

DEUXIEME CONTRIBUTION AU CATALOGUE DES TIQUES DU MAROC (ACARI, IXODOIDEA)

H. BAILLY-CHOUMARA (+), P.C. MOREL (++) , Cl. PEREZ (+++)

RÉSUMÉ

Les auteurs présentent les résultats concernant les récoltes de Tiques faites au Maroc de 1974 à 1979.

Par rapport à la liste d'espèces dressée dans leur première contribution, ce travail ajoute six espèces nouvelles à la faune locale : *Argas transgariëpinus*, *Ornithodoros maritimus*, *Ixodes caledonicus*, *Haemaphysalis erinacei*, *Haemaphysalis hoodi*, *Hyalomma rufipes*.

SUMMARY

The authors produce a list of localities and hosts of ticks caught in Morocco from 1974 to 1979. Six species are new for the country : *Argas transgariëpinus*, *Ornithodoros maritimus*, *Ixodes caledonicus*, *Haemaphysalis erinacei*, *Haemaphysalis hoodi*, *Hyalomma rufipes*.

(+) Laboratoire d'Entomologie médicale, S.S.C., O.R.S.T.O.M., 70 route d'Aulnay, 93140 BONDY, FRANCE.

(++) Laboratoire de Parasitologie, Institut d'Elevage et de Médecine vétérinaire des pays tropicaux, 94700 MAISONS-ALFORT, FRANCE.

(+++) Laboratoire d'Ecologie virale, Institut Pasteur, rue du Dr Roux, 75015 PARIS, FRANCE.

INTRODUCTION

Dans deux articles précédents, nous avons récapitulé les données éparses de la littérature concernant les Tiques du Maroc, auxquelles nous avons ajouté une importante contribution personnelle (BAILLY-CHOUMARA, MOREL et coll., 1974 et 1976).

Le travail actuel expose les additions récentes à ces dernières mises au point, selon le même plan : code des régions géographiques du Centre national de Documentation du Maroc (Anonyme, 1974), liste d'espèces par région, liste d'hôtes.

Comme les précédentes, ces récoltes ne présentent pas le caractère d'un inventaire méthodique et systématique, mais sont le résultat de captures occasionnelles. Leurs résultats permettent cependant d'améliorer nos connaissances sur la répartition des Tiques du Maroc et sur leurs hôtes, connaissances qui sont à la base de tout travail épidémiologique.

Nous adressons notre souvenir reconnaissant à tous les récolteurs occasionnels : ABBELKHALQI, ALLUAUD, BALOZET, BEAUCOURNU, BELIARD, BELKHAYAT, BOURGADE, CARRIE, DOLLFUS, FORNAIRON, GAUD, GEUNA, INAV, KOCHER, LARROUSSE, LAUNAY, MAHARI, MATHEZ, NEMETH, OTIN, OURAGH, PAIN, PANOUSE, PINEAU, POISSON, PORTHEU, SANEIX, SAUVAGE, SCHINDLER, SECCHI, SOTO, SUIDA, TECHENEY, THALLMAN, THOUY.

Mrs. LAAMI, DGHAL, THEVENOT et BEAUBRUN ont apporté une contribution particulièrement importante et suivie à ce travail.

Une partie du matériel a été déterminée par Mr. H. HOOGSTRAAL du Caire que nous remercions vivement pour sa longue collaboration.

LISTE DES RÉCOLTES

ARGAS PERSICUS Oken, 1818

/PLTCL/ Sibara : sous l'écorce d'un arbre-perchoir (IV. 75, mm, ff)

/DOUKA/ El-Jadida : poulailler (VII. 24, mm, ff, nn)

/HAOUZ/ Marrakech : sous l'écorce d'un arbre-perchoir (XII. 22, 1 m, 1 f)

ARGAS *TRANSGARIEPINUS* White, 1846

/M-MYA/ Missour : *Myotis mystacinus* (1952, 41)

ORNITHODOROS *MARITIMUS* Vermeil et Marguet, 1967

/CHDMA/ Ile d'Essaouira : poussin et nid de *Larus argentatus* (V et VI. 78 et 79, mm, ff, 11 et nn), sur homme (VI. 78, 6 n)

ORNITHODOROS *ERRATICUS ERRATICUS* (+) Lucas, 1849

/ZAER/ Doline d'Oued Ykem : terrier d'*O. curiculus* (1920, VI. 75, III. 79, mm, ff)

Bouznika : terrier (1921, 2 m, 1 f, 6 n)

/MATLO/ El Ksiba : terrier (III. 47, 1 f)

ORNITHODOROS *ERRATICUS SONRAI* Sautet, Marneffe et Witkowski, 1944

/BAJBI/ Sidi Chiker, réserve de gazelles : terrier de *Meriones shawi* (VI, 76, mm, ff, nn)

ORNITHODOROS sp. (immatures)

/ZAER/ Région de Rabat : *Falco naumanni* (VI. 26, 7 1) ; *Tyto alba* (VII. 26, 22 1)

IXODES *CALEDONICUS* Nuttal, 1910

/MATLO/ Azrou : *Pyrrhocorax pyrrhocorax* (IV. 74, 1 n)

IXODES *FRONTALIS* Panzer, 1795

/ZAER/ Forêt d'Oued Cherrate : *Sylvia atricapilla* (III. 76, 1 n)
Sidi-Bettache : *Turdus iliacus*, *Carduelis chloris* (III. 78, nn)

IXODES *HEXAGONUS* Leach, 1815

/ZAER/ Ben-Slimane, Maison forestière : *Putorius furo* (XII. 73, 8 1)

IXODES *ACUMINATUS* Neumann, 1901

/H-RIF/ Talembote : *Apodemus sylvaticus* (III. 79, 1 n)

IXODES *FESTAI* Rondelli, 1926

/TANGE/ Larache : *Alectoris barbara* (XI et XII. 76, ff)

/H-RIF/ Bab Taza : *A. barbara* (XII. 76, 1 f)

Chaouen : *A. barbara* (X et XI. 76, ff)

/ZAER/ Ben-Slimane : *Alectoris barbara* (I. 74, 1 f)

IXODES *RICINUS* Linné, 1758

/TANGE/ Larache, Aïn-Chok : homme (IV. 77, 1 f)

(+) L'identité d'*O. maroccanus* Velu 1919 est maintenue par HOOGSTRAAL.

- /ZEMMO/ Forêt de Mamora : *Psammodromus algirus* (VI. 78, 14 1)
 /MATLO/ Azrou : *Sus s. barbarus* (XI. 76, 4 f)

IXODES VENTALLOI Gil Collado, 1938

- /H-RIF/ Chaouen : *Oryctolagus cuniculus* (III. 79, 1 m, 7 n)
 Ketama : *Alectoris barbara* (IX. 76, 1 f)
 /ZAER/ Forêt de Benslimane : *Putorius furo* (XII. 73, 1 f)
 Rommani : *Phasianus colchicus* (XII. 74, 1 f)
 /HAOCC/ Ouirgane : *Vulpes vulpes* (X. 76, 1 m)

HAEMAPHYSALIS PUNCTATA Canestrini et Fanzago, 1877

- /TANGE/ Tanger : *Carduelis carduelis* (VII. 74, 1 n)
 /JBALA/ Souk-el-Khemis des Béni-Arros : *Alectoris barbara* (X. 76, 2 n)

HAEMAPHYSALIS SULCATA Canestrini et Fanzago, 1877

- /TAFIL/ Goulmima : Lézard (V. 50, 1 n)
 /AASAH/ Zaouïa-Sidi Ahmed-ou-Moussa : *Agama bibroni* (V. 76, 1 n, 1 1)

HAEMAPHYSALIS ERINACEI Pavese, 1884

- /MYDRA/ Assa : *Erinaceus algirus* (VIII. 51, 2 mm, 2 nn)

HAEMAPHYSALIS HOODI

- /TANGE/ Tanger : *Falco tinnunculus*, poussins au nid (VII. 74, 2 m, 1 f)

HAEMAPHYSALIS sp. (immatures)

- /MATLO/ Timahdite : *Psammodromus algirus* (VII. 78, 3 1)
 /AACEN/ Irherm : *Agama bibroni* (IV. 77, 1 n, 1 1)
 Taliouine : *Quedenfeltia trachyblepharus* (V. 77, 1 n, 1 1)
 Toufla Azet : *Eremias olivieri* (IV. 77, 3 n)
 Agama bibroni (IV. 77, 2 n, 7 1)
 Jbel Agouttir : *Eremias olivieri* (V. 77, 3 n, 5 1)
 Adrar Anjoub : *Agama bibroni* (V. 77, 2 n, 5 1)

DERMACENTOR MARGINATUS Sulzer, 1776

- /TANGE/ Larache, Aïn-Chok : Homme (IV. 77, 1 m)
 /ZAER/ Aïn-el-Aouda : *Sus scrofa barbarus* (III. 75, 1 f)
 Rabat : *Saxicola rubetra* (X. 73, 1 m)
 /PLTCL/ Oulmès : *Sus s. barbarus* (XI. 76, 4 n)
 /MATLO/ Azrou : *Sus s. barbarus* (XII. 23, 1 m)
 Aguelmane Azigza : *Parus major* (VIII. 77, 1 n, 2 1)
 Ifrane : *Sus s. barbarus* (XII. 77, 1 m)
 Aïn-Leuh : *Sus s. barbarus* (XII. 23, 1 m ; VIII. 77, 1 n, 2 1)

HYALOMMA AEGYPTIUM Linné, 1758

- /H-RIF/ Chaouen : terrier d'*O. cuniculus* (III. 79, 1 f)
 /JBALA/ Ouezzane : *Testudo graeca* (V. 50, 14 m, 9 f)

- /ZEMMO/ Forêt de Mamora : *Testudo graeca* (VI. 76, 5 m, 1 f)
 /ZAER/ Rabat : *Testudo graeca* (IV. 77, 3 m, 4 f)
 /CHAIA/ Forêt d'Oued Nefifikh : terrier d'*O. cuniculus* (III. 79, 2 m)

HYALOMMA DROMEDARII Koch, 1844

- /SOUSS/ Maison forestière d'Ademine : dromadaire (IV. 75, 2 m, 1 f)
 /AAOCC/ Tanalt : dromadaire (III. 76, 7 m, 3 f)
 /AASAH/ Zaouia Sidi Ahmed-ou-Moussa : terrier de rongeur (V. 76, 1 f)
 /BDRAA/ Kheneg-bou-Mgheirfa : sur reg (V. 51, 1 f)
 Aouinet-Ait-Oussa : sur reg (V. 47, 1 m)
 Assa : sous pierre (I. 53, 1 f)
 Aouinet-Torkoz : sur reg (III. 54, 1 f)
 /MYDRA/ Akka : dromadaire (VI. 66, 1 f)

HYALOMMA IMPELTATUM Schulze et Schlottke, 1930

- /RHARB/ Si-Allal-Tazi : vache (III. 75, 1 m)
 /SOUSS/ Maison forestière d'Ademine : dromadaire (IV. 75, 2 m)
 /MYDRA/ Akka : dromadaire (VI. 66, 1 f)
 /TARFA/ Hamada-du-Dra : sur reg (II. 50, 2 m)

HYALOMMA MARGINATUM MARGINATUM Koch, 1844

- /TANGE/ Moulay-Bousselham : vache (VI. 74, 3 m)
 Larache : *Alectoris barbara* (X. 76, 1 n)
 /JBALA/ Souk-Khemis-des-Béni-Arros : *Alectoris barbara* (X. 76, nn, 11)
 /H-RIF/ Chaouen : *Alectoris barbara* (X. 76, 1 n, 2 1)
 /GUERC/ Mechraa Homadi : *Saxicola torquata* (XII. 75, 1 1)
 /SAIS/ Agourai : *A. barbara* (XI. 76, 1 n)
 /ZAER/ Rabat : *Vanellus vanellus* (XII. 73, 2 n)(+)
Hippolais pallida (III. 70, 1 n)(+)
Erithacus rubecula (XI. 73, 5 n)(+)
Carduelis chloris chloris (IX. 71, 1 n)(+)
 Sidi-Bettache : *Alectoris barbara* (XI. 73, 1 n, 1 1)(+)
Tchagra senegala (IX. 73, 9 n, 9 1)(+)
Parus coeruleus (IX. 73, 1 n)(+)
Fringilla coelebs (II. 71, n)(+)
Carduelis chloris chloris (IX. 73, 2 n)(+)
Sus scrofa barbarus (IV. 75, 1 f)
 /CHAIA/ Settat : *Anthus pratensis* (XII. 73, 3 n)(+)
Motacilla alba (XI et XII. 74, XI. 75, XII. 73, 19 n)(+)
Motacilla flava iberiae (II. 72, 1 n)(+)
Locustella noevia (IV. 77, 2 n)
Saxicola torquata (XI. 74, 1 n)
Erithacus rubecula (III. 73., XI. 75, 8 n)(+)
Turdus merula (X. 74, 1 n)
Turdus philomelos (III. 74, XI. 75, 2 n)

(+) Stades immatures d'*H. m. marginatum* déterminés par H. HOOGSTRAAL.

- Parus coerulus* (X. 74, XI. 73, 5 n)(+)
Fringilla coelebs (I. 74, 3 n)(+)
Carduelis chloris chloris (I à III, 71, 72 et 73, 33 n, 2 f)(+)
Acanthis cannabina (III. 73, 1 n)(+)
 chien (X. 74, 1 f)
 /PLTCL/ El-Harcha : vache (VI. 74, 3 n)
 /MATLO/ Aguelmane Azigza : *Erithacus rubecula* (VIII. 77, 2 n)
 Turdus merula (VIII. 78, 1 n)
 Parus ater (VIII. 78, 1 n)
 Parus coeruleus (IX. 78, 1 n, 1 l)
 Fringilla coelebs (IX. 76, 2 n)
 /BAJBI/ Sidi-Chiker : *Carduelis chloris chloris* (III. 76, 2 n)
 /CHDMA/ Essaouira : sol dunaire (VI. 78, 1 f)
 /HAOCC/ Ouirgane : *Coccythraustes coccythraustes* (I. 77, 2 n)

HYALOMMA RUFIPES Koch, 1844

- /SOUSS/ Maison forestière d'Ademine : dromadaire (IV. 75, 2 m)
 /AASAH/ Zaouïa-Sidi-Ahmed-ou-Moussa : au sol (V. 76, 1 f)

HYALOMMA ANATOLICUM EXCAVATUM Koch, 1844

- /BAJBI/ Sidi-Chiker : homme (III. 76, 1 m)
 terrier de *Meriones shawi* (V. 76, 1 m, 1 f)
 /HAHA/ Ouma : dromadaire (III. 76, 9 m, 4 f)
 /SOUSS/ Tiout : dromadaire (III. 77, 6 m)
 Maison forestière d'Ademine : dromadaire (IV. 75, 3 m, 3 f)
 /AAOCC/ Anezi : terrier de rongeurs (V. 76, 10 m, 15 f)
 /AASAH/ Zaouïa-Sidi-Ahmed-ou-Moussa : terrier de rongeurs (V. 76, 2 m, 4 f)
 /BDRAA/ Goulimine : reg (III. 48, 1 f ; III. 54, 2 m, 1 f)
 Oum-el-Achar : sur reg (VII. 53)

HYALOMMA LUSITANICUM Koch, 1844

- /H-RIF/ Chaouen : terrier d'*O. cuniculus* (III. 79, 1 m)
 /MO-NE/ Berkane : *Sus scrofa barbarus* (XI. 74, 4 m, 5 f)
 /RHARB/ Mehdiya : sur homme et dans végétation (X. 74, VI à X. 76, mm, ff)
 Rattus rattus (X. 76, 1 m)
 /ZAER/ Forêt de l'Oued Ykem : au sol ; terrier de lapin ; homme (VII. 74,
 VI et VII. 75, ff)
 Sidi-Bettache : *Sus s. barbarus* (IV et X. 75, 9 m, 13 f)
 /CHAIA/ Forêt d'Oued Nefifikh : terrier d'*O. cuniculus* (III. 79, 1 m, 1 f)
 /PLTCL/ Forêt d'Oulmès : *Sus s. barbarus* (II. 75, 3 m, 6 f)
 /M-MYA/ Missouri : sur reg (1952, 1 f)
 /CHDMA/ Ile d'Essaouira : au sol (VI. 78, 1 m, 2 f)

(+) Stades immatures d'*H. m. marginatum* déterminés par H. HOOGSTRAAL

HYALOMMA sp. (+) (immatures)

- /JBALA/ Plage de Calla Iris : végétation (V. 78, 2 n)
 /GUERC/ Guercif : *Jaculus orientalis* (X. 76, 1 n)
 /BAJBI/ Sidi-Chiker : *Meriones shawi* (IV. 76, 3 n)
 /ZAER/ Sidi-Bettache : *Turdus merula* (VIII. 77, nn)
 Rabat : *Saxicola rubetra* (X. 73, 1 n)
 /SAIS/ Ras-el-Ma : *Sylvia communis* (IV. 70, 1 n)
 /PLTCL/ Maison forestière Ras-Beriakh : lapin domestique (VI. 73, 8 n)
 Tiliouine : *Oriolus oriolus* (VI. 73, 2 n)
 /MATLO/ Aguelmane Azigza : *Sitta europaea* (IX. 77, 2 n)
Erithacus rubecula (VIII. 77, 3 n)
 /BDRAA/ Aouinet-Torkoz : *Lepus capensis* (IX. 71, 4 n)
 /TARFA/ Tantan : *Lepus capensis* (IV. 61, 3 n)

RHIPICEPHALUS BURSA Canestrini et Fanzago, 1877

- /ZEMMO/ Tiflet : vache (VII. 73, 3 f)
 /SAIS/ Ras-el-Ma : mouton (VI. 69, 9 m, 8 f)
 /ZAER/ Rabat : chien (XI. 68, 1 m)
 Aïn-Sbit : au sol (V. 75, 1 f)
 /PLTCL/ Sibara : chèvre, vache (V. 73, 3 m, 22 f)
 El-Harcha : vache (IV. 71, VI. 74, mm, ff)
 Khenifra : chèvre, vache (VII. 69, 23 m, 39 f)
 /MATLO/ Aïn-Leuh : *Sus s. barbarus* (XII. 68, 2 n)
 /HAOUZ/ Souk-Tnine-des-Oudayas : vache (VI. 69, 1 f)
 /HAOCC/ Tafinegoult : chèvre : III. 74, 2 m, 1 f)
 /SOUSS/ Maison forestière d'Ademine : chèvre : IV. 75, 3 m, 1 f)
 /HAHA/ Immouzer-des-Ida-ou-Tanane : chèvre : IV. 75, 2 m, 2 f)
 Oulma : dromadaire (III. 76, 1 f)
 /AACEN/ Souk-Sebt-de-Tataout : chèvre (III. 77, 24 m, 7 f)
 chien (III. 77, 1 m)
 Jbel Aklim : chèvre, mouton, vache (III et IV. 76, mm, ff)
 /AAOCC/ Env. Tanalt : chèvre, mouton, vache (III et IV. 76, mm, ff)
 Tighmi, col du Kerdous et Jbel Adrar Oumerrekou : chèvre, mouton (V. 76, mm, ff)

RHIPICEPHALUS PUSILLUS Gil Collado, 1938

- /H-RIF/ Chaouen : *Oryctolagus cuniculus* et terrier (III. 79, 26 m, 9 n)
 /CHDMA/ Ile d'Essaouira : *O. cuniculus* (VI. 78, 2 m)

RHIPICEPHALUS SANGUINEUS Latreille, 1806

- /JBALA/ Ouezzane : *Oryctolagus cuniculus* (V. 77, 1 f)
 /RHAËB/ Kénitra : au sol (II. 20, 1 f)
 /ZAER/ Rabat : *Erinaceus algirus* (IV. 77, 1 f)
 chien (1924, 25, 26, mm, ff)

(+) Ce matériel sera réétudié ultérieurement ; les nymphes recueillies sur oiseau représentent très vraisemblablement *H. m. marginatum* (P.C.M.).

- /MATLO/ Azrou : chien (1926, ff)
 /BAJBI/ Sidi-Chiker : *Meriones shawi* (IV. 76, 15 n)
 /CHDMA/ Ile d'Essaouira : terrier d'*O. cuniculus* (V. 79, 1 m, 1 f)
 /HAHA/ Argana : homme (V. 76, 1 f)
 Immouzer-Ameskoud : dromadaire (IV. 75, 1 f)
 /HAOCC/ Tafinegoult : chèvre (III. 74, 4 f.)
 /SOUSS/ Tiout : dromadaire (III. 77, 1 f)
 /AASAH/ Sidi-Ahmed-ou-Moussa : chèvre (V. 76, 3 m, 5 f)
 homme (V. 76, 1 m)
 /AAOCC/ Env. Tanalt : chien, chèvre, mouton, vache, dromadaire (III. et
 IV. 76, mm, ff)
 Col du Kerdous : chèvre, mouton (V. 76, 3 m, 1 f)
 /AACEN/ Souk-Sebt-de-Tataout : chèvre, chien (13.III. 77, mm, ff)

RHIPICEPHALUS TURANICUS Pomerancev et Matikashvili, 1940

- /TANGE/ Moulay-Bousselham : sur vache (VI. 74, 1 f)
 /RHARB/ Mehdiyah : sur homme et dans la végétation (VI. 76, 2 f)
 /ZAER/ Merchouch : *Lepus capensis* (VI. 74, 1 f)
 Sidi-Bettache : *Limosa limosa* (III. 74, 1 f)
 /SOUSS/ Aït-Melloul : *Erinaceus algirus* (III. 67, 4 m, 1 f)
 /AACEN/ Souk-Sebt-de-Tataout : chèvre (III. 77, 8 m, 8 f)

ADDITIONS A LA LISTE DES HÔTES DE TIQUES DU MAROC

REPTILES

- | | | |
|---------------------------------|-----------------|--------------------------------|
| <i>Agama bibroni</i> Duméril | agame de Bibron | <i>Hae. sulcata</i> (IMM) (+) |
| <i>Eremias olivieri</i> Audouin | | <i>Haemaphysalis</i> sp. (IMM) |

OISEAUX

- | | | |
|-----------------------------------|----------------------|-------------------------------|
| <i>Falco naumanni</i> Fleisher | faucon crécerellette | <i>Ornithodoros</i> sp. (IMM) |
| <i>Falco tinunculus</i> L. | faucon crécerelle | <i>Hae. hoodi</i> (AD) (++) |
| <i>Alectoris barbara</i> Bonna- | perdrix gabra | <i>Hae. punctata</i> (IMM) |
| terre | | <i>I. ventalloi</i> (AD) |
| <i>Phasianus colchicus</i> | faisan | <i>Ixodes ventalloi</i> (AD) |
| <i>Vanellus vanellus</i> L. | vanneau | <i>Hy. marginatum</i> (IMM) |
| <i>Limosa limosa</i> L. | barge | <i>Rh. turanicus</i> (AD) |
| <i>Larus argentatus michahel-</i> | goéland argenté | <i>O. maritimus</i> (AD, IMM) |
| <i>lis</i> Audouin | | |
| <i>Tyto alba</i> Scopoli | chouette effraie | <i>Ornithodoros</i> sp. (IMM) |
| <i>Motacilla alba</i> L. | bergeronnette grise | <i>Hy. marginatum</i> (IMM) |

(+) IMM = Tiques immatures

(++) AD = Tiques adultes

| | | |
|---|--------------------------------|------------------------------|
| <i>Motacilla flava</i> L. | bergeronnette prin- tanière | <i>Hy. marginatum</i> (IMM) |
| <i>Tchagra senegala</i> L. | téléphone tchagra | <i>Hy. marginatum</i> (IMM) |
| <i>Locustella naevia</i> Boddaert | locustelle tachetée | <i>Hy. marginatum</i> (IMM) |
| <i>Hippolais pallida</i> Hemprich et Ehrenberg | hypolais pâle | <i>Hy. marginatum</i> (IMM) |
| <i>Sylvia atricapilla</i> L. | fauvette à tête noire | <i>I. frontalis</i> (AD) |
| <i>Sylvia communis</i> | fauvette grisette | <i>Hyalomma</i> sp. (IMM) |
| <i>Saxicola rubetra</i> L. | traquet tarier | <i>D. marginatus</i> (AD) |
| <i>Erithacus rubecula</i> L. | rouge-gorge | <i>Hy. marginatum</i> (IMM) |
| <i>Turdus merula</i> L. | merle noir | <i>Hy. marginatum</i> (IMM) |
| <i>Turdus iliacus</i> L. | grive mauvis | <i>I. frontalis</i> (IMM) |
| <i>Turdus philomelos</i> C.L. Brehm | grive musicienne | <i>Hy. marginatum</i> (IMM) |
| <i>Parus ater</i> L. | mésange à tête noire | <i>Hy. marginatum</i> (IMM) |
| <i>Parus major</i> L. | mésange charbonnière | <i>Dermacentor</i> sp. (IMM) |
| <i>Parus coeruleus</i> L. | mésange bleue | <i>Hy. marginatum</i> (IMM) |
| <i>Sitta europaea</i> L. | sitelle torchepot | <i>Hyalomma</i> sp. (IMM) |
| <i>Fringilla coelebs</i> L. | pinson des arbres | <i>Hy. marginatum</i> (IMM) |
| <i>Carduelis carduelis</i> L. | chardonneret | <i>Hae. punctata</i> (IMM) |
| | | <i>Hy. marginatum</i> (IMM) |
| <i>Acanthis cannabina</i> L. | linote mélodieuse | <i>Hy. marginatum</i> (IMM) |
| <i>Oriolus oriolus</i> L. | loriot d'Europe | <i>Hyalomma</i> sp. (IMM) |
| <i>Pyrhocorax pyrrhocorax</i> | crave à bec rouge | <i>I. caledonicus</i> (IMM) |

MAMMIFERES

INSECTIVORES :

| | | |
|---|-------------------------------|--------------------------------|
| <i>Erinaceus algirus</i> Lereboullet | hérisson d'Afrique du Nord | <i>Hae. erinacei</i> (AD, IMM) |
| | | <i>Rh. turanicus</i> (AD, IMM) |

CHIROPTERES :

| | | |
|--------------------------|--|----------------------------------|
| <i>Myotis mystacinus</i> | | <i>A. transgaripepinus</i> (IMM) |
|--------------------------|--|----------------------------------|

PRIMATES :

| | | |
|------------------------|-------|---------------------------|
| <i>Homo sapiens</i> L. | homme | <i>O. maritimus</i> (IMM) |
| | | <i>I. ricinus</i> (AD) |
| | | <i>D. marginatus</i> (AD) |
| | | <i>Hy. excavatum</i> (AD) |
| | | <i>Rh. turanicus</i> (AD) |

CARNIVORES :

| | | |
|----------------------------|------------------|----------------------------|
| <i>Canis familiaris</i> L. | chien domestique | <i>Hy. marginatum</i> (AD) |
| | | <i>Rh. bursa</i> (AD) |
| <i>Putorius furo</i> L. | furet | <i>I. hexagonus</i> (IMM) |
| | | <i>I. ventalloi</i> (AD) |

ARTIODACTYLES :

| | | |
|---------------------------------------|------------|----------------------------|
| <i>Sus scrofa barbarus</i> Sclater | sanglier | <i>Hy. marginatum</i> (AD) |
| | | <i>Rh. bursa</i> (IMM) |
| <i>Camelus dromedarius</i> L. | dromadaire | <i>Hy. rufipes</i> (AD) |

LAGOMORPHES :

| | | |
|---------------------------------|------------------|-------------------------------------|
| <i>Lepus capensis</i> L. | lièvre | <i>Hyalomma</i> sp. (IMM) |
| <i>Oryctolagus cuniculus</i> L. | lapin de garenne | <i>Hy. aegyptium</i> (AD) (terrier) |
| " " | lapin domestique | <i>Rh. sanguineus</i> (AD) |
| | | <i>Hyalomma</i> sp. (IMM) |

RONGEURS :

| | | |
|----------------------------|-----------------|--------------------------------|
| <i>Rattus rattus</i> | rat noir | <i>Hy. lusitanicum</i> |
| <i>Jaculus orientalis</i> | grande gerboise | <i>Hyalomma</i> sp. (IMM) |
| Erleben | d'Egypte | |
| <i>Apodemus sylvaticus</i> | mulot | <i>Ixodes acuminatus</i> (IMM) |

ADDITIONS A LA LISTE REGIONALE DES TIQUES DU MAROC

RIF

- /JBALA/ JBALA, 6 récoltes : *Hae. punctata*, *Rh. sanguineus*.
 /H-RIF/ HAUT-RIF, 9 récoltes : *I. acuminatus*, *I. festai*, *I. ventalloi*,
H. marginatum, *H. aegyptium*, *H. lusitanicum*, *Rh. pusillus*.

MAROC NORD-ATLANTIQUE

- /TANGE/ TANGEROIS, 10 récoltes : *I. festai*, *I. ricinus*, *Hae. punctata*,
Hae. hoodi, *D. marginatus*, *Rh. turanicus*.
 /RHARB/ RHARB, 8 récoltes : pas d'addition.
 /ZEMMO/ ZEMMOUR, 32 récoltes : *I. ricinus*, *Rh. bursa*.
 /ZAER./ ZAER, 49 récoltes : *Rh. bursa*.
 /SAIS./ SAIS, 32 récoltes : pas d'addition.

MAROC MOYEN-ATLANTIQUE ET SUD-ATLANTIQUE

- /CHAIA/ CHAOUIA, 22 récoltes : *Hy. aegyptium*, *Hy. lusitanicum*.
 /DOUKA/ DOUKKALA, 2 récoltes : pas d'addition.
 /CHDMA/ CHIADMA, 11 récoltes : *O. maritimus*, *Rh. pusillus*, *H. marginatum*.

PLAINES ET PLATEAUX DE L'INTERIEUR

- /PLTCL/ PLATEAU CENTRAL, 12 récoltes : *A. persicus*, *Rh. bursa*.
 /BAJBI/ BAHIRA-JBILETE, 6 récoltes : *O. erraticus*, *H. a. excavatum*, *H. marginatum*, *Rh. sanguineus*.
 /HAOUZ/ HAOUZ, 2 récoltes : *A. persicus*.

ATLAS

- /MATLO/ MOYEN-ATLAS OCCIDENTAL, 17 récoltes : *O. erraticus*, *I. caledonicus*.
 /HAOCC/ HAUT-ATLAS OCCIDENTAL, 4 récoltes : *I. ventalloi*, *Rh. sanguineus*,
Rh. bursa.
 /HAHA./ HAHA, 4 récoltes : *Rh. sanguineus*.
 /AASAH/ ANTI-ATLAS SAHARIEN, 7 récoltes : *Hae. sulcata*, *Hy. dromedarii*,
Hy. rufipes, *Rh. bursa*, *Rh. sanguineus*.

- /AAOCC/ ANTI-ATLAS OCCIDENTAL, 27 récoltes : *Rh. sanguineus*.
 /AACEN/ ANTI-ATLAS CENTRAL, 16 récoltes : *Rh. bursa*, *Rh. turanicus*, *Rh. sanguineus*, *Haemaphysalis* sp.

MAROC ORIENTAL

- /MO-NE/ MAROC ORIENTAL NORD-EST, 1 récolte : *Hy. lusitanicum*.
 /GUERC/ GUERCIF, 2 récoltes : *Hy. marginatum*.
 /M-MYA/ MOYENNE-MOULOUYA, 2 récoltes : *Hy. lusitanicum*, *A. transgariëpinus*.

MAROC SAHARIEN

- /BDRAA/ BAS-DRAA, 9 récoltes : pas d'addition.
 /MYDRA/ MOYEN-DRAA, 3 récoltes : *Hae. erinacci*.
 /TAFIL/ TAFILALET, 1 récolte : *Hae. sulcata*.
 /TARFA/ TARFAYA, 2 récoltes : pas d'addition.

BIBLIOGRAPHIE

- ANONYME, 1974. - Manuel d'opérations concernant la chaîne de traitement documentaire du Centre national de Documentation du Maroc, Rabat.
- BAILLY-CHOUMARA (H.), MOREL (P.C.) et RAGEAU (J.), 1974. - Première contribution au catalogue des Tiques du Maroc (*Acari, Ixodoidea*). *Bull. Soc. Sc. ph. nat. Maroc*, 54, 1-2, pp. 71-80, 50 réf.
- BAILLY-CHOUMARA (H.), MOREL (P.C.) et RAGEAU (J.), 1976. - Sommaire des données actuelles sur les Tiques du Maroc (*Acari, Ixodoidea*). *Bull. Inst. Sci.*, Rabat, 1, pp. 101-117.
- BAILLY-CHOUMARA (H.) et PEREZ (Cl.), 1978. - Présence au Maroc d'*Ornithodoros maritimus* Vermeil et Marguet 1967 (*Acarina, Argasidae*). *Bull. Inst. Sci.*, Rabat, 3, pp. 186-187, 1 réf.
- SAUVAGE (Ch.), 1963. - Etages bioclimatiques in Atlas du Maroc, notices explicatives Sect. 2, pl. 6b, 44 p., 1 pl. h. t.

La bibliographie détaillée sur les Tiques du Maroc, citée dans le premier article, n'est pas reprise ici.

ANNEXE

Répartition des Tiques récoltées au Maroc (présence - absence)
dans les étages bioclimatiques méditerranéens d'EMBERGER (SAUVAGE, 1963)

| ESPECES | ETAGES (+) | | | | | ESPECES | ETAGES (+) | | | | |
|------------------------|------------|---|---|---|---|----------------------|------------|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| <i>ARGAS</i> | | | | | | <i>BOO PHILUS</i> | | | | | |
| <i>persicus</i> | | + | + | + | + | <i>annulatus</i> | | + | + | + | |
| <i>vespertilionis</i> | | | + | | | <i>DERMACENTOR</i> | | | | | |
| <i>transgariëpinus</i> | | | + | | | <i>marginatus</i> | + | + | + | | |
| <i>ORNITHODOROS</i> | | | | | | <i>HYALOMMA</i> | | | | | |
| <i>coniceps</i> | | + | + | | | <i>aegyptium</i> | + | + | + | + | |
| <i>e. erraticus</i> | | + | + | + | | <i>dromedarii</i> | | + | + | + | + |
| <i>e. sonrai</i> | | | + | + | + | <i>impeltatum</i> | | + | + | + | + |
| <i>maritimus</i> | | | + | | | <i>m. marginatum</i> | | + | + | + | |
| <i>delanoëi</i> | | | + | | | <i>m. rufipes</i> | | | | + | |
| <i>IXODES</i> | | | | | | <i>a. excavatum</i> | | + | + | + | + |
| <i>vespertilionis</i> | | | + | | | <i>detritum</i> | | + | + | + | |
| <i>acuminatus</i> | | | + | | | <i>lusitanicum</i> | | + | + | | + |
| <i>festai</i> | + | + | + | | | <i>RHIPICEPHALUS</i> | | | | | |
| <i>ventalloi</i> | + | + | + | | | <i>bursa</i> | | + | + | + | |
| <i>ricinus</i> | | + | + | | | <i>pusillus</i> | | + | + | | |
| <i>hexagonus</i> | | + | + | | | <i>sanguineus</i> | | + | + | + | |
| <i>frontalis</i> | | + | + | | | (domestique) | | | | | |
| <i>caledonicus</i> | | + | | | | <i>sanguineus</i> | | + | + | + | + |
| <i>HAEMAPHYSALIS</i> | | | | | | (sauvage) | | | | | |
| <i>punctata</i> | | + | + | | | <i>turanicus</i> | | + | + | + | |
| <i>sulcata</i> | | + | + | + | + | | | | | | |
| <i>erinacci</i> | | | | | + | | | | | | |
| <i>hoodi</i> | | + | | | | | | | | | |

- (+) Etage 1 = humide
 " 2 = subhumide
 " 3 = semi-aride
 " 4 = aride
 " 5 = saharien