

8. SIMONS (R. D. G.). — Studies on Prickly Heat. Miliaria and Sudamina. *Dermatologica*, n° 3, 1946.
 9. SMITH. — *Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene*, Londres, 1927.
 10. HORNE (G. O.) et MOLE (P. H.). — The effect of water and salt intake on Prickly Heat. *The Lancet*, 13 August 1949, p. 279.
 11. TRABAUD (J.). — Guide du médecin hors de France. T. 1. Vigot, 1947.
 12. GARNIER (M.) et DELAMARE (V.). — Dictionnaire des termes techniques de médecine, Maloine, 1941.

07. a d

NOTE COMPLÉMENTAIRE
 SUR LES *IXODIDÆ* DU CAMEROUN

Par J. RAGEAU (*)

Dans une précédente publication (ce *Bulletin*, 1951, 44, p. 441) nous avons signalé l'existence de vingt-cinq espèces d'*Ixodidæ* au Cameroun français. Depuis deux ans, dix nouvelles espèces ont été identifiées et nos connaissances au sujet de la plupart de celles déjà étudiées, en particulier provenances et hôtes, se sont complétées.

Nous ne dissimulerons pas que les renseignements réunis sont encore fragmentaires : la répartition géographique des *Ixodidæ* dans ce pays est loin d'être établie avec précision et nous avons été dans l'impossibilité matérielle d'aborder l'étude de leur cycle biologique et de leur rôle pathogène, faute de temps et de moyens pour entreprendre des élevages.

Cependant nous espérons qu'une liste des espèces avec localités de captures et hôtes rendra service aux entomologistes qui voudront entreprendre des recherches sur les tiques en Afrique Noire. Des listes analogues ont d'ailleurs été récemment publiées pour les territoires voisins par ROUSSELOT (A. O. F. et A. E. F., 1951) et UNSWORTH (Nigéria, 1952).

Liste des *Ixodidæ* actuellement identifiés au Cameroun.

A. *Argasinæ* : *Argas persicus* Oken, 1818.

B. *Ixodinæ* :

I. *Rhipicephalus* Koch, 1844,

- 1) *R. sanguineus* Latreille, 1806.
- 2) *R. capensis longus* Neumann, 1907.
- 3) *R. ziemanni* Neumann, 1904.

(*) Séance du 14 octobre 1953.

22 oct. 85
 O. R. S. T. O. M. Fonds Documentaire

N° :

18 714

Cote :

B cal

107

- 4) *R. simus simus* Koch, 1844. *R. simus senegalensis* Koch, 1844.
- 5) *R. planus complanatus* Neumann, 1911.
- 6) *R. evertsi* Neumann, 1897.
- 7) *R. appendiculatus* Neumann, 1901 (?)
- 8) *R. maculatus* Neumann, 1901 (?)
- 9) *R. simpsoni* Nuttall, 1910.
- 10) *R. cuspidatus* Neumann, 1906 (?)
- 11) *R. tricuspis* Dœnitz, 1906.

II. *Amblyomma* Koch, 1844.

- 1) *A. variegatum* (Fabricius, 1794).
- 2) *A. splendidum* Giebel, 1897.
- 3) *A. paulopunctatum* Neumann, 1899.
- 4) *A. cuneatum* Neumann, 1899.
- 5) *A. tholloni* Neumann, 1899.
- 6) *A. nuttalli* Dœnitz, 1909.
- 7) *A. cohærens* Dœnitz, 1909.
- 8) *A. hebræum* Koch, 1844 (?)

III. *Aponomma* Koch, 1844.

- 1) *A. transversale* (Lucas, 1844).
- 2) *A. latum* Koch, 1844.
- 3) *A. exornatum* Koch, 1844.

IV. *Hyalomma* Koch, 1844.

- 1) *H. brumpti* Delpy, 1946.
- 2) *H. impressum* Koch, 1844.
- 3) *H. transiens* Schulze, 1919.

V. *Hæmaphysalis* Koch, 1844.

- 1) *H. leachi* (Audouin, 1827).
- 2) *H. parmata* Neumann, 1905.
- 3) *H. hoodi* Warburton et Nuttall, 1909.

VI. *Boophilus* Curtice, 1891.

- 1) *B. decoloratus* (Koch, 1844).
- 2) *B. congolensis* Minning, 1934.

VII. *Dermacentor* Koch, 1844.

- 1) *D. circumguttatus* Neumann, 1897.

VIII. *Ixodes* Latreille, 1795.

- 1) *I. rarus* Neumann, 1899.
- 2) *I. ugandanus* Neumann, 1906.
- 3) *I. schillingsi* Neumann, 1901.

I. *Rhipicephalus*. — Trois espèces sont à ajouter à celles signalées en 1951.

1) *R. simpsoni* Nuttall : de nombreux exemplaires mâles et femelles pris sur Aulacode (*Thryonomys swinderianus raptorum* Thomas) à Yaoundé en juillet 1952. L'Aulacode est un gros rongeur Hystricomorphe de la famille des *Thryonomidae* que les indigènes chassent pour le manger ; il semble que ce soit le seul hôte connu pour ce Rhipicéphale au Congo (J. BEQUAERT, 1931) et en Afrique du Sud (G. THEILER, 1947). *R. simpsoni* a été décrit du Sud de la Nigéria d'après 5 mâles et 11 femelles récoltés sur un « gros rongeur ». Sur l'Aulacode de Yaoundé cette espèce cohabitait avec *Ixodes ugandanus*, tique spécifique des *Thryonomys* selon G. THEILER.

2) *R. cuspidatus* Neumann : un seul exemplaire récolté sur un Oryctérope (*Orycteropus afer aethiopicus* Sundev) à Fort-Foureaux en juin 1952. Ce spécimen a été déterminé par le docteur G. THEILER qui nous a informé (*in litteris*) qu'il correspond bien à la description de NEUMANN mais non à celle donnée par F. ZUMPT dans sa révision du genre *Rhipicephalus* (1950). Il serait souhaitable d'obtenir d'autres exemplaires de cette tique pour décider de son appartenance à l'espèce *cuspidatus* et en préciser la description.

3) *R. tricuspis* Dœnitz. Six mâles et deux femelles prélevés sur Zébu (*Bos indicus* L.) à Foumban en juillet 1952. Cette espèce a été identifiée par G. THEILER qui note : « *The scutum in the female is somewhat longer than usual for tricuspis, also the lateral grooves extend further back than usual* ».

En dehors de son parasitisme sur les bovins, nous ne connaissons pas de rôle pathogène à cette espèce au Cameroun ; il en est de même pour *R. simpsoni* et *R. cuspidatus*.

Provenances ou hôtes nouveaux pour des espèces déjà connues.

R. evertsi Neumann : déjà observé sur Bœuf et Zébu en 1950, ce Rhipicéphale a été retrouvé en abondance sur Zébu, Cheval et Ane à Maroua en avril 1953. C'est un parasite fréquent du bétail dans le Nord-Cameroun et de grand intérêt vétérinaire.

R. sanguineus Latreille : très commun sur les chiens dans tout le Cameroun. Localités nouvelles : Evodoula, Bafia, Foumban, Edéa, Kribi, Garoua (sur Chien et Zébu) ; Mora (sur Chien et Lièvre) ; Fort-Foureaux (sur Cob onctueux : *Cobus defassa unctuosus* Laurillard). A Mora une femelle gorgée de *R. sanguineus* a été prélevée dans le conduit auditif externe d'une fillette de douze ans (J. P. ADAM, décembre 1951) ; elle n'avait pas causé de troubles généraux. *R. canensis longus* Neumann : Edéa, Foumban, Bafia (sur Zébu) ; Ntui (sur Lion) ; Saa (sur Chien).

R. simus senegalensis Koch. Yaoundé, Foumban (sur Zébu et Porc) ; Bafia, Garoua, Touroua (sur Phacochère).

R. planus complanatus Neumann, 1911. Bafia, sur Phacochère (juillet 1953).

II. *Amblyomma*. — De 1951 à 1953 nous avons retrouvé toutes les espèces signalées du Cameroun, à l'exception d'*A. coharens* et *A. hebraeum* (?).

1) *A. variegatum* (Fabricius). — Très commun dans tout le Cameroun sur les animaux domestiques. Provenances : Douala, Edéa, Yaoundé, Evodoula, Mbalmayo, Ebolowa, Ambam, Bafia, Kribi, Foumban, Abong-Mbang, Ngaoundéré, Garoua, Karba-Manga, Maroua, Kaélé.

Hôtes : Bœuf, Zébu, Buffle, *Gazella rufifrons* Gray, Mouton, Chèvre, Cheval, Ane, Porc, Chien, etc.

Nous avons à plusieurs reprises observé la fixation des larves de cette espèce sur l'homme, en particulier sur les jambes d'où elles remontent jusqu'à la ceinture. Par leurs piqûres elles déterminent des démangeaisons, une légère enflure et un érythème autour du point lésé, parfois même une escarre longue à guérir et, dans un cas au moins, elles étaient assez nombreuses pour nécessiter un traitement antiparasitaire de la personne atteinte. Des frictions avec une lotion à base de benzoate de benzyle (Ascabiol de Specia) ont amené la chute rapide des larves d'*A. variegatum* et la disparition des troubles qu'elles causaient. Ces larves se tiennent dans les hautes herbes, parfois en nombre immense, après le passage des troupeaux qui laissent tomber d'énormes femelles d'*Amblyomma* susceptibles de pondre des dizaines de milliers d'œufs.

Il est possible qu'*A. variegatum* soit à incriminer dans la transmission de rickettsioses au Cameroun, notamment la fièvre boutonneuse. Il serait intéressant d'entreprendre des recherches à ce sujet.

2) *A. splendidum* Giebel, 1877.

Provenances : Yaoundé, Evodoula, Mbalmayo, Ebolowa, Bafia, Abong-Mbang, Foumban, Ngaoundéré, Dschang. Hôtes : Bœuf, Zébu, Buffle.

3) *A. paulopunctatum* Neumann. — C'est par erreur que nous avons mentionné cette espèce en 1951 sur Tortue terrestre à Yaoundé : il s'agissait en réalité d'*A. nuttalli*. Nous avons récolté *A. paulopunctatum* en mars et avril-juin 1952 sur Zébu et Porc à Yaoundé (4 mâles, 4 femelles). Il paraît relativement rare.

4) *A. nuttalli* Dœnitz. — Nymphes et adultes prélevés autour du cou, à la base des membres et de la queue ainsi que sur les sutures entre les plaques de la carapace de Tortues terrestres ou palustres

(en particulier *Kinixys belliana* Gray) à Yaoundé en juin 1949. Les chéloniens sont d'ailleurs les hôtes habituels de cette espèce.

5) *A. cuneatum* Neumann. — Des exemplaires à tous les stades sous les écailles d'un jeune pangolin (*Manis tricuspis* Rafinesque) à Yaoundé en avril 1953. Les *Manidae* (Edentés Pholidota) sont les seuls hôtes connus pour *A. cuneatum*.

6) *A. tholloni* Neumann, 1899. — Nous avons reçu en mai-juin 1952 et mars 1953 plusieurs spécimens mâles et femelles d'*A. tholloni* tous récoltés sur éléphant (*Loxodonta africana* Cuvier) dans la région de Kribi et Lolodorf par M. FLIZEAU et J. P. ADAM en juin 1952 et mars 1953. Un deuxième lot provient de Fort-Foureaux (mai 1952). *A. tholloni* coexiste sur cet hôte avec *Derma-centor circumguttatus*.

Sur les trois séries d'*A. tholloni* que nous possédons du Cameroun, nous avons observé une réduction des plages colorées analogue à celle décrite par T. S. DIAS (1947). En particulier les taches d'émail jaunâtre sont souvent vestigiales, limitées à la partie postérieure du scutum chez les deux sexes et presque indistinctes chez le mâle. Les deux grandes taches scapulaires en forme de C (décrites par NEUMANN et ROBINSON) manquent chez le mâle et la femelle. Nous avons noté la même variabilité dans l'ornementation et la même réduction des marques jaunâtres du scutum sur d'importants lots d'*A. tholloni* adressés à l'Institut Pasteur de Paris (laboratoire de M. le docteur COLAS-BELCOUR) en 1951 par A. GRJEBINE et provenant d'éléphants tués en Oubangui.

III. *Aponomma*. — Trois espèces, toutes prises sur des Reptiles, sont maintenant connues du Cameroun.

1) *A. transversale* (H. Lucas). — Un mâle prélevé dans l'oesophage d'un *Python sebæ* Gmelin à Dibambari près de Douala par J.-P. ADAM en novembre 1950.

Cet *Aponomma* se fixe d'habitude au bord de l'œil des Pythones (G. THEILER, 1945).

2) *A. exornatum* Koch. — Plusieurs mâles et femelles récoltés sur un Varan (*Varanus niloticus* L.) capturé à Karba-Manga dans la région de la Bénoué en novembre 1952.

3) *A. latum* Koch, 1844 (= *A. læve* Neumann, 1901). — Nous avons récolté cette espèce à tous les stades sur *Naja melanoleuca* Hallowell à Yaoundé (février 1952), Evodoula (novembre 1952) et Ebolowa (route de Sangmélima, mars 1953). Larves et nymphes étaient très abondantes entre les écailles des trois *Naja* examinés, les mâles peu nombreux et nous n'avons pu trouver de femelles.

IV. *Hyalomma*. — 1) *H. impressum* Koch, 1844. — Quelques exemplaires mâles et femelles prélevés sur Zébu et Porc à Yaoundé

en janvier et février 1952. *H. impressum* était déjà connu des Bovidés de Maroua.

2) *H. transiens* Schulze. — Plusieurs mâles et femelles sur Zébu à Yaoundé, Bafia et Maroua; un mâle sur cheval à Maroua, un mâle sur Phacochère (*Phacochærus africanus* Cuvier) à Moundou (janvier 1952), un mâle sur Cob onctueux (*Cobus defassa unctuosus* Laurillard) à Fort-Foureaux en juillet 1952, deux femelles et trois mâles sur un buffle (*Syncerus nanus* Bodd) à Karba-Manga en novembre 1952.

3) *H. detritum* Schulze. — Nous avons signalé cette espèce sur chien à Mbalmayo en 1951 mais il s'agissait de femelles dont la détermination est particulièrement délicate. Comme il ne nous a pas été possible de trouver de mâles de *detritum* au Cameroun et comme cette espèce n'est connue par ailleurs que d'Afrique du Nord, il nous paraît plus vraisemblable de rattacher ces femelles à *H. transiens* qui existe au Nord ainsi qu'au Sud du territoire.

V. *Hæmaphysalis*. — 1) *H. leachi* Audouin. — Provenances nouvelles : Evodoula sur Chien et Civette (*Civettictis civetta*, Schreber), Ntui (près de la Sanaga) sur Lion (*Felis leo* L.), Edéa sur Chien, Saa sur Chèvre, Fouban sur Chien, Zébu.

2) *H. parvata* Neumann. — Récoltée par nous sur Chien, Porc, Chèvre, Mouton et Zébu à Yaoundé, à Evodoula, Bafia et Saa sur Chèvre et Mouton, cette espèce semble relativement commune sur les animaux domestiques au Cameroun. G. THEILER (1945) donne comme hôtes : bovins, Chèvre, Mouton, Porc, Potamochère, Antilopes diverses.

3) *H. hoodi* Warburton et Nuttall. Un couple trouvé sur *Centropus monachus occidentalis* Neumann (Coucal ou « Coq de pagode ») par M. G. MOLEZ à Yaoundé en juin 1952. Cette espèce vit habituellement sur les oiseaux.

VI. *Boophilus*. — 1) *B. (Palpoboophilus) decoloratus* Koch, 1844. — Extrêmement commune sur le bétail, les Chiens, Chats, etc. dans tout le Cameroun.

Provenances : Douala, Edéa, Yaoundé, Evodoula, Saa, Bafia, Mbalmayo, Kribi, Ambam, Ebolowa, Abong-Mbang, Dschang, Ngaoundéré, Garoua, Maroua, Léré (sur Chat).

2) *B. (Boophilus) congolensis* Minning, 1934. — Cette espèce décrite de Brazzaville (A. E. F.) a été identifiée par G. THEILER dans un lot de *Boophilus* de Bovidés que nous lui avons envoyé de Yaoundé. Nous l'avons retrouvée sur Zébu à Yaoundé et Bafia, associée à *B. decoloratus*. Les mâles de *B. congolensis* se distinguent aisément de ceux de *B. decoloratus* par l'absence d'appen-

dice caudal et la forme obtuse des plaques anales. Cette espèce est moins commune que la précédente.

VII. *Dermacentor*. — *D. (Puncticentor) circumguttatus* Neumann. — De beaux spécimens provenant d'éléphants abattus dans la région de Kribi nous ont été remis par M. FLIZEAU et J. P. ADAM (mai-juin 1952 et mars 1953). Un autre lot vient d'un éléphant de Fort-Foureau (mai 1952). En 1951, à l'Institut Pasteur de Paris nous avons pu observer de nombreux *D. circumguttatus* récoltés en Oubangui sur *Loxodonta africana* par A. GRJEBINE.

Amblyomma tholloni et *Dermacentor circumguttatus* sont les deux tiques spécifiques de l'Éléphant au Cameroun.

VIII. *Ixodes*. — 1) *I. ugandanus* Neumann. Nombreux exemplaires mâles, femelles et nymphes pris à Yaoundé (juillet 1953) en compagnie de *Rhipicephalus simpsoni* sur un Aulacode (*Tryonomys swinderianus raptorum* Thomas) dont c'est un parasite spécifique. Ils étaient à demi-enfoncés dans la peau de l'hôte et il a été difficile de les dégager sans endommager leur rostre et leur capitulum. Un couple se trouvait *in copula*. Quatre femelles provenant du même Rongeur nous ont été envoyées de Bafia en mai 1953, 3 autres en juillet.

2) *I. schillingsi* Neumann. — Plusieurs mâles et femelles récoltés à Yaoundé et Evodoula (juin et novembre 1952) sur des Singes Cercopithèques, en particulier *Cercopithecus (= Lasiopyga) cephus* L. Un indigène de Yaoundé nous a rapporté récemment (juin 1953) un mâle d'*I. schillingsi* pris sur lui-même et nous avons également observé un mâle de la même espèce se déplaçant sur un tronc d'arbre en forêt (Nkol-Bisson, près de Yaoundé, juin 1952). *I. schillingsi* n'était connu jusqu'à maintenant que d'Afrique orientale.

IX. *Argasinae*. — 1) *Argas persicus* Oken, 1818. — C'est la seule espèce que nous connaissions du Cameroun. Nous l'avons trouvée dans un lot de punaises (*Cimex rotundatus* Signoret) provenant de Maroua et récolté dans une case indigène en avril 1953. L'unique exemplaire en notre possession est un mâle.

2) *Ornithodoros* Koch 1844. — Nous n'avons jamais eu l'occasion d'observer des Ornithodores au Cameroun bien que nous les ayons cherchés à plusieurs reprises au cours d'enquêtes épidémiologiques sur des cas de fièvre récurrente attribués à *Spirochaeta (Borrelia) duttoni*. Leur existence est cependant vraisemblable, au moins dans

le Nord-Cameroun où nous n'avons pas eu la possibilité d'effectuer des recherches sur ces Acariens.

*
**

En raison de la fréquence relative des affections transmises par des *Ixodidae* au Cameroun : rickettsioses et spirochètoses, il serait important de connaître avec précision les espèces vectrices ou, du moins, celles susceptibles de piquer l'homme. Il est malheureusement très rare que les malades apportent la tique responsable de leur contamination : elle se détache avant qu'ils l'aient remarquée ou ils la détruisent dès qu'ils la reconnaissent ; de plus il s'agit souvent de larves qui échappent facilement à un examen, même attentif, en raison de leur taille exiguë et dont la détermination est délicate. Voici la liste, certainement incomplète, des espèces observées sur l'Homme au Cameroun.

a) Espèces se gorgeant sur l'Homme : larves d'*Amblyomma variegatum* ; plus rarement, larves et même adultes de *Rhipicephalus sanguineus*, *Hæmaphysalis leachi* et *Boophilus decoloratus*. Seules ces espèces paraissent jouer un rôle pathogène dont l'étude, si importante, reste à faire.

b) Espèces trouvées sur l'Homme mais dont la piqûre n'a pas été observée : *Rhipicephalus planus complanatus* Neumann (auto-observation) ; *R. capensis longus* ; *Ixodes rarus* et *I. schillingsi*.

CONCLUSIONS

Dans cette étude nous complétons les renseignements apportés par une précédente note sur les *Ixodidae* du Cameroun français. La liste des tiques dont l'existence est actuellement connue comprend trente-cinq espèces réparties en neuf genres. Douze espèces au moins, présentent un intérêt vétérinaire en tant que parasites d'animaux domestiques : *Amblyomma variegatum* et *A. splendidum* ; *Boophilus decoloratus* et *B. congolensis* ; *Rhipicephalus sanguineus*, *R. simus senegalensis*, *R. capensis longus* et *R. evertsi* ; *Hæmaphysalis leachi* et *H. parvula* ; *Hyalomma transiens* et *H. impressum* ; quatre ou cinq seulement paraissent avoir une réelle importance médicale. Le cycle de ces espèces et leur rôle vecteur restent à étudier.

Nous adressons tous nos remerciements à tous ceux qui nous ont aidés au cours de ce travail en nous envoyant des tiques ou de la documentation, en particulier à Miss G. THEILER, Division of Vete-

rinary Services, Onderstepoort (Afrique du Sud) qui a eu la grande obligeance d'identifier plusieurs lots d'*Ixodidæ* du Cameroun et de contrôler nos propres déterminations, ainsi qu'à M. le docteur J. COLAS-BELCOUR qui a bien voulu relire le manuscrit et nous donner d'utiles conseils.

Office de la Recherche Scientifique Outre-Mer
et Service d'Hygiène Mobile
et de Prophylaxie du Cameroun Français.

BIBLIOGRAPHIE

Les références figurant dans notre précédent article (ce *Bulletin*, 1951, 44, 445-446) ont été omises.

- COLAS-BELCOUR (J.) et GRENIER (P.). — *Bull. Soc. Path. exot.*, 1942, 35, 54-65.
- DIAS (T. S.). — *Sociedade de Estudos da Colonia de Moçambique*, 1947, 3, 1-15.
- *Moçambique*, 1949, 59, 51-75.
- *Ibid.*, 1950, 61, 113-170.
- *Anais do Instituto de Medicina Tropical*, 1949, 6, 127-138.
- *Ibid.*, 1950, 7, 199-216.
- *Ibid.*, 1951, 8, 563-614.
- DCENITZ (W.). — *Sitzb. Ges. Natf. Freunde*, Berlin 1906, 146.
- FIASSON (R.). — *Rev. Sc. Méd. Pharm. Vét. Afr. fr. libre*, juillet 1943, II, n° 3, 258-263 (Brazzaville).
- GIROUD (P.). — *Bull. O. M. S.*, 1951, 4, n° 4, 535-546.
- JEANNIN (A.). — *Les Mammifères sauvages du Cameroun*, 1936, Paris.
- MALBRANT (R.) et MACLATGHY (A.). — Faune de l'Equateur africain français. *Encycl. biol.*, Lechevalier, XXXVI, 1949.
- MONARD (A.). — Résultats de la mission zoologique suisse au Cameroun. *Mém. I. F. A. N., Sc. Nat.*, n° 1, Douala, 1951, 153 et 168-170.
- NEUMANN (G.). — *Arch. Parasit.*, 1906, 10, 209.
- *Ann. Sc. Nat. Zool.*, 1910, 9^e série, 170.
- NUTTALL (G. H. F.). — *Parasitology*, 1910, 3, 413.
- RAGEAU (J.). — *Bull. Soc. Path. exot.*, 1951, 44, 441-446.
- RAGEAU (J.) et VERVERT (G.). — *Ann. Parasit. hum. comp.*, 1953, 28, 60-63.
- ROUSSELOT (R.). — *Bull. Soc. Path. exot.*, 1951, 44, 307-309.
- *Notes de parasitologie. II. Ixodes*, 1953, Paris.
- SCHULZE (P.). — *Z. Parasitenk.*, 1936, 8, 627.
- TENDEIRO (J.). — *Boletim cultural da Guine Portuguesa*, 1947, 7, 617-709.
- THEILER (G.). — *Onderstepoort J. Vet. Sc.*, 1945, 20, 165-177, 179-189 et 191-207.
- *Ibid.*, 1947, 21, 253-300.
- UNSWORTH (K.). — *Ann. trop. Med. Parasit.*, 1952, 46, 331-336.
- WARBURTON (C.) et NUTTALL (G. H. F.) 1909, réf. in NUTTHALL et WARBURTON, 1915, *Ticks. III. The genus Hæmaphysalis*, 483-487.