105 : 62-93.
- Kanyukova (E.V.) & Kerzhner (I.M.). 1980. — K sinonimike i rasprostraneniyu poluzhestkokrylych roda *Lethocerus* Mayr (Heteroptera, Belostomatida starogo sveta. *Ent. Obozr.* 59 : 597-599.
- Lindberg (H.). 1948. — On the insect fauna of Cyprus I, II. Hemiptera-Heteroptera. *Comment. Biol.* 10 (7) : 1-175.
- Linnavuori (R.). 1960. — Hemiptera of Israel. *Ann. Zool. Soc. Vanamo* 22 (1) : 1-71.
- Linnavuori (R.). 1964. — Hemiptera of Egypt, with remarks on some species of the adjacent eremian region. *Ann. Zool. Fenn.* 1 : 306-356.
- Nieser (N.). 1978. — Heteroptera : 280-285. In *Limnofauna Europaea* (J. Illies ed.). G. Fischer Verlag. Stuttgart, Swets & Zeit. Amsterdam.
- Nieser (N.) & Montes (C.). 1984. — Lista faunística y bibliográfica de los Heterópteros acuáticos (Nepomorpha y Gerromorpha) de la península Ibérica. *As. Esp. Limnol.* 73 p.
- Poisson (R.). 1957. — Hemiptera, Heteroptera, Hydrocorisae et Geocorisae-Gerroidea. *South African Animal Life*, 4 (8) : 327-373.
- Seidenstücker (G.). 1959. — *Sigara emesa* n. sp. und einige Corixiden aus der Türkei und Syrien. *Rev. Fac. Sc. Univ. Istanbul (B)* 24 : 33-38.
- Tamanini (L.). 1949. — 3° Contributo allo studio del genere *Velia* Latr. (Hem. Het. : Veliidae). *Acta Ent. Mus. Nat. Pragae* 26 (366) : 1-10.
- Wagner (E.) & Zimmermann (S.). 1955. — Beitrag zur Systematik der Gattung *Gerris* F. (Hemiptera-Heteroptera, Gerridae). *Zool. Anz.* 155 : 177-190.