

# Les moustiques (Diptera Culicidae) du Maroc. Revue bibliographique (1916-2001) et inventaire des espèces.

B. Trari (1), M. Dakki (2), O. Himmi (2) & M. A. El Agbani (2)

(1) Département de parasitologie, Faculté de médecine et de pharmacie, Rabat, Maroc.

(2) Département de zoologie, Institut scientifique, Rabat, Maroc.

Manuscrit n°2405 & 2552. "Entomologie médicale". Reçu le 5 mars 2002. Accepté le 16 juillet 2003.

**Summary:** Mosquitoes (Diptera: Culicidae) of Morocco. Bibliographic review (1916-2001) and inventory of the species.

The history of the Culicidae of Morocco was related from bibliographical data. A synthesis of the almost entire works carried out on these Insects (Diptera) since 1916 allowed to bring out the main stages of research of which they were the subject, while emphasizing the important periods of large malaria epidemics in Morocco. A short list of species is also given.

**Résumé :**

L'histoire des Culicidae du Maroc a été retracée à partir de données bibliographiques. Une synthèse de la quasi-totalité des travaux réalisés sur ces Insectes (Diptera) depuis 1916 a permis de dégager les principales étapes de recherche dont ils ont fait l'objet, tout en mettant l'accent sur les importantes périodes de grandes épidémies de paludisme au Maroc. Une brève liste des espèces est également donnée.

Culicidae  
Diptera  
malaria  
Morocco  
Maghreb  
Northern Africa

Culicidae  
Diptera  
paludisme  
Maroc  
Maghreb  
Afrique du Nord

## Introduction

La place importante qu'occupent les moustiques dans la faune terrestre comme dans la faune aquatique d'une part, et la lutte contre les maladies transmises par leurs piqûres d'autre part, font de ces arthropodes un matériel d'étude important pour les biologistes.

Au cours des neuf ou dix dernières décennies, la faune culicidienne du Maroc a fait l'objet d'un grand nombre de publications dont certaines sont des monographies et révisions.

Ce travail, qui constitue une mise au point bibliographique, vient compléter les données non publiées de TRARI (157) ainsi que la publication de HIMMI *et al.* (90).

## Revue bibliographique

Les plus anciens travaux réalisés sur les Culicidés du Maroc<sup>1</sup> remontent au début du siècle dernier (2).

Les recherches effectuées ensuite par DELANOE (40), VIALLATTE (160), CHARRIER (35 et 36), BAEZA GUELLAR (3), SICAULT (155), SICAULT *et al.* (156), ROUBAUD (119-120), LANGERON (99), MESSERLIN (104-105), MESSERLIN & TREILLARD (106) et CALLOT (32-34) constituent, avec les travaux de SEGUY (124-127), une étape importante dans la connaissance de la faune culicidienne marocaine.

La phase suivante est marquée principalement par les innombrables travaux de GAUD (48-62), GAUD *et al.* (65-66 et 68-72), GAUD & LAURENT (67), GAUD & DUPUY (63), GAUD &

DUTHU (64), suivis de ceux de GUY (73-82), GUY *et al.* (83) et GUY & HOLSTEIN (84)<sup>2</sup>.

Durant cette même période, un certain nombre d'autres travaux sont parus, tels que ceux de VIAMONTE & RAMIREZ (162-163), RISTORCELLI (117-118), BONJEAN (25), RAMIREZ & WANNONS (115), MECHALI (102), VIAMONTE (161), HOUEL & DONADILLE (96), HOUEL (95), DIAZ-MARTIN (42), SACCA (121), SACCA & GUY (122-123), DORCHE & GUY (43), RAFAELLE & COLUZZI (113), COLUZZI *et al.* (38), et HOLSTEIN (92-94).

Une place particulière doit être accordée aux recherches de SENEVET et ANDARELLI qui constituent la plus importante contribution à la connaissance systématique des Culicidés du Nord de l'Afrique en général, et du Maghreb en particulier : SENEVET & PRUNELLE (154), SENEVET & FRATANI (152), SENEVET (128-135), SENEVET *et al.* (148-151 et 153), SENEVET et ANDARELLI (136-147) et ANDARELLI (1). Cependant, leurs apports concernant la distribution géographique des espèces marocaines étaient essentiellement basés sur les recherches antérieures, publiées par d'autres auteurs.

Cette étape, longue de près d'un quart de siècle (de 1945 à 1968), est donc fondamentale dans la connaissance des Culicidés du Maroc, à la fois sur les plans faunistique, écologique et biogéographique ; sept espèces nouvelles y ont été décrites<sup>3</sup> : *Aedes (Ochlerotatus) vexans* Meigen, 1830, *Anopheles (Anopheles) marteri* Senevet et Prunelle, 1927, *Culex (Neoculex) deserticola* Kirkpatrick, 1924, *Theobaldia (Culicella) fumi-pennis* (Stephens, 1825) (49), *Anopheles (Anopheles) algeriensis* Theobald, 1903, *Culex (Culex) laticinctus* Edwards, 1912 (62) et *Theobaldia (Theobaldia) subochrea* (Edwards, 1921) (61).

1. représentés, selon la dernière classification de HARBACH & KITCHING (87), par les sous-familles Anophelinae et Culicinae (voir liste des espèces ci-après).

2. la quasi-totalité des travaux de Guy concerne les anophèles.

3. les noms utilisés correspondent aux dénominations de l'époque.

Par ailleurs, les quatre années qui terminent la phase précédente marquent le début d'une importante étape dans l'histoire des moustiques du Maroc, avec les premiers travaux de BAILLY-CHOUMARA (4-10, 12 et 18), par l'addition - en quatre années de recherches seulement - de huit espèces nouvelles au catalogue des Culicidés marocains<sup>1</sup>: *Aedes (Ochlerotatus) mariae* Sergent, 1903, *Culex (Barraudius) modestus* Ficalbi, 1890, *Culex (Culex) brumpti* Galliard, 1931, *Culex (Culex) marti-nii* Ficalbi, 1890 (12); *Mansonia (Coquillettidia) buxtoni* (Edwards, 1923), *Mansonia (Coquillettidia) richardii* (Ficalbi, 1896), *Orthopodomyia pulchripalpis* (Rondani, 1872) et *Uranotaenia (Uranotaenia) balfouri* Theobald, 1904<sup>2</sup>. BAILLY-CHOUMARA a, par la suite, pu réaliser d'autres recherches, notamment sur les techniques de capture des moustiques adultes dans différentes régions du Maroc (11 et 13-17). En parallèle, d'autres travaux ont pu paraître (19, 22, 23, 39, 41, 46, 85<sup>3</sup>, 98, 103, 112, 116 et 159).

Au cours des deux dernières décennies, la faune culicidienne du Maroc a été marquée par la prédominance des aspects écologiques traités dans le cadre de la préparation de nombreuses thèses (20, 26, 27, 28, 37, 45, 46, 86, 88, 97, 100, 108, 114, 157 et 158); au moins dix publications ont pu en être tirées (21, 29, 30, 47, 89, 90, 91, 101, 109, 110, 111 et 164).

Enfin, il est essentiel de citer le récent travail de BRUNHES *et al.* (31) qui constitue actuellement la monographie la plus complète sur les moustiques d'Afrique du Nord en général et du Maroc en particulier.

Deux faits importants sont à signaler quant à la nature de l'ensemble de ces travaux: d'une part, la prédominance des études concernant les moustiques du genre *Anopheles* expliquée par leur pouvoir vecteur de paludisme et donc par leur importance dans le domaine médical, en particulier en épidémiologie.

Par ailleurs, sous la pression de la mise en route des programmes d'"éradication" du paludisme au Maroc vers les années quarante, les entomologistes ont dû se cantonner aux aires d'endémie palustre - qui, à l'époque, étaient sur le point de subir des aspersions - dans le but de préciser un certain nombre de faits concernant les espèces anophéliennes reconnues vectrices ou soupçonnées de l'être. La délimitation géographique des espèces était donc faite en fonction directe des données apportées par un dépistage systématique des cas de paludisme.

## Discussion

Bien que citées dans la littérature marocaine, les espèces suivantes ne peuvent à présent être cataloguées parmi les moustiques du Maroc et sont plutôt considérées comme douteuses.

### 1 - *Anopheles hyrcanus* Pallas, 1771

*An. hyrcanus pseudopictus* Grassi, 1899, décrite de Tanger (35), est considérée au Maroc, par certains auteurs, comme une variété d'*An. hyrcanus* (56, 65) alors que d'autres la citent comme une espèce à part entière avec, comme synonyme, *An. pictus* Loew, 1845 (130, 138). Ce taxon est exceptionnellement identifié au Maroc (56, 65).

### 2 - *Anopheles gambiae* Giles, 1902

*An. gambiae*, complexe d'espèces et redoutable vecteur de paludisme en Afrique tropicale, est signalé une seule fois, comme moustique rare dans le Moyen-Atlas (région monta-

gneuse), sous le nom d'*An. costalis* Giles, 1900 (127); il s'agit très probablement d'une confusion.

### 3 - *Aedes vittatus* (Bigot, 1861)

*Ae. vittatus* est mentionnée une seule fois, sans aucune indication de lieu, comme moustique ubiquiste et rare au Maroc (56).

### 4 - *Ochlerotatus pullatus* (Coquillett, 1904)

L'unique citation d'*Oc. pullatus* au Maroc est celle apportée par SEGUY, qui l'indique avec beaucoup de réserve du Grand Atlas (125).

### 5 - *Ochlerotatus flavescens* (Müller, 1764)

*Oc. flavescens* est une espèce encore inédite au Maroc, elle a été identifiée à deux reprises par les mêmes auteurs, uniquement sur la base de spécimens larvaires (157, 158).

### 6 - *Ochlerotatus dorsalis* (Meigen, 1830)

*Oc. dorsalis* peut être confondue avec *Oc. caspius*; les deux espèces sont très voisines à l'état larvaire.

### 7 - *Culex duttoni* Edwards, 1901

*Cx. duttoni* est signalée une fois sur la base d'une larve unique, en zone présaharienne; cette larve aurait été transportée accidentellement avec les réserves d'eau de nomades ou de camionneurs lors de leurs trajets transahariens (12).

### 8 - *Culex quinquefasciatus* Say, 1823

Les citations faites à propos de *Cx. quinquefasciatus* (sous le nom de *Cx. fatigans* Wiedemann, 1828) au Maroc (2, 36, 156) étaient basées sur des confusions avec *Cx. pipiens* (56, 130).

### 9 - *Culex apicalis* Adams, 1903 et *Culex teritans* Walker, 1856

Diverses citations faites sous les noms de *Cx. apicalis* et *Cx. teritans* (36 et 127) ont été rapportées à *Cx. impudicus* (9, 56).

### 10 - *Culiseta morsitans* (Theobald, 1901)

*Cs. morsitans* a été citée une seule fois à Tanger (36).

## Conclusion

Approuvée par des recherches de terrain inédites réalisées au cours de ces dix dernières années dans différentes régions du Maroc, à passé épidémiologique plus ou moins important, cette synthèse bibliographique a permis d'actualiser l'inventaire des moustiques marocains qui compte une quarantaine d'espèces (voir liste ci-dessous).

Enfin, pour clore ce siècle d'histoire des moustiques du Maroc, d'autres travaux de synthèse se sont avérés utiles<sup>3</sup>; leur réalisation a permis de mettre au point une base de données qui constituera un outil national autour duquel se feront la coordination et la planification des recherches futures.

## Remerciements

Nous tenons à remercier Monsieur Pierre CARNEVALE (IRD, Montpellier, France) pour avoir eu la gentillesse de lire et corriger ce manuscrit.

## Liste des moustiques du Maroc<sup>5</sup>

### Sous-famille des *Anophelinae*

- 1- *Anopheles algeriensis* Theobald, 1903
- 2- *An. claviger* (Meigen, 1804)
- 3- *An. marteri* Senevet & Prunelle, 1927

1. les noms utilisés correspondent aux dénominations de l'époque.

2. la présence de *Culex (Culex) duttoni* Edwards, 1901 n'est pas prise en compte, car elle a été établie sur la base d'une larve unique (voir: Espèces douteuses).

3. qui constitue une très intéressante mise au point sur le complexe *An. maculipennis*

4. TRARI B, DAKKI M, HIMMI O & EL AGBANI MA - Catalogue des Moustiques (Diptera: Culicidae) du Maroc. I - Le genre *Anopheles*. II - Les genres *Aedes* et *Ochlerotatus*. III - Le genre *Culex*. IV - Les genres *Culiseta*, *Coquillettidia*, *Orthopodomyia* et *Uranotaenia*. (en préparation)

5. Seules les taxons signalés avec certitude figurent dans cette liste; les espèces considérées comme douteuses ne sont pas prises en compte.

- 4- *An. labranchiae* Falleroni, 1926
- 5- *An. ziemanni* Gruenberg, 1902
- 6- *An. d'thali* Patton, 1905
- 7- *An. sergenti* (Theobald, 1907)
- 8- *An. cinereus* Theobald, 1901
- 9- *An. multicolor* Cambouliu, 1902

#### Sous-famille des *Culicinae*

- 10- *Aedes vexans* (Meigen, 1830)
- 11- *Ae. aegypti* (Linnaeus, 1762)
- 12- *Coquillettidia buxtoni* (Edwards, 1923)
- 13- *Cq. richiardii* (Ficalbi, 1889)
- 14- *Culex modestus* Ficalbi, 1889
- 15- *Cx. brumpti* Galliard, 1931
- 16- *Cx. laticinctus* Edwards, 1913
- 17- *Cx. mauritanicus* Callot, 1940
- 18- *Cx. mimeticus* Noe, 1899
- 19- *Cx. perexiguus* Theobald, 1903
- 20- *Cx. pipiens* Linnaeus, 1758
- 21- *Cx. theileri* Theobald, 1903
- 22- *Cx. deserticola* Kirkpatrick, 1924
- 23- *Cx. hortensis* Ficalbi, 1889
- 24- *Cx. impudicus* Ficalbi, 1890
- 25- *Cx. martinii* Medschid, 1930
- 26- *Culiseta longiareolata* (Macquart, 1838)
- 27- *Cs. fumipennis* (Stephens, 1825)
- 28- *Cs. litorea* (Shute, 1928)
- 29- *Cs. annulata* (Schrank, 1776)
- 30- *Cs. subochrea* (Edwards, 1921)
- 31- *Ochlerotatus echinus* Edwards, 1920
- 32- *Oc. geniculatus* (Olivier, 1791)
- 33- *Oc. berlandi* Seguy, 1921
- 34- *Oc. caspius* Pallas, 1771)
- 35- *Oc. coluzzii* (Rioux, Guilvard et Pasteur, 1998)
- 36- *Oc. detritus* (Haliday, 1833)
- 37- *Oc. mariae* (Sergent & Sergent, 1903)
- 38- *Oc. pulcritarsis* (Rondani, 1872)
- 39- *Oc. rusticus* (Rossi, 1790)
- 40- *Orthopodomyia pulchripalpis* (Rondani, 1872)
- 41- *Uranotaenia unguiculata* Edwards, 1913
- 42- *Ur. balfouri* Theobald, 1904

## Travaux cités

1. ANDARELLI L - Contribution à la biologie des Moustiques en Algérie et dans le "Sahara algérien". *Arch Inst Past Algérie*, 1960, **38**, 2.
2. ANFREVILLE (d') L - Les Moustiques de Salé (Maroc). *Bull Soc Pathol Exot*, 1916, **9**, 104-142.
3. BAEZA-GUELLAR M - Estudio medico de los Culicidos hematofagos Talleres graficos herrera. *Hermosilla*, Madrid, 1933, **44**, 158 p.
4. BAILLY-CHOUMARA H - Présence de *Mansonia (Coquillettidia) richiardii* (Ficalbi, 1896) et *Mansonia (Coquillettidia) buxtoni* (Edwards) 1923 au Maroc. Première récolte d' espèce du genre *Mansonia* Blanchard, 1901 en Afrique du Nord (Diptera, Culicidae). *Bull Soc Pathol Exot*, 1965, **58**, 676-679.
5. BAILLY-CHOUMARA H - Présence au Maroc d' *Orthopodomyia pulchripalpis* Rondani, 1872 (Diptera, Culicidae). *Bull Soc Sci Nat Phys Maroc*, 1965, 1er et 2ème trimestres, **45**, 2 p.
6. BAILLY-CHOUMARA H - Rapport d'une mission entomologique effectuée dans la province d'Agadir, du 19.04.65 au 09.05.65., 1965, Lab. Entomol., I. S. C., Rabat, 11p.
7. BAILLY-CHOUMARA H - Rapport d'une mission entomologique effectuée dans les provinces d' Agadiret de Tarfaya du 30.05.66 au 09.06.66., 1966, Lab. Entomol., I. S. C., Rabat, 7 p.
8. BAILLY-CHOUMARA H - Récapitulation des récoltes d' entomologie médicale dans le Moyen Atlas de 1964 à 1966, 1967, Lab. Entomol., I.S.C., Maroc, 9 p.
9. BAILLY-CHOUMARA H - Rapport d'une mission entomologique effectuée dans la vallée de la Moulouya du 1.10.67 au 10.10.67, 1967, Lab. Entomol., I. S.C., Maroc, 11 p.
10. BAILLY-CHOUMARA H - Récapitulation des récoltes d'entomologie médicale effectuées dans le Rif de 1964 à 1966., 1967, Lab. Entomol., I. S.C., Maroc, 8 p.
11. BAILLY-CHOUMARA H - Étude du rendement en *Anopheles labranchiae* des pièges C.D.C. fonctionnant sur batteries de 4,5 volts ou 6 volts avec ou sans ampoule réalisée à Larache - sheishat, Maroc. Rapport N°70/36, 1968, Lab. Entomol., I. S. C. Maroc, 5 p.
12. BAILLY-CHOUMARA H - Contribution à l'étude des Moustiques du Maroc (Diptera: Culicidae). Six espèces nouvelles pour le pays. *Cah ORSTOM, SérEntomol méd*, 1968, Vol. VI, 139-144.
13. BAILLY-CHOUMARA H - Comparaison entre différentes méthodes de récolte de Moustiques adultes au Maroc. Rapport final du contrat de recherches O.M.S.M2/181/91, N°58/70, 1970, Lab. Entomol. I. S. C. Maroc, 42p.
14. BAILLY-CHOUMARA H - Étude détaillée d'une récolte d'*Anopheles labranchiae* par pièges lumineux portatifs C.D.C (4,5 volts), avec examen de la faune résiduelle, réalisée à Larache, Maroc. Rapport N°10/72, 1972, Lab. Entomol., I.S.C. Maroc, 18p.
15. BAILLY-CHOUMARA H - Evaluation de la capture manuelle à l'as - pirateur par des récoltes consécutives au pyrèthre, faite pour *Anopheles labranchiae* à Larache-sheishat, Maroc (le 31 mai 1968). Rapport N°27/72, 1972, Lab. Entomol., I. S. C. Maroc, 4 p.
16. BAILLY-CHOUMARA H - Étude préliminaire d'une récolte d'*Anopheles labranchiae* par piège C.D.C réalisée dans la région de Larache, Maroc. *Bull Org Mond Santé*, 1973, **49**, 49-55.
17. BAILLY-CHOUMARA H - Étude comparative de différentes techniques de récolte de Moustiques adultes (Diptera, Culicidae) faite au Maroc, en zone rurale. *Bull Soc Sci Nat Phys Maroc*, 1er et 2ème trimestres, 1973, **53**, 135-188.
18. BAILLY-CHOUMARA H - Les Insectes vecteurs de maladies au Maroc. *Attabea* (Revue des Naturalistes enseignant au Maroc), 1975, **17**, 65-71.
19. BECKER TH & STEIN P - Dipteren aus Morokko. Extrait de l'*Annaire du Musée zoologique de l'Académie impériale des Sciences de St. Petersbourg*, 1973, **28**, 62-95.
20. BELAKOUL N - Contribution à l'étude de la faune culicidienne dendrolimnique de la Subéraie en pays Zaër (Maroc). Colonisation par *Culex pipiens* d'un nouvel habitat: causalité et étude comparée de deux formes de *Culex pipiens* (daya, creux). D.E.A. Univ. Paul Sabatier, Toulouse, 1985, 113 p.
21. BELAKOUL N, BENJABER M, EL ALAOUI MH & HAJBAOUI, S - Étude de la faune culicidienne dendrolimnique de la Subéraie en pays Zaër (Ben Slimane - Sidi Bettache). Mémoire de fin d'étude, E.N.S. Casablanca, 1984, 70 p.
22. BENMANSOUR N, AADEL A & MOUKI B - Étude de la sensibilité au DDT de l'*Anopheles maculipennis labranchiae* au Maroc de 1959 à 1971. *Ann Méd Chirurg Avicenne*, mai-juin 1972, 213-219.
23. BENMANSOUR N., LAAZIRI M & MOUKI B - Note sur la faune anophélienne du Maroc. *Bull Inst Hyg (N.S.)*, Rabat, 1972, **52**, 103-112.
24. BIANCHI BULLINI AP, CIANCHI R, SABATINI A, COLUZZI M & BULLINI L - Ricerche elettroforetiche su specie paleartiche del complesso *A. maculipennis*. *Atti XII Congr Naz Ital Ent Roma*, 1980, **2**, 255-259.
25. BONJEAN M - L'épidémiologie du paludisme au Maroc. *Bull Inst Hyg Maroc*, 1947, **7**, 119.
26. BOUALLAM S - Contribution à l'étude écologique des Culicidés, principalement les Anophèles, dans la région de Marrakech. CEA. Univ. Cadi Ayad, Fac. Sci., Marrakech, 1989, 29 p.
27. BOUALLAM S - Le paludisme et les moustiques dans la région de Marrakech. *Écologie et cycles biologiques des espèces culicidiennes*. Thèse 3ème cycle, Fac. Sci., Marrakech, 1992, 115 p.
28. BOUALLAM S - *Écologie des moustiques de la région de Marrakech. Contribution à l'amélioration des moyens de lutte chimique et biologique des Diptères Culicidés*. Thèse d'Etat, Fac. Sci., Marrakech, 2001, 148p.
29. BOUALLAM S, BADRI A, MAAROUF A et BOUZIDI A - *Gambusia affinis* (Poeciliidae des khettaras) comme outil de lutte biologique contre les Anophèles vecteurs potentiels du paludisme au Maroc. *Mém Biospéologie*, 1997, **24**, 83-87.
30. BOUALLAM S, MAAROUF A, BOUZIDI A, BADRI A - Efficacité des traitements chimique et biologique sur les *Culicidae*: effet létal du téméphos et taux de consommation par *Gambusia affinis*. *Ann Limnol*, 1998, **34**, 99-105.
31. BRUNHES J, RHAÏM A, GEOFFROY & HERVY JP - Les moustiques de l'Afrique méditerranéenne. Logiciel d'identification et d'enseignement. Montpellier, France, 2000. IRD & IPT, CD-Rom collection didactique, Éditions IRD.
32. CALLOT J - Sur quelques Moustiques du Maroc. *Ann Inst Pasteur Maroc*, 1940, **2**, 361-665.
33. CALLOT J - Sur les gîtes larvaires de *C. hortensis* et de *C. apicalis*. *Ann Parasit Hum Comp*, 1947, **22**, 81-83.
34. CALLOT J - Notes et Informations sur les larves de *C. hortensis* Fic. et de *C. deserticola* K. *Ann Parasitol Hum Comp*, 1947, **22**, 480-481.
35. CHARRIER H - Le *Stegomyia fasciata* dans la région de Tanger (Maroc). *Bull Soc Pathol Exot*, 1924, **17**, 137-142.

36. CHARRIER H - Les Moustiques de la région de Tanger. *Bull Soc Pathol Exot*, 1924, **17**, 570-572.
37. CHLAIDA M - Étude hydrobiologique des berges de la retenue du barrage Al Massira (sud-est de Casablanca). Physicochimie, structure des peuplements des macroinvertébrés, dynamique des populations culicidiennes (Moustiques) et cartographie de leurs gîtes larvaires. *Thèse d'état. Univ. Hassan II - Mohammedia. Fac. Sc. Ben M'sik, Casablanca*, 1997, 216 p.
38. COLUZZI M, SACCA G & FELIGIANGEFI D - Il complesso *Anopheles claviger* nella sotto-regione mediterranea. *Cah ORS - TOM, Entomol Méd*, 1965, **3-4**, 97-102.
39. DAHL C & WHITE G B - *Culicidae (Diptera). Limnofauna europea*, 2ème Ed., Fisher, Stuttgart, 1978, 390-395.
40. DELANOE P - Contribution à l'étude du paludisme au Maroc Occidental. *Bull Soc Pathol Exot*, 1917, **10**, 586-611.
41. DESCHIENS R & CORNU M - Enquête épidémiologique et parasitologique concernant le barrage Hassan Addakhil et ses aménagements au Tafilalet (Maroc, mai-juin, 1975). *Bull Soc Pathol Exot*, 1975, **68**, 482-491.
42. DIAZ -MARTIN J - Aportaciones a la epidemiologia del paludismo en Marruecos. *Arch Inst Estud Afric*, 1957, **10**, 2-89.
43. DORCHE G & GUY Y - Les projets d'éradication du paludisme au Maroc. *Maroc Méd*, 1961, **40**, 979.
44. EL ALAOUI M H - *Contribution à l'étude de la faune culicidienne dendrolimnique de la Subéaraie en pays Zaër (Maroc). Aspect écophysiological*. D.E.A. Univ. Paul Sabatier, Toulouse, 1985, 80p.
45. EL BARKAKI S - *Étude hydrobiologique de quelques mares temporaires et permanentes de la région de Casablanca. Dynamique et cycles biologiques des espèces culicidiennes*. Thèse de 3ème cycle, Fac. Sc. Ben M'Sik, Casablanca, 1993, 141p.
46. EL KAÏM B - Contribution à l'étude écologique et biologique des Culicidés *Aedes detritus* (Haliday), *Aedes caspius* (Pallas). *Bull Soc Sci Nat Phys Maroc*, 1972, **52**, 3-4, 197-204.
47. FARAJ C, DAGHMOUSSI F, MOUKI B, EL HAYATI M, BENMAN-SOUR N et al. - Évaluation de l'efficacité de la lambda-cyhalothrine, pyrethrinolide de synthèse, dans la lutte contre *Anopheles labranchiae* en aspersions intradomiciliaires. *Bull Epidémiol hebdomadaire, Minist Santé*, 1996, N° 25.
48. GAUD J - Présence au Maroc d'*Anopheles (Mizomyia) turkhudi* Liston, 1901. *Arch Inst Pasteur Maroc*, 1945, **4**, 144-147.
49. GAUD J - Contribution à l'étude des Culicidés au Maroc, quatre espèces nouvelles pour la faune locale. *Bull Soc Sci Nat Maroc*, Rabat, 1945-1947, **25-27**, 204-206.
50. GAUD J - Larves d'Anophèles à soies clypéales doublées. *Ann Parasitol*, 1947, **22**, 394-396.
51. GAUD J - Lutte antipaludique au Maroc en 1947. *Bull Inst Hyg Maroc*, 1947, **7**, 119-125.
52. GAUD J - Rythmes saisonniers d'activité d'*A. maculipennis* et d'*A. claviger* au Maroc en fonction de l'altitude. *Bull Soc Pathol Exot*, 1948, **12**, 494-498.
53. GAUD J - Fréquence au Maroc et rôle vecteur possible d'*Anopheles sergenti* Theobald. *Bull Soc Pathol Exot*, 1948, **12**, 498-501.
54. GAUD J - Données sur la biocénose culicidienne de quelques gîtes du Gharb en 1952. *Bull Inst Hyg Maroc*, 1952, **12**, 55-72.
55. GAUD J - Larves d'Anophèles à palettes thoraciques hyperchitinisées. *Ann Parasitol*, 1953, **28**, 326-328.
56. GAUD J - Notes biogéographiques sur les Culicidés du Maroc. *Arch Inst Pasteur Maroc*, 1953, **4**, 443-490.
57. GAUD J - *Lutte contre les Arthropodes d'importance médicale au Maroc depuis l'utilisation des insecticides chlorés de contact*. Ist. Sup. Sanità, Roma, 1er Symposium International: Lutte contre les Insectes vecteurs de maladies transmissibles, 1954, 17 p.
58. GAUD J - La duplication des soies d'intérêt taxonomique chez les Arthropodes. *C R Soc Sci Nat Maroc*, 1956, **22**, 117-118.
59. GAUD J - *Géographie des maladies* (carte). Atlas du Maroc, planche n° 28 b, Comité de Géographie du Maroc, 1956, Rabat.
60. GAUD J - Soies doublées chez divers Arthropodes parasites. *Ann Parasitol Hum Comp*, 1957, **32**, 298-302.
61. GAUD J - Présence au Maroc de *Theobaldia subochrea* Edwards 1921. *Arch Inst Pasteur Maroc*, 1957, **5**, 268-269.
62. GAUD J - Note de terrain. *C R Soc Sci Nat Maroc*, 1957, **23**, 116.
63. GAUD J & DUPUY R - Chromotropisme et phototropisme chez *Culex pipiens*. *Bull Inst Hyg Maroc*, 1951, **11**, 325-326.
64. GAUD J & DUTHU P - La variété marocaine d'*Anopheles turkhudi*, ses rapports avec *Anopheles hispaniola*. *Bull Inst Hyg Maroc*, 1945, **5**, 59-69.
65. GAUD J, FAURE F & MAURICE A - Biogéographie des espèces anophéliennes au Maroc. *Bull Inst Hyg Maroc, (NS)*, 1949, **9**, 145-163.
66. GAUD J, FAURE F & MAURICE A - Répartition et fréquence relative des espèces anophéliennes au Maroc. *Ann Parasitol*, 1950, **25**, 53-60.
67. GAUD J & LAURENT J - Les soies doublées chez les larves d'Anophèles. *Ann Parasitol Hum comp*, 1950, **25**, 480-484.
68. GAUD J, LAURENT J & DUPUY R - Association d'Anophèles avec d'autres Culicidés dans les mêmes gîtes larvaires du Maroc. *Bull Inst Hyg Maroc*, 1952, **12**, 77-82.
69. GAUD J, LAURENT J & FAURE P - Arthropodes vecteurs de maladies au Maroc. *Maroc Méd*, 1956, **35**, 1259-1266.
70. GAUD J, MECHALI D & DELRIEU J - Riziculture et paludisme au Maroc. *Bull Inst Hyg Maroc (NS)*, 1949, **9**, 181-190.
71. GAUD J, MECHALI D, LAURENT J & DUPUY R - Inégale absorption des suspensions de D.D.T par les solutions poreuses. *Bull Inst Hyg Maroc*, 1949, **9**, 191-195.
72. GAUD J, SICAULT G & MESSERLIN A - *Les prophylaxies médicales de paludisme au Maroc*. Ed. F. Moncho, Rabat. 1935, 75p.
73. GUY Y - Extension vers le Nord de l'aire de *Anopheles (Anopheles) coustani* Laveran, 1900. *Bull Soc Sci Nat Phys Maroc*, 1958, **38**, 207-211.
74. GUY Y - Note concernant *Anopheles coustani*. *C R Soc Sci Nat Phys Maroc*, 1959, **7**, 104-105.
75. GUY Y - Les sous-espèces marocaines d'*Anopheles claviger* Meigen, (1804). *Bull Soc Sci Nat Phys Maroc*, 1959, **39**, 9-12.
76. GUY Y - Mise en synonymie d'*Anopheles turkhudi myzomyifacis* Gaud, avec *Anopheles hispaniola* Theobald. *Bull Soc Sci Nat Phys Maroc*, 1959, **39**, 13-18.
77. GUY Y - Les rapports entre l'anophélisme et le paludisme. *Bull Soc Sci Nat Phys Maroc*, 1959, **39**, 83-90.
78. GUY Y - Les Anophèles du Maroc. *Mém Soc Sci Nat Phys Maroc, Zoologie, N S*, Rabat, 1959, **7**, 235.
79. GUY Y - A propos d'une larve monstrueuse d'Anophèle. *Ann Parasitol*, 1961, **36**, 788-796.
80. GUY Y - Renseignements fournis par l'étude du rapport larves-adultes d'Anophèles. *Ann Parasitol*, 1962, **37**, 633-643.
81. GUY Y - Bilan épidémiologique du paludisme au Maroc (données recueillies entre 1960, 1961 et 1962). *Ann Parasitol Hum Comp*, 1963, **38**, 823-857.
82. GUY Y - Une hypothèse au sujet des larves monstrueuses dans le genre "*Anopheles*". *Arch Inst Pasteur Algérie*, 1967, **45**, 51-61.
83. GUY Y, DUPUY R & N'HAILI - Importance d'*Anopheles (Myzomyia) sergenti* Theobald, 1907 au Maroc. *CR Soc Sci Nat Phys Maroc*, 1958, **24**, 194.
84. GUY Y & HOLSTEIN M - Données récentes sur les Anophèles du Maghreb. *Arch Inst Pasteur Algérie*, 1968, **46**, 142-150.
85. GUY Y, SALIERES A & BOESIGER E - Contribution à l'étude du "complexe *maculipennis*" (*Dipt. Cul. Anoph.*). Mise au point en 1975. *Ann Biol*, 1976, **15**, 227-282.
86. HAJBAOUI S - *Contribution à l'étude de la faune culicidienne dendrolimnique de la subéaraie en pays Zaër (Maroc). Cartographie écologique des biotopes à Culicidés dendrolimniques*. D.E.A. Univ. Paul Sabatier, Toulouse, 1985, 94 p.
87. HARBACH R E et KITCHING I J - Phylogeny and classification of the *Culicidae (Diptera)*. *Systematic Entomol*, 1998, **23**, 327-370.
88. HIMMI O - *Culicidae (Diptera) du Maroc: Clé de détermination actualisée et étude de la dynamique et des cycles biologiques de quelques populations de la région de Rabat-Kénitra*. Thèse de 3ème cycle, Fac. Sc., Univ. Mohamed V, Rabat, 1991, 185p.
89. HIMMI O, BAYED A, EL AGBANI MA & DAKKI M - Critère d'âge et détermination des stades larvaires chez les Culicidés (*Diptera*) du Maroc. *Actes de la IVème CILEF, Hydroécologie appliquée*, 1994, **1**, 61-84.
90. HIMMI O, DAKKI M, TRARI B & EL AGBANI M A - Les Culicidae du Maroc: clés d'identification, avec données biologiques et écologiques. *Trav Inst Sci, Série Zool.*, N° **44**, Rabat, 1995, 51 p.
91. HIMMI O, EL AGBANI M A, TRARI B & DAKKI M - Contribution à la connaissance de la cinétique des cycles biologiques des moustiques (*Diptera, Culicidae*) au Maroc. *Bull Inst Sci*, N° **21**, sous-presses.
92. HOLSTEIN M - *Hibernation partielle de A. labranchiae et paludisme au Maroc*. Rapport O.M.S, 1966, non publié.
93. HOLSTEIN M - *Problèmes de l'anophélisme au Maroc*. Rapport O.M.S, 1966, non publié.
94. HOLSTEIN M - Dynamics of *Aedes aegypti*. Distribution density and seasonal prevalence in the mediterranea area. *Bull Org Mond Santé*, 1967, **36**, 541-543.
95. HOUEL G - Note sur l'orientation trophique de *A. labranchiae* au Maroc. *Bull Inst Hyg Maroc*, 1955, **15**, 387.
96. HOUEL G & DONADILLE F - Vingt ans de lutte antipaludique au Maroc. *Bull Inst Hyg Maroc*, 1953, **13**, 3-51.

97. IBN JILALI S - Contribution à l'étude des Moustiques du Maroc. Données sur la biocénose culicidienne de quelques gîtes de la Maamora occidentale, région de Rabat (Maroc). D.E.A., Univ. Paul Sabatier, Toulouse, 1984, 125p.
98. KNIGHT K L - Comparative anatomy of the mandible of the fourth instar mosquito larva (Diptera, Culicidae). *J Med Entomol*, 1971, **8**, 189-205.
99. LANGERON M - Anophèles du Grand Atlas et de l'Anti Atlas marocain. *C R Acad Sc*, 1938, **CCVIII**, 260-262. idem: *Arch Inst Pasteur Maroc*, **2**, 357.
100. LOUAH A - *Ecologie des Culicidae (Diptera) et état du paludisme dans la Péninsule de Tanger*. Thèse ès-Sciences Biol., Univ. Abdelmalek Essaadi, Tétouan, 1995, 266 p.
101. LOUAH A, RAMDANI M, SAOUD Y & MAHJOUR J - Biotypologie des moustiques de la péninsule tangitane. *Bull Inst Sci Rabat*, 1996, **18**. (sous presse)
102. MECHALI - Efficacité et coût de la prophylaxie du paludisme par lutte anti-imaginale au Maroc. *Bull Inst Hyg Maroc (NS)*, 1949, **9**, 165-180.
103. MERY A, PASTEUR N & GUILVARD E - Glutamate-oxaloacétate transaminase et alphaglycérophosphate déshydrogénase chez le moustique *Aedes (Ochlerotatus) caspius*: génétique formelle et étude des populations. *Can J Génét Cytol*, 1979, **21**, 25-32.
104. MESSERLIN A - *L'Aedes mariae* au Maroc occidental. *Bull Soc Pathol Exot*, 1938, **31**, 110-115.
105. MESSERLIN A - Note sur l'emploi de l'arsénite de calcium comme poudre larvicide dans la lutte antipaludique. *Bull Inst Hyg Maroc (NS)*, 1941, **1**, 69-78.
106. MESSERLIN A & TREILLARD M - Sur une nouvelle station du groupe *Myzomyia s. s (Anophelinae)*, en Afrique du Nord: *A. (Myzomyia) sergenti* Theobald au Maroc occidental. *Bull Soc Pathol Exot*, 1938, **31**, 106-109.
107. MESTARI M - Les peuplements culicidiens de la ville de Mohammedia et des régions avoisinantes: caractérisation hydrologique et hydrochimique des principaux gîtes et dynamique spatio-temporelle. Thèse 3ème cycle, Univ. Mohammed V, Fac. Sc., Rabat, 1997, 138p.
108. METGE G - *Étude des écosystèmes hydromorphes (Daya et Merja) de la Meseta occidentale marocaine. Typologie et synthèse cartographique à objectif sanitaire, appliquée aux populations d'Anopheles labranchiae (Falleroni, 1926) (Diptera, Culicidae, Anophelinae)*. Thèse es-Sciences, Univ. Aix-Marseille, 1986, 245p.
109. METGE G - Contribution à l'étude écologique et biologique d'*Anopheles labranchiae* au Maroc: Activité des imagos, dynamique des stades pré-imaginaux dans la région de Sidi Betache. *Bull Ecol*, 1991, **22**, 419-426.
110. METGE G & BELAKOUL - Colonisation d'un nouvel habitat par *Culex pipiens (Diptera: Culicidae)* le creux d'arbre des Subérais en pays Zaer, Maroc. *Ann Limnol*, 1989, **73-80**.
111. METGE G & EL ALAOUI M - Étude de la dynamique des populations d'*Aedes echinus* (Culicidae dendrolimnique) en écophasse aquatique, au Maroc. *Ann Limnol*, 1987, **23**, 129-134.
112. PASTEUR N, VERDIER J. M, RIOUX J. A, GUILVARD E & PERIERES J - Le complexe *Aedes detritus* (Haliday, 1833): existence de deux espèces jumelles en Afrique du Nord. *Ann Parasitol Hum Comp*, 1978, **53**, 761-763.
113. RAFFAELLE G & COLUZZI M - Su *Anopheles (Myzomyia) hispaniola* Theobald, 1903 e *Anopheles (Myzomyia) cinereus* Theobald, 1905. *Riv Malariol*, 1961, **40**, 247-251.
114. RAMDANI M - *Hydrobiologie des écosystèmes côtiers et action des produits chimiques et bactériologiques sur les larves de moustiques de la meseta côtière (Temara-Cacablanca)*. Thèse de 3ème cycle, Fac. Sci., Rabat, 1997, 115p.
115. RAMIREZ AI & WANNONS M - Algunos aspectos de la endemica paludica en el Marruecos espanol y su profilaxis con DDT. *La Medicina colonial*, 1947, **9**, 301.
116. RIOUX JA, COUSSERANS J, CROSET H, BENOSMAN F, GABINAUD A et al. - Présence du caractère autogène chez *Aedes pullatus* (Coquillett, 1904) et nouvelles localisations géographiques pour *Aedes caspius* (Pallas, 1771), *Aedes mariae* (Sergent, 1903), *Aedes detritus* (Haliday, 1833) et *Culiseta subochrea* (Edwards, 1921). *Ann Parasitol Hum Comp*, 1975, **50**, 131-142.
117. RISTORCELLI A - Sur la présence à Marrakech d'*Anopheles hispaniola*. *Ann Parasitol*, 1946, **21**, 1-4.
118. RISTORCELLI A - Sur la zoophilie d'*Anopheles hispaniola*. *Ann Parasitol*, 1946, **21**, 93.
119. ROUBAUD E - Variété nouvelle de *A. maculipennis* au Maroc, *A. maculipennis sicaulti* (n. var.). *Bull Soc Pathol Exot*, 1935, **28**, 107-111.
120. ROUBAUD E - Sur les variations évolutives observées chez les larves de Culicidae. Ralentissement de deuto-diapause chez *Aedes detritus*. *Bull Soc Pathol Exot*, 1943, **36**, 274-278.
121. SACCA G - Contributo alla conoscenza delle *Myzomyia* del Sud Marocchino. *Rend C Ist Sup Sanità*, 1960, **23**, 275-580.
122. SACCA G & GUY Y - Resistenza al dielidrin di *A. labranchiae* in Morocco. *R C Ist Sup Sanità*, 1960, **23**, 433-448. idem: *Riv Parasitol*, 1960, **21**, 154-156.
123. SACCA G & GUY Y - Résistance de comportement au DDT chez *A. labranchiae* au Maroc. *Bull Org Mond Santé*, 1960, **22**, 735-741.
124. SEGUY E - Remarques sur quelques moustiques (Maroc). *Ann Soc Entomol France*, 1923, 205-208.
125. SEGUY E - *Les Moustiques de l'Afrique mineure, de l'Égypte et de la Syrie*. Enc Entomol., 1924, P. Lechevalier Ed., Paris. 257 p.
126. SEGUY E - *Notes sur les Moustiques de l'Afrique mineure, de l'Égypte et de la Syrie*. P. Le Chevalier Ed. *Encycl Entomol Diptera*, 1925, BII, F.2, 13-25.
127. SEGUY E - Contribution à l'étude des Diptères du Maroc. *Mém Soc Sci Nat Phys Maroc.*, 1930, **24**, 206 p. 115 figs.
128. SENEVET G - Contribution à l'étude des nymphes d'Anophelins. *Arch Inst Pasteur Algérie*, 1931, **9**, p.20.
129. SENEVET G - idem.: 1932, **10**, 478-484.
130. SENEVET G - *Les Anophèles de la France et de ses colonies*. *Encycl Entomol*, 1935, P. Lechevalier Ed., 361 p.
131. SENEVET G - Le genre *Culex* en Afrique du Nord. I-Les larves. *Arch Inst Pasteur Algérie*, 1947, **25**, 107-136, 4 pls.
132. SENEVET G Le genre *Culex* en Afrique du Nord. I bis - Clef de détermination. *Arch Inst Pasteur Algérie*, 1947, **25**, 212-213.
133. SENEVET G Le genre *Culex* en Afrique du Nord. II- Les armatures génitales mâles *Arch Inst Pasteur Algérie*, 1949, **27**, 48-65.
134. SENEVET G - Le genre *Culex* en Afrique du Nord. III- Les adultes. *Arch Inst Pasteur Algérie*, 1954, **32**, 36-70.
135. SENEVET G - *Les Anophèles du Globe. Révision générale*. *Encycl Entomol*, 1958, P. Lechevalier Ed., XXXVI, 215p.
136. SENEVET G & ANDARELLI L - Le genre *Aedes* en Afrique du Nord. I- Les larves. *Arch Inst Pasteur Algérie*, 1954, **32**, 310-351.
137. SENEVET G. & ANDARELLI L - A propos de *A. algeriensis*. *Arch Inst Pasteur Algérie*, 1955, **33**, 269-272.
138. SENEVET G & ANDARELLI L - *Les Anophèles de l'Afrique du Nord et du Bassin méditerranéen*. *Encycl Entomol*, P. Lechevalier Ed., Paris, 1956, XXXIII, 280 p.
139. SENEVET G & ANDARELLI L - Le genre *Aedes* en Afrique du Nord. II- Les nymphes. *Arch Inst Pasteur Algérie*, 1958, **36**, 266-292.
140. SENEVET G & ANDARELLI L - *Les Moustiques de l'Afrique du Nord et du Bassin méditerranéen. Les genres Culex, Uranotaenia, Theobaldia, Orthopodomyia et Mansonia*. P Lechevalier Ed., Paris. *Encycl Entomol*, 1959, XXXVII, 384 p.
141. SENEVET G & ANDARELLI L - Un nouveau caractère pour la diagnose des larves de *Culex*. *Arch Inst Pasteur Algérie*, 1959, **37**, 447-461.
142. SENEVET G & ANDARELLI L - Les Moustiques de l'Afrique du Nord et du Bassin méditerranéen. II- Les *Aedes*, 1ère partie: généralités. *Arch Inst Pasteur Algérie*, 1963, **41**, 115-141, 17 figs.
143. SENEVET G & ANDARELLI L - Les Moustiques de l'Afrique du Nord et du Bassin méditerranéen. III-Les *Aedes*, 2ème partie: description des espèces. Sous-genre *Ochlerotatus*: groupe B. *Arch Inst Pasteur Algérie*, 1963, **41**, 142-172.
144. SENEVET G & ANDARELLI L - Durée de la survie des larves d'*Anopheles multicolor* hors de leurs gîtes naturels. *Arch Inst Pasteur Algérie*, 1964, **42**, 60-72.
145. SENEVET G & ANDARELLI L - Les Moustiques de l'Afrique du Nord et du Bassin méditerranéen. III-Les *Aedes*, 2ème partie (suite): description des espèces. Sous-genre *Ochlerotatus*: groupe E. *Arch Inst Pasteur Algérie*, 1964, **42**, 94-144.
146. SENEVET G & ANDARELLI L - Les Moustiques de l'Afrique du Nord et du Bassin méditerranéen. III-Les *Aedes*, 2ème partie (suite): description des espèces. Sous-genre *Ochlerotatus*: groupe G. *Arch Inst Pasteur Algérie*, 1964, **42**, 145-192.
147. SENEVET G & ANDARELLI L - Les Moustiques de l'Afrique du Nord et du Bassin méditerranéen. III-Les *Aedes*, 2ème partie (suite): description des espèces. Sous-genre *Ochlerotatus*: groupe H. *Arch Inst Pasteur Algérie*, 1966, **44**, 51-74.
148. SENEVET G ANDARELLI L & DUZER A - Sur la présence en Algérie de *Aedes longitubus* Cambournac et sur quelques espèces de moustiques peu communes en Afrique du Nord. *Arch Inst Pasteur Algérie*, 1954, **32**, 266-275.
149. SENEVET G, ANDARELLI L & REHM G - Anomalies chez une larve de *A. maculipennis*. *Arch Inst Pasteur Algérie*, 1955, **33**, 279-290.

150. SENEVET G BERNET I, CLASTRIER I & ABONNENC E - Présence d'*Anopheles (Myzomyia) d'thali* Patton en deux régions de l'Afrique voisines de l'Atlantique, sa répartition géographique dans le continent africain. *Arch Inst Pasteur Algérie*, 1960, **38**, 108-111.
151. SENEVET G, CLASTRIER J & MORVAN R - Une nouvelle station d'*Anopheles (Myzomyia) d'thali* Patton dans le Sahara français. *Arch Inst Pasteur Algérie*, 1959, **37**, 165-166.
152. SENEVET G & FRATANI L - *Anopheles d'thali* Patton dans le Sud oranais. *Arch Inst Pasteur Algérie*, 1938, **16**, 320-321.
153. SENEVET G, GAUD J & MILLET A - Validité de l'espèce *Culex mauritanicus* Callot, 1940. *Arch Inst Pasteur Algérie*, 1949, **27**, 42-47.
154. SENEVET G & PRUNNELLE M - Les Anophèles d'Algérie. Leur diagnose d'après l'armature génitale des mâles. *Arch Inst Pasteur Algérie*, 1928, **6**, 468-485.
155. SICAULT G - Paludisme et pluviométrie au Maroc. *Bull Econom Maroc*. Janv. 1934.
156. SICAULT G, MESSERLIN A, LUMEAU J & FRITZ J - Le paludisme dans le Gharb. *Bull Inst Hyg Maroc*, 1935, **5**, 5-91.
157. TRARI B - Culicidae (Diptera): *Catalogue raisonné des peuplements du Maroc et études typologiques de quelques gîtes du Gharb et de leurs communautés larvaires*. Thèse de 3ème cycle, Fac. Sc., Univ. Mohamed V, Rabat, 1991, 209 p.
158. TRARI B & HIMMI O - *Biotypologie et répartition spatio-temporelle des Moustiques (Diptera, Culicidae) du Gharb (Maroc)*. C.E.A., Fac. Sci., Univ. Mohamed V, Rabat, 1987, 103 p.
159. VERDIER JM - *Biologie comparée de deux espèces jumelles. Un exemple chez les Arthropodes hématophages: les espèces A et B du complexe Aedes (Ochlerotatus) detritus (Haliday, 1833) (Diptera: Culicidae)*. Thèse de 3ème cycle, Montpellier, Univ. Sc. Tech. Languedoc, 1978, 103+XVI p.
160. VIALATTE C - Contribution à la recherche de l'aire de dispersion de *Stegomyia fasciata*. Son existence à Marrakech. *Arch Inst Pasteur Algérie*, 1923, **1**, 688-690.
161. VIAMONTE JMR - Los anophelinos de España y de la zona española del Protectorado de Marruecos. Su relación con la difusión del paludismo. *Rev Sanid Hig Publica*, 1950, **24**, 213-295.
162. VIAMONTE JMR & RAMIREZ A - Nota previa sobre el anofelismo de la zona del Protectorado español de Marruecos. *Rev Sanid Hig Publica*, 1945, **10**, 669-674.
163. VIAMONTE JMR & RAMIREZ A - Culicinos de la zona española de Marruecos. *Rev Sanid Hig Publica*, 1946, **20**, 449-455.
164. ZULUETA (DE) J, RAMSDALE C, CIANCHI R, BULLINI L & COLUZZI M - Observations on the taxonomic status of *Anopheles sicaulti*. *Parassitologia*, 1983, **25**, 73-92.