

# LES HÉTÉROPTÈRES AQUATIQUES DU MAROC INVENTAIRE COMMENTÉ

Pierre AGUESSE<sup>1</sup>, Mohamed DAKKI<sup>2</sup>,  
Abderrahmane GHEIT<sup>1</sup> & Mohammed RAMDANI<sup>2</sup>

## ملخص

أكيس بيير ، داكي محمد ، غيت عبد الرحمان ورمضاني محمد .

مختلفات الأجنحة المائية بالمغرب : جرد محمل .

يقدم الكتاب جردا محللا للحشرات المائية من رتبة مختلفات الأجنحة التي جمعت في المناطق المغربية الموجودة شمال الأطلس .  
بهذا الجرد يصل عدد الأنواع والتوزيعات المعروفة في المغرب الى 53 نوعا .  
كما يبينه الكتاب الى الثغرات (الأنواع الصغيرة التي تعيش على الضفاف وفوق سطح الماء ، التوزيع الجغرافي المحدد ، دراسة  
البيئة ، الخ ....) القائمة في معرفتنا لمختلفات الأجنحة المائية المغربية .

## RESUME

Les Hétéroptères aquatiques récoltés dans le secteur situé au nord des Atlas font l'objet de cet inventaire commenté qui porte à 53 le nombre d'espèces ou sous espèces connues du Maroc. Cet inventaire attire aussi l'attention sur les lacunes (petites espèces des rives et de surface, répartition géographique précise, écologie, etc.) qui subsistent dans la connaissance des Hétéroptères aquatiques marocains.

## SUMMARY

The aquatic Heteroptera of Morocco, a commented inventory. Aquatic Heteroptera collected northward the Atlases (Morocco) form up this commented inventory which brings to 53 the number of species and sub-species known in Morocco. This inventory points out the lacunas (small species of the banks and surface, precise geographical distribution, ecology, etc...) which still exist in our knowledge of the moroccan aquatic Heteroptera.

---

<sup>1</sup> Laboratoire de Zoologie, Faculté des Sciences, B.P. 1014, RABAT - Agdal.

<sup>2</sup> Département de Zoologie et Ecologie Animale, Institut Scientifique, B.P. 703, RABAT - Agdal.

<sup>3</sup> Faculté des Sciences, Route d'El Jadida, Casablanca.

## INTRODUCTION

Une récente publication de THIERY (1981) mentionne les Hétéroptères aquatiques récoltés par cet auteur dans le Haut Atlas occidental et sur ses piémonts nord et sud.

De 1976 à 1981, de nombreuses autres observations ont été effectuées par différents hydrobiologistes dans le Moyen Atlas et dans tout le Maroc situé au Nord des Atlas; ce sont les hétéroptères aquatiques récoltés dans cette vaste région qui font l'objet du présent inventaire commenté, auquel des citations faites par VIDAL (1937) et DETHIER (1975) ont été ajoutées.<sup>1</sup>

Dans le secteur géographique considéré, toutes les régions n'ont pas été prospectées de la même façon : l'oued Guigou et ses affluents ont été régulièrement étudiés par M. Dakki; la zone côtière de Casablanca-Mehdia a été suivie avec régularité par M. Ramdani (Merja de Sidi Boughaba) et A. Gheit (diverses stations d'eaux stagnantes et d'eaux courantes), les autres localités (le littoral atlantique, le Maroc oriental et le Rif principalement) n'ont le plus souvent été visitées qu'un petit nombre de fois par l'un ou l'autre des auteurs de la présente note. C'est dire qu'il reste à coup sûr des observations intéressantes à faire dans cette partie du Maroc, notamment pour les petites espèces de surface et des rives.

Cependant, dans l'état actuel de nos connaissances, ce sont 48 espèces ou sous-espèces qui sont mentionnées dans ce travail, nombre comparable à celui connu pour l'ensemble Algérie-Tunisie (44 espèces). En ajoutant à notre liste les espèces citées par THIERY (1981) que nous n'avons pas récoltées, la faune marocaine des Hétéroptères aquatiques s'élève à 53 espèces et sous-espèces. Compte tenu des espèces "probables", c'est un ensemble de 70 espèces environ que l'on peut rencontrer au Maroc.

---

<sup>1</sup> Plusieurs espèces citées par POISSON (1957) comme "présentes au Maroc", sans autre précision de localité, sont également mentionnées dans cet inventaire.

## INVENTAIRE COMMENTE

## OCHTERIDAE Kirklady 1906.

1. *Ochterus marginatus* (Latr., 1804).

Cité par VIDAL et par PANOUSE, cet Hétéroptère des bordures de milieux aquatiques échappe à l'observation car il est difficile à saisir et ne semble pas faire partie de la faune aquatique.

Observé au bord du Bouregreg, en amont du barrage, et au bord de l'oued Cherrat.

## CORIXIDAE Leach 1815.

2. *Micronecta vidali* Poisson, 1938.

Cité par DETHIER (collection Kappeller) et par THIERY, paraît être plus fréquente dans le Maroc Oriental.

3. *Micronecta (Dichaetonecta) scholtzi* (Fieb.) Scholtz 1848.

Abondante dans les collections d'eau du littoral atlantique marocain, est cependant signalée du bassin du Guigou par M. Dakki.

THIERY cite en outre *M. (D.) meridionalis* (Costa, 1860) espèce fréquente dans le bassin occidental de la Méditerranée et *Micronecta scutellaris* (Stal., 1858).

POISSON cite d'Afrique du Nord *Micronecta minuscula* Poisson, 1929 (Algérie), *M. (D.) brachynota* Horvath 1899 et *M. (D.) semilaevis* Horvath 1899 (Algérie, Espagne) dont la présence au Maroc est vraisemblable.

De même, on peut probablement trouver au Maroc un représentant du genre *Cymatia*, *C. rogenhoferi* (Fieb., 1864), signalé en Algérie et dans toute l'Europe méridionale. La présence dans les eaux saumâtres du littoral marocain d'une autre espèce du même genre, *C. coleoptrata coleoptrata* (Fab., 1776), n'est pas impossible dans la mesure où d'autres Hétéroptères aquatiques qui vivent habituellement en Europe dans ce type de milieux ont déjà été recensés au Maroc.

4. *Helicorisa vermiculata* (Puton, 1874).

Cité d'Algérie et d'Espagne, cet Hétéroptère a été observé par THIERY principalement sur le versant sud du Haut Atlas. Il est également présent

au Maroc oriental, dans le bassin inférieur de la Moulouya.

5. *Corixa punctata* (Illiger, 1807).

Espèce à vaste répartition géographique mais qui semble ne constituer, le plus souvent, que des colonies d'effectifs très réduits, tout au moins au Maroc. Trouvée dans le Haut et le Moyen Atlas, le Rif, à une altitude souvent supérieure à 1000 m.

6. *Corixa affinis affinis* Leach, 1818.

Semble remplacer l'espèce précédente dans les eaux du littoral et à une altitude inférieure à 1000 m. Certainement moins exigeante que *C. punctata* sur la qualité des eaux, *C. a. affinis* peut être très abondante dans les eaux fortement polluées de la Méséta côtière.

7. *Corixa affinis pallida* Poisson, 1929.

Cette sous-espèce "méridionale" s'observe au Maroc dans des localités qui présentent toutes des caractères communs : altitude faible, de 100 à 500 m., eaux temporaires. Le fait que son aire géographique soit la même que pour la forme typique laisse à penser que *C. affinis pallida* serait plus un écotype qu'une sous-espèce au sens strict. Toutefois, le nombre de localités connues pour *C. affinis pallida* au Maroc est actuellement trop restreint pour qu'il soit possible d'émettre un avis définitif.

8. *Hesperocorixa algerica* (Puton, 1890).

Typique du bassin occidental de la Méditerranée, cet Hétéroptère a été observé dans des dayas temporaires du littoral atlantique et dans le Moyen Atlas. Ne semble pas se rencontrer dans le Haut Atlas.

Une autre espèce appartenant au même genre, *H. furtiva* (Horvath, 1907), considérée comme caractéristique de l'Afrique méditerranéenne par Poisson, n'a pas été observée à ce jour au Maroc.

9. *Parastigara transversa gauthieri* Poisson, 1939.

Observé dans les oueds du littoral atlantique entre Casablanca et Rabat, mais aussi dans ceux du Moyen Atlas (oued Guigou notamment). THIERY indique que "par la configuration des paramères droits et du strigile des mâles, les individus (qu'il a récoltés dans le Haut Atlas) sont à rapprocher de la sous-espèce *gauthieri* Poisson 1939".

Une autre espèce du même genre, *P. favieri* Poisson 1939, est citée du Maroc et d'Algérie mais n'a pas été observée récemment.

10. *Sigara (Halicorixa) stagnalis* (Leach, 1818).

Particulièrement abondante dans les eaux douces et temporaires de la plaine littorale atlantique, cet Hétéroptère est remplacé, en eaux saumâtres, par l'espèce suivante. Dans une localité, toutefois (Merja de Sidi Boughaba), les 2 espèces peuvent cohabiter.

11. *Sigara (Halicorixa) selecta* (Fieb., 1848).

Paraît être, au Maroc, le *Sigara* le plus étroitement lié aux eaux saumâtres, qu'elles soient supralittorales ou continentales. GHEIT (1981) a étudié la dynamique d'une importante population de cet Hétéroptère.

12. *Sigara (Vermicorixa) lateralis* (Leach, 1818).

Sans doute le *Sigara* le plus abondant au Maroc, si l'on fait exception des eaux saumâtres. Abondantes populations dans toutes les eaux stagnantes de plaine ou d'altitude.

13. *Sigara (Vermicorixa) nigrolineata* (Fieb., 1848).

Habite exclusivement les eaux stagnantes, mais semble, au Maroc, préférer les eaux de moyenne altitude (1000 - 1500 m). Peut, à l'occasion, cohabiter avec l'espèce précédente. Observé dans le Rif, le Moyen Atlas et le Haut Atlas, où ce *Sigara* ne forme jamais d'importantes populations.

14. *Sigara (Vermicorixa) scripta* (Ramb., 1842).

Ce sont, le plus souvent, des individus isolés qui sont récoltés dans les eaux faiblement courantes en dessous de 1000 m. Peut être considéré comme accidentel à la Merja de Sidi Boughaba.

PLEIDAE Fieber, 1851.

15. *Plea leachi* Mc Gregor et Kirk., 1899.

Présente un peu partout au Maroc, en eaux stagnantes, du littoral jusqu'à des altitudes voisines de 1500 m., cette espèce ne semble pas y former d'importantes populations comme cela peut s'observer en Camargue par exemple.

## NOTONECTIDAE Leach, 1815.

Le genre *Notonecta* L. 1758 est sans doute l'un des plus intéressants au Maroc où il est représenté par 9 espèces ou sous-espèces dont l'étude monographique se révèlerait certainement passionnante. Nous ne disposons malheureusement pour l'instant que de données fragmentaires qui ne permettent pas d'aboutir à des conclusions définitives.

16. *Notonecta glauca glauca* L. 1758

Inattendu au Maroc où se sont pourtant 1 ♂ et 1 ♀ de la forme typique qui ont été récoltés par M. Dakki à la source de Ras El Ma (Moyen Atlas, 1600 m. d'altitude, 27 septembre 1977). Peut exister dans d'autres localités d'altitude, notamment dans le Rif.

17. *Notonecta glauca hybrida* Poisson 1933

Sans être rare, cette sous-espèce (?) - que l'on trouve en compagnie de *N. glauca rufescens* dans les eaux stagnantes ou faiblement courantes - forme de petites populations aussi bien au niveau de la mer qu'en altitude.

18. *Notonecta glauca rufescens* Poisson 1933

Se rencontre dans quelques stations du littoral atlantique et du Rif sans que, pour autant, *N. glauca hybrida* ait été récolté. Ce qui n'est pas vrai en sens inverse : nous avons toujours observé des *N. glauca rufescens* lorsqu'il y avait des *N. glauca hybrida*. Pour le reste, à peu près la même répartition et les mêmes exigences que *N. glauca hybrida*.

19. *Notonecta obliqua meridionalis* Poisson 1926

Les individus récoltés au Maroc ne correspondent pas rigoureusement à la description faite par POISSON : l'absence de bande flave peut être complète sur les hémélytres, mais dans toutes les localités où la sous-espèce se rencontre, les variations sont importantes d'un individu à un autre. *N. obliqua meridionalis* fréquente l'ensemble des eaux stagnantes depuis le littoral atlantique jusqu'à plus de 1500 m. d'altitude (Atlas, Rif). La situation la plus habituelle, dans les localités du littoral atlantique, est la suivante : *N. glauca hybrida* représente 10% de l'effectif des Notonectes, *N. glauca rufescens* 35% au moins et *N. obliqua meridionalis* 5% au plus, les 50% restant sont des *N. maculata maculata*.

20. *Notonecta viridis viridis* Delcourt, 1909.

Espèce qui, en Europe, est avant tout caractéristique des eaux stagnantes saumâtres du littoral maritime. Cela ne semble pas être le cas au Maroc où l'espèce est trouvée, toujours en petit nombre, aussi bien dans les sources d'altitude du Rif et du Moyen Atlas que dans les petits oueds du littoral atlantique (par exemple oued Cherrat, oued Beni Rached entre Rabat et Casablanca). A notre avis, cependant, seuls les individus d'altitude appartiennent à la forme typique; ceux de la plaine côtière seraient plutôt à rapprocher de la forme suivante.

21. *Notonecta viridis cf. mediterranea* Hutch., 1928.

Les quelques individus qui ont été récoltés dans les cours d'eau de la plaine littorale atlantique ont des hémélytres présentant une pigmentation différente à la fois de celle des *N. v. viridis* et des *N. v. mediterranea*. La pigmentation noire, beaucoup plus développée que chez la forme typique, n'est située qu'à l'apex du corium et sur les zones opaques et transparentes des membranes apicales. Le clavus, la partie proximale et le disque du corium restent vert pâle. Un matériel abondant serait nécessaire pour connaître les variations de la coloration et l'importance qu'il convient de leur accorder vis à vis de la nomenclature à utiliser.

22. *Notonecta maculata maculata* Fab. 1794.

La plus abondante de toutes les Notonectes, présente à la fois dans les eaux stagnantes de plaine et d'altitude et dans les eaux faiblement courantes. Les importantes variations d'effectifs observées dans certaines localités de la plaine littorale atlantique permettent de penser que cette espèce est très mobile et susceptible de se déplacer pour exploiter au mieux les potentialités écologiques des milieux aquatiques littoraux.

23. *Notonecta maculata fulva* Fuente, 1898

Une seule observation sûre est récente au Maroc : plusieurs individus récoltés par M. Dakki en septembre 1979 à Targuist (Rif) à 1500 m. d'altitude, en compagnie de quelques *Sigara nigrolineata*. C'est une espèce du bassin occidental de la Méditerranée qui semble rare au Maroc où elle mériterait d'être recherchée.

24. *Notonecta pallidula* Poisson, 1926.

Cette espèce n'a jamais été récoltée de façon suivie dans les milieux étudiés. De temps à autre, au moins au nord des Atlas, on observe un ou deux spécimens de cette espèce dans les oueds (O. Cherrat, O. Nefifikh) voire dans les eaux stagnantes plus ou moins saumâtres (Merja de Sidi Boughaba). Paraît un peu plus fréquente dans la basse vallée de la Moulouya.

*Nychia marshalli* (Scott, 1872) est un petit Notonectidae cité de Corse et d'Afrique méditerranéenne qui, à notre connaissance, n'a pas encore été observé au Maroc où il serait à rechercher.

25. *Anisops sardea* Herrich. Schaeffer 1850.

Fréquentant de préférence tous les types d'eaux stagnantes de la plaine littorale atlantique, cette espèce capable d'étonnantes proliférations peut aussi s'observer dans les oueds à courant lent. Aux environs de Rabat, dans les parties lentes d'oueds tels que l'O. Akrech ou que l'O. Cherrat, on peut récolter plusieurs centaines d'individus d'un seul coup de filet troubleau. Peut être le seul Hétéroptère aquatique présent dans des eaux stagnantes fortement polluées. Par contre, ne semble pas se rencontrer en altitude..

NAUCORIDAE Fallen 1814

26. *Naucoris (Naucoris) maculatus maculatus* Fab. 1798.

La forme typique est sans doute la plus rare au Maroc : citée de l'oued Guigou et de l'oued Sebou aux environs de Fès.

27. *Naucoris (N.) maculatus conspersus* Stal. 1876.

Il est possible de se demander si cette "sous-espèce" et la suivante ne sont pas, en fait, que des écotypes de la même espèce.

En effet, les individus récoltés à la Merja de Sidi Boughaba en 1978-1979 par M. Ramdani correspondent bien à la description donnée pour *N. m. conspersus*. Les individus récoltés dans la même localité par A. Gheit pendant la saison hivernale 1980-1981, saison caractérisée par un important déficit des précipitations qui a modifié les conditions du milieu, peuvent être considérés sans aucun doute comme des *N. m. angustior*. Des observations similaires ont

été effectuées pour d'autres localités de la plaine littorale atlantique où les Naucorés se rencontrent pratiquement dans tous les herbiers submergés par des eaux douces à légèrement saumâtres, stagnantes ou faiblement courantes.

28. *Naucoris (N.) maculatus angustior* Lethierry 1877.

Des recherches suivies sur un matériel abondant et d'origine variée permettraient sans doute de confirmer ou d'infirmier l'hypothèse présentée pour la "sous-espèce" précédente.

La famille des APHELOCHEIRIDAE Fieber 1860 qui a des représentants paléarctiques et éthiopiens (mais aussi orientaux et australiens) n'a jamais été citée à ce jour du Maroc. Il n'est pas exclu d'en trouver des représentants dans les eaux courantes du Rif, en particulier sur le versant méditerranéen.

NEPIDAE Latreille 1802.

29. *Nepa rubra rubra* L., 1758.

Pratiquement, cet Hétéroptère se trouve dans toutes les collections d'eaux marocaines, ou à proximité. En effet, il n'est pas rare de trouver cet insecte non pas dans le milieu aquatique lui-même, mais en bordure, à quelques décimètres ou mètres de l'eau, sous des pierres, des écorces ou d'autres abris maintenant un important degré d'humidité. Certains fragments d'écorce de chêne liège constituent, en forêt de la Mamora, des abris privilégiés dont la face inférieure, plus ou moins en contact avec le sol, peut être tapissée de Nèpes.

Contrairement aux observations faites par THIERY (1981), il nous a été donné de récolter 100% de *Nepa r. rubra* adultes parasités par des Hydracariens : nous avons pu dénombrer plus de 60 Hydracariens sur la face ventrale de certains individus ! Il serait intéressant de rechercher pour quelles raisons certains Nèpes échappent au parasitisme des Hydracariens pendant que d'autres en sont abondamment infestées.

30. *Nepa rubra minor* Puton, 1886.

Citée du Maroc par Poisson (1957) nous n'avons trouvé des individus adultes de petite taille (12-13 m/m) que dans le Moyen Atlas (Dayet Aoua).

31. *Nepa rubra major* Bergevin, 1926.

Les adultes de la région occidentale du Rif et certains de ceux que nous avons pu observer en provenance de l'Anti Atlas (Idrissi coll., Tioulite, Nov. 1981) appartiennent sans aucun doute à cette variété (taille supérieure à 22 mm). Il est aussi probable que certains individus cités par THIERY (1981) peuvent être classés comme *N. r. major* : il serait intéressant de savoir si, dans le Haut Atlas, ils constituent des populations ou ne sont que des "accidents" dispersés dans des populations de taille normale, ce qui est le cas pour les spécimens de Tioulite (1 *major* pour 5 "normaux").

32. *Nepa dollfusi* Esaki, 1928.

Citée de l'oued Djenaninès près de Khénifra, cette espèce ne semble pas avoir été retrouvée au Maroc depuis, malgré d'abondants prélèvements.

*Nepa seurati* Bergevin, 1926, décrite de Tunisie et citée d'Espagne ? serait aussi à rechercher au Maroc.

33. *Ranatra linearis* L., 1758.

N'a été observée, toujours en petit nombre, que dans les herbiers submergés des eaux stagnantes ou très peu courantes de la plaine littorale atlantique. Bien que paléarctique cette espèce ne semble pas exister, au Maroc, en altitude, même dans le Rif où elle n'a jamais été récoltée à ce jour.

## MESOVELIIDAE Douglas &amp; Scott, 1867.

34. *Mesovelis vittigera* Horvath, 1895.

Fréquente, de préférence, les eaux claires et peu courantes riches en végétation aquatique. Le fait que cette espèce n'ait été mentionnée que d'un petit nombre de localités au Maroc tient peut-être à sa taille très modeste. La même observation peut être faite pour toutes les espèces qui mesurent 3 mm ou moins.

Ne semble pas exister en altitude.

## HYDROMETRIDAE Billberg, 1820.

35. *Hydrometra stagnorum* (L., 1758).

Au bord de toutes les eaux douces, courantes ou stagnantes, de plaine ou de montagne.

Une étude plus attentive des *Hydrometra* permettrait peut-être de récolter au Maroc *H. gracilentata* Horvath 1899 dont la présence n'est pas à exclure compte tenu de sa répartition géographique.

#### HEBRIDAE Amyot et Serville 1843 - Fieber 1851.

##### 36. *Hebrus (Hebrus) pusillus* (Fallen, 1807).

Ce petit Hétéroptère de 2 mm. a été observé dans 2 localités du littoral atlantique : la bordure marécageuse de l'oued Mellah aux environs de Mohammedia, la bordure marécageuse également de l'oued Cherrat entre la RP 1 et la mer. Il existe probablement ailleurs mais échappe facilement aux investigations.

##### 37. *Hebrus (Hebrus) dupuisi* Wagner 1954.

Cité par DETHIER (1975) de la région d'Essaouira (collection Kappeller).

Une troisième espèce du genre *Hebrus*, *H. (H.) montanus* Kolenati 1856, est à rechercher au Maroc. Signalée d'Afrique du Nord par JORDAN, POISSON (1957) indique, p. 184, que les exemplaires qu'il a examinés étaient d'origine marocaine.

#### VELIIDAE Amyot & Serville - Dohrn, 1859.

THIERY (1981) mentionne deux genres de cette famille dont nous n'avons récolté aucun représentant. THIERY cite *Rhagovelia nigricans* Burm., des environs de Marrakech et *Microvelia pygmaea* (Dufour, 1883) de Marrakech également mais aussi de 2 localités situées à 1240 et 1600 m. d'altitude.

##### 38. *Velia currens* (Fab., 1794).

Citée par VIDAL (1937) nous n'avons pas retrouvé récemment de représentants de cette espèce.

##### 39. *Velia rivulorum* (Fab., 1775).

Egalement citée par VIDAL, cette espèce a été retrouvée d'une part dans le Moyen Atlas (oued Guigou et affluents), d'autre part dans la région occidentale du Rif, entre Chaouen et Tanger.

##### 40. *Velia cf. concii* Tam., 1947.

Les *Velia* que l'on observe sur les oueds de la plaine littorale atlantique entre Rabat et Casablanca paraissent devoir se rattacher à l'espèce *V. concii*

décrite par TAMANINI. Cependant, depuis que les spécimens récoltés par THIERY ont été déterminés par TAMANINI lui-même comme *V. ioannis* Tam., espèce proche de *V. concii*, nous avons un doute sur l'exactitude de notre détermination qui devra être reprise avec plus de matériel à disposition.

D'autres représentants du genre *Velia* sont encore à rechercher au Maroc : *Velia noualhierii* Puton 1889 a été citée du Maroc, d'Algérie et d'Espagne. *Velia atlantica* Lindberg 1929 a été cité du Maroc et *V. africana* Tam., 1946 d'Algérie. Des précisions sur la répartition exacte et les exigences de ces espèces seraient fort utiles à connaître.

GERRIDAE Leach 1807; Amyot & Serville 1843.

41. *Gerris (Aquarius) najas* (De Geer, 1773).

Probablement le *Gerris* le plus commun en altitude au Maroc : observé dans le Haut Atlas par THIERY, il est abondant aussi dans le Moyen Atlas et dans le Rif au-dessus de 1000 m.

42. *Gerris (Aquarius) cinereus* Puton 1869.

Nos observations rejoignent celles faites par THIERY (1981) à cette exception près que Dakki, dans le Moyen Atlas, n'a pas observé en dessous de 1000 m. le remplacement de *Gerris (A.) najas* par *Gerris (A.) cinereus*. Sur l'oued Guigou *G. (A.) najas* est plutôt remplacé par *Gerris thoracicus*. Par contre, dans le Rif, on observe la même succession altitudinale que dans le Haut Atlas. *G. (A.) cinereus* ne semble descendre que très exceptionnellement en dessous de 500 m. et n'a pas été observé dans les collections d'eau de la Méséta côtière.

43. *Gerris (G.) lateralis* Schum., 1832.

Cité par Vidal, ce *Gerris* n'a pas été retrouvé récemment au Maroc.

44. *Gerris (G) thoracicus* Schum., 1832.

Le plus fréquent, mais en petit nombre, sur tous les plans d'eau du littoral atlantique, ce qui ne l'empêche pas de se rencontrer jusqu'à des altitudes supérieures à 1000 m., aussi bien avec *G. (A.) cinereus* d'abord qu'avec *G. (A.) najas* ensuite.

POISSON (1950) a décrit du Sahara septentrional une sous-espèce *G. thoracicus reymondi* qui serait à rechercher au sud du Haut Atlas et de l'Anti-Atlas.

45. *Gerris (G.) gibbifer* Schum., 1832.

Peu fréquent, se trouve principalement sur les eaux stagnantes entre 500 et 1200 m. dans le Rif. Cité par VIDAL et par THIERY qui l'a observé dans le Haut Atlas entre 1000 et 1600 m. Nous n'avons aucune localité du Moyen Atlas, ce qui ne veut pas dire qu'il n'y existe pas : l'essentiel des récoltes faites dans cette région ont été effectuées sur les eaux courantes.

A rechercher au Maroc, *Gerris (G.) brasili* Poisson, 1940, décrit d'Algérie, qui est une forme d'Afrique du Nord, très voisine de *G. (G.) gibbifer*.

46. *Gerris (G.) argentatus* Schum., 1832.

Quelques individus localisés aux biefs calmes des oueds Mellah et Nefifikh. Il serait surprenant que ce *Gerris* ne soit pas observé ailleurs au Maroc.

47. *Gerris (G.) cf. odontogaster* Zett, 1828.

Des larves qu'il paraît possible de rattacher à cette espèce ont été récoltées dans le Rif (Targuist) à 1500 m. d'altitude, en septembre 1979. Il serait souhaitable de pouvoir confirmer la présence de cette espèce en récoltant des adultes.

48. *Gerris (G.) lacustris* L. 1758.

Cité par VIDAL et retrouvé récemment dans la plaine du Gharb (région de la Merja Zerga).

Il est prématuré de vouloir tirer de cet inventaire - provisoire - des conclusions générales sur les Hétéroptères aquatiques du Maroc. Il est cependant évident que les formes de pleine eau ont, dans leur ensemble, été assez bien récoltées par des hydrobiologistes dont les Hétéroptères n'étaient pas le centre d'intérêt. Par contre, les formes de surface et celles des rives présentent de très grosses lacunes liées plus aux collecteurs qu'à leur absence : ceci est particulièrement évident pour les espèces de petites dimensions qui ne sont récoltées que dans la mesure où elles sont systématiquement recherchées.

Il reste donc beaucoup à faire pour parvenir à une bonne connaissance des Hétéroptères aquatiques marocains et nous espérons que cet inventaire - qui tente de mettre en évidence les aspects les plus intéressants restant à découvrir - constituera une incitation à poursuivre les recherches entreprises sur un ordre d'insectes dont la richesse, la diversité et les exigences en font un bon indicateur de la qualité du milieu.

Indiquons enfin, pour conclure, que contrairement à une opinion couramment admise pour d'autres groupes d'Invertébrés aquatiques, les Hétéroptères paléarctiques ne sont pas obligatoirement localisés au Maroc en altitude : certaines espèces même, par exemple *Ranatra linearis* L., n'ont jamais été observées en altitude mais colonisent les milieux stagnants permanents du littoral atlantique. Une connaissance très précise des localités occupées par les espèces d'Hétéroptères au Maroc est donc indispensable avant de tirer des conclusions pouvant présenter un intérêt biogéographique.

### BIBLIOGRAPHIE

- DAKKI, M. (1979). - *Recherches hydrobiologiques sur un cours d'eau du Moyen Atlas (Maroc)*. Thèse 3<sup>ème</sup> cycle, Aix-Marseille. 126 p.
- DETHIER, M. (1975). - Hétéroptères aquatiques et saldoïdes de la collection Kappeller. *Rev. suisse Zool.*, 82, 2, 297-320.
- GHEIT, A. (1981). - *Contribution à l'étude écologique des Hétéroptères aquatiques de la Méséta côtière*. Mémoire C.E.A. Université Mohammed V, Rabat, 54 p.
- POISSON, R. (1957). - Hétéroptères aquatiques in " *Faune de France* ", 61, 263 p. Lechevalier, Paris.
- RAMDANI, M. (1980). - *Recherches hydrobiologiques sur un plan d'eau de la zone littorale des environs de Rabat : la merja de Sidi Boughaba (Maroc)*. Thèse de 3<sup>ème</sup> cycle, Aix-Marseille, 134 p.
- TAMANINI, L. (1967). - Su alcuni caratteri delle *Velia* Magrebine e descrizione di una nuova specie. *Bull. della Soc. Ent. Italiana*, XCVII, 5-6, 70-78.
- THIERY, A. (1981). - Contribution à la connaissance des Hétéroptères du Maroc : Les Hétéroptères aquatiques du Haut Atlas occidental. *Bull. Inst. Sc. Rabat*, 5, 13-34.
- VIDAL, J.P. (1937). - Contribution à l'étude des Hémiptères Hétéroptères du Maroc. *Bull. Soc. Hist. Nat. Af. Nord*, 28, 185-207.