

LES IXODIDAE DU GENRE *AMBLYOMMA* EN GUYANE  
ET AUX ANTILLES FRANÇAISES

PAR

H. FLOCH et P. FAURAN.

(Instituts Pasteur d'Outre-Mer).

Nous devons à FABRICIUS la première description, en 1787, d'une tique de Guyane, l'*Acarus cayennensis*, qui sert actuellement d'espèce-type pour le genre *Amblyomma*.

Dans sa « Révision de la famille des Ixodidae », NEUMANN (1) décrit, entre autres espèces, le mâle d'*Amblyomma albopictum*, en donnant comme lieu d'origine « Guyane », et *Amblyomma goeldii*, dont un exemplaire lui est parvenu du Haut-Carséenne, à la frontière franco-brésilienne ; à propos d'*Amblyomma variegatum*, cet auteur indique que l'espèce s'est établie en Guadeloupe. Plus tard, dans son ouvrage « Ixodidae » (2), il fait figurer la Guyane dans la distribution géographique d'*Amblyomma americanum*. Enfin, NEUMANN (3), dans un de ses derniers travaux, décrit *Amblyomma brimonti*, d'après des exemplaires recueillis à Saint-Laurent-du-Maroni par le Docteur BRIMONT.

LÉGER et MOUZELS (4), au cours d'une étude des parasites sanguicoles d'un paresseux, *Bradypus tridactylus*, mentionnent qu'ils ont trouvé sur cet animal *Amblyomma varium*.

Après une mission en Guyane, SÉNEVET (5) constate la présence dans ce territoire de : *Rhipicephalus sanguineus*, *Amblyomma ovale*, *Amblyomma dissimile*, et décrit comme nouvelles les espèces *Amblyomma bouthieri* et *Ixodes luciae*. En Guadeloupe, SÉNEVET (6) trouva *Boophilus australis*, *Amblyomma variegatum* et *Rhipicephalus sanguineus*.

Le laboratoire d'entomologie de l'Institut Pasteur de la Guyane entreprit, dès sa fondation, l'étude des tiques indigènes. La première publication sur ce sujet redécrivait ou mentionnait la présence de quinze espèces : *Amblyomma cayennense*, *A. striatum*, *A. fozsum*, *A. maculatum*, *A. oblongoguttatum*, *A. auriculare*, *A. longirostre*, *A. tasquei*, *A. mantiquirense*, *A. dissimile*, *A. rotundatum*, *A. humerale*, *Haemaphysalis kochi*, *Rhipicephalus sanguineus*, *Boophilus annulatus* var. *microplus* [FLOCH et ABONNENC (7)].

Huit autres espèces furent étudiées dans un second mémoire : *Amblyomma brasiliense* var. *guyanense*, *A. calcaratum*, *A. goeldii*, *A. incisum*, *A. ininii*, *Rhipicephalus bursa*, *Argas persicus* et *Ornithodoros rostratus* [FLOCH et ABONNENC (8)] Ces travaux furent complétés, en 1942, par des redescriptions d'*Amblyomma pictum* et de *A. varium* [FLOCH et ABONNENC (9)] ; en 1944, par la mention de la présence en Guyane d'*Ornithodoros talaje* (10) et, en 1954, par la redescription d'*Ixodes luciae* (11).

Grâce à une mission de M. CHASSIGNET en Guadeloupe, les tiques de cette île purent être étudiées également [FLOCH et ABONNENC (12)]. Aux espèces signalées par SÉNEVET (6) s'ajouta *Dermacentor nitens*. En 1946, des tiques martiniquaises furent identifiées à l'Institut Pasteur de Fort-de-France ; il s'agissait de *Dermacentor nitens*, *Boophilus microplus* et *Rhipicephalus sanguineus* [MONTESTRUC (13)].

DELPY (14) rappelle en outre que l'on a fait état de la présence d'une espèce du genre *Hyalomma* en Guadeloupe.

Récemment (15) nous avons fait une revue générale de la question.

Nous donnerons, ici, la liste des espèces d'*Ixodidae* du genre *Amblyomma*, rencontrées en Guyane et aux Antilles Françaises, avec une clé d'identification (mâles et femelles) et leurs hôtes.

#### I. — LISTE DES ESPÈCES.

Pour donner une idée de leur fréquence, nous avons indiqué, en regard de chaque espèce valide, le nombre de spécimens collectés par l'Institut Pasteur de Cayenne.

##### Guyane Française.

1) <i>A. albopictum</i> Neumann, 1899.....	0
2) <i>A. americanum</i> (Linné, 1758).....	0
3) <i>A. auriculare</i> (Conil, 1878).....	33
A. bouthieri Sénevet, 1940 = <i>A. tigrinum</i> Koch, 1844.	
A. brasiliense var. <i>guyanense</i> Floch & Abonnenc, 1941 = <i>A. sculpturatum</i> Neumann, 1899.	
A. brimonti Neumann, 1913 = <i>A. humerale</i> Koch, 1844.	
4) <i>A. cayennense</i> (Fabricius, 1787).....	1.210
5) <i>A. calcaratum</i> Neumann, 1899.....	11
6) <i>A. coelebs</i> Neumann, 1899.....	25
7) <i>A. dissimile</i> Koch, 1844.....	677
8) <i>A. fossum</i> Neumann, 1899.....	415
9) <i>A. geayi</i> Neumann, 1899.....	25
10) <i>A. goeldii</i> Neumann, 1899.....	138
11) <i>A. humerale</i> Koch, 1844.....	397

12) <i>A. incisum</i> Neumann, 1906.....	68
<i>A. ininii</i> Floch & Abonnenc, 1941 = <i>A. goeldii</i> Neumann, 1899.	
13) <i>A. longirostre</i> (Koch, 1844).....	5
<i>A. maculatum</i> Koch: Floch & Abonnenc, 1940 = <i>A. tigrinum</i> Koch, 1844.	
14) <i>A. mantiquirensis</i> Aragão, 1908.....	142
15) <i>A. oblongoguttatum</i> Koch, 1844.....	124
<i>A. ovale</i> Koch: Sénevet, 1940 = <i>A. fossum</i> ou <i>A. striatum</i> .	
16) <i>A. parvum</i> Aragão, 1908.....	3
17) <i>A. pictum</i> Neumann, 1906.....	1
18) <i>A. pseudoconcolor</i> Aragão, 1908.....	40
19) <i>A. romitii</i> Tonelli Rondelli, 1939.....	4
20) <i>A. rotundatum</i> Koch, 1844.....	9
21) <i>A. sculpturatum</i> Neumann, 1899.....	48
22) <i>A. striatum</i> Koch, 1844.....	177
<i>A. tasquei</i> Floch et Abonnenc, 1940 = <i>A. romitii</i> Tonelli Rondelli 1939.	
23) <i>A. tigrinum</i> Koch, 1844.....	25
24) <i>A. varium</i> Koch, 1844.....	10

*Antilles Françaises.*

A) *Amblyomma.*

1) <i>A. variegatum</i> (Fabricius, 1794).....	8.455
--	-------

II. — CLÉ POUR LA DÉTERMINATION DES ESPÈCES.

A) *Mâles.*

1. — Sillon marginal absent ou bordant seulement une partie des festons....	11
— Sillon marginal présent, bordant tous les festons.....	2
2. — Un éperon présent soit sur la face ventrale des trochanters I, II, III, IV, soit à l'apex des protarses II, III et IV.....	8
— Trochanters et protarses sans éperon.....	3
3. — Hanches II et III avec un rebord saillant, arrondi ou anguleux à base très large .....	4
— Hanches II et III avec un petit éperon triangulaire aussi long que large à la base. Grande espèce ornée de vert sur l'écusson, présentant des plaques ventrales chitinisées.....	<i>A. geayi</i> Neumann
4. — Éperons de la hanche I très longs, atteignant le milieu de la hanche II. Écusson de forme allongée.....	<i>A. fossum</i> Neumann
— Éperons de la hanche I moins développés. Écusson à peine plus long que large .....	5
5. — Éperons de la hanche I de longueur inégale.....	6
— Éperons de la hanche I sensiblement de même longueur.....	7

6. — Écusson décoré par une sorte d'étoile blanche ou jaunâtre.....  
*A. cayennense* (Fabricius)  
 — Écusson décoré par une grande tache rouge cuivré à bords verdâtres.....  
*A. variegatum* (Fabricius)
7. — Éperons de la hanche I minces et pointus. Écusson peu ponctué.....  
*A. oblongoguttatum* Koch  
 — Éperons de la hanche I larges, à extrémité arrondie. Écusson densément  
 ponctué ..... *A. coelebs* Neumann
8. — Un éperon présent sur les trochanters ; protarses sans éperon ; article I des  
 palpes avec une saillie ventrale..... 9  
 — Trochanters sans éperon ; protarses II, III et IV avec un éperon apical.  
 Article I des palpes sans saillie ventrale..... *A. tigrinum* Koch
9. — Face ventrale pileuse..... *A. parvum* Aragão  
 — Face ventrale glabre..... 10
10. — Écusson brun-rougeâtre..... *A. auriculare* (Conil)  
 — Écusson brun-jaunâtre..... *A. pseudoconcolor* Aragão
11. — Hanches II, III et IV avec, chacune, deux éperons..... 12  
 — Hanches II, III et IV avec, chacune, un éperon..... 14
12. — Hypostome avec six files de dents..... *A. dissimile* Koch  
 — Hypostome avec huit files de dents..... 13
13. — Base du capitulum rectangulaire (parasite d'*Hydrochoerus*).....  
*A. romitii* Tomelli-Rondelli  
 — Base du capitulum en forme de trapèze (parasite de tortues).....  
*A. humerale* Koch
14. — Hanche I armée de deux éperons..... 15  
 — Hanche I armée d'un seul éperon..... *A. albopictum* Neumann
15. — Base du capitulum hexagonale..... 16  
 — Base du capitulum rectangulaire..... 17
16. — Éperons de la hanche I très longs, subégaux, atteignant le milieu de la  
 hanche II..... *A. striatum* Koch  
 — Éperons de la hanche I inégaux, de petite taille. De grandes plaques chiti-  
 nisées sur la face ventrale..... *A. longirostre* (Koch)
17. — Éperons de la hanche I de longueur très inégale, l'interne beaucoup plus  
 court que l'externe..... *A. mantiquirense* Aragão  
 — Éperons de la hanche I sensiblement de même longueur..... 18
18. — Éperons de la hanche I très courts, atteignant, au plus, le bord postérieur  
 de l'article..... 19  
 — Éperons de la hanche I dépassant le bord postérieur de cet article..... 21
19. — Petite espèce de 2 à 4 mm. de long. Éperon des hanches II et III formant  
 un rebord saillant beaucoup plus large que long.... *A. goeldii* Neumann  
 — Grandes espèces de 7 à 9 mm. de long, avec un éperon triangulaire sur les  
 hanches II et III, aussi long que large à la base ..... 20

20. — Écusson avec une ornementation antérieure, jaunâtre, dessinant un écusson femelle. Ponctuations petites..... *A. pictum* Neumann  
 — Écusson sans ornementation distincte. Ponctuations larges. *A. varium* Koch
21. — Festons avec une lamelle chitineuse ventrale, faisant saillie postérieurement..... 22  
 — Festons sans lamelle chitineuse ventrale..... *A. calcaratum* Neumann
22. — Festons avec une lamelle chitineuse, ventrale, incisée sur les 2<sup>e</sup>, 3<sup>e</sup>, 4<sup>e</sup> et 5<sup>e</sup> festons..... *A. incisum* Neumann  
 — Lamelle chitineuse ventrale non incisée sur tous les festons.....  
*A. sculpturatum* Neumann
- Le mâle de *A. rotundatum* n'est pas connu.

B) Femelles.

1. — Hanches II et III, avec chacune deux éperons..... 17  
 — Hanches II et III avec, chacune, un éperon..... 2
2. — Un éperon présent soit sur les trochanters, soit sur les protarses II, III et IV..... 20  
 — Trochanters et protarses sans éperon..... 3
3. — Hanches I avec des éperons très longs, atteignant, sur les exemplaires non gorgés, le milieu de la hanche II..... 4  
 — Éperons de la hanche I moins longs..... 5
4. — Ponctuations de l'écusson régulières ; espèce de coloration assez pâle avec une pilosité ventrale assez dense..... *A. striatum* Koch  
 — Ponctuations de l'écusson irrégulières ; espèce de coloration assez foncée avec une pilosité ventrale très éparse..... *A. fossum* Neumann
5. — Éperon interne de la hanche I nettement plus petit que l'externe..... 6  
 — Éperon de la hanche I à peu près de la même longueur..... 8
6. — Hanches II et III avec un rebord saillant..... 7  
 — Hanches II et III avec un éperon triangulaire à base étroite.....  
*A. mantiquirensis* Aragão
7. — Écusson décoré de blanc-jaunâtre ; un tubercule ivoirin dans l'angle postéro-interne des festons..... *A. cayennense* (Fabricius)  
 — Écusson avec une décoration rouge et verdâtre ; festons sans tubercule....  
*A. variegatum* (Fabricius)
8. — Éperons de la hanche I courts, à peu près aussi longs que larges à la base..... 13  
 — Éperons de la hanche I plus longs..... 9
9. — Hypostome armé de huit files de dents..... 10  
 — Hypostome armé de six files de dents..... 11
10. — Écusson à bords postéro-latéraux fortement convexes ; sillons cervicaux larges ; la longueur du deuxième article des palpes est égale à 1,5 fois sa largeur maxima..... *A. sculpturatum* Neumann

- Écusson à bords postéro-latéraux presque rectilignes ; sillons cervicaux étroits ; la longueur du deuxième article des palpes est égale à 2 fois sa largeur maxima..... *A. incisum* Neumann
11. — Éperons de la hanche I larges. Ponctuations denses..... 12  
 — Éperons de la hanche I élancés. Ponctuations rares.....  
*A. oblongoguttatum* Koch
12. — Base du capitulum rectangulaire..... *A. coelebs* Neumann  
 — Base du capitulum en forme de trapèze avec de fortes cornes.....  
*A. calcaratum* Neumann
13. — Base du capitulum de forme triangulaire ou hexagonale..... 14  
 — Base du capitulum de forme rectangulaire..... *A. pictum* Neumann
14. — Écusson presque losangique, nettement plus long que large. Hypostome lancéolé ..... *A. longirostre* (Koch)  
 — Écusson de forme différente, aussi long ou moins long que large. Hypostome spatulé ..... 15
15. — Écusson avec une décoration verte. Grandes espèces..... 16  
 — Écusson de teinte uniforme. Petite espèce..... *A. goeldii* Neumann
16. — Hypostome avec six files de dents..... *A. geayi* Neumann  
 — Hypostome armé de huit files de dents..... *A. varium* Koch
17. — Hypostome armé de six files de dents..... 18  
 — Hypostome armé de huit files de dents..... 19
18. — Écusson avec quelques grosses ponctuations sur ses parties antéro-latérales, le reste de sa surface peu ponctué..... *A. dissimile* Koch  
 — Écusson avec de nombreuses ponctuations..... *A. rotundatum* Koch
19. — Base du capitulum en forme de trapèze ; écusson avec des taches scapulaires cuivrées. Parasite des tortues..... *A. humerale* Koch  
 — Base du capitulum en forme de rectangle. Corps couvert d'une pilosité blanchâtre. Parasite des *Hydrochoerus*.. *A. romitii* Tonelli-Rondelli
20. — Un éperon présent sur les trochanters. Pas d'éperon à l'apex des protarses. 21  
 — Protarses II, III et IV avec un fort éperon apical..... *A. tigrinum* Koch
21. — Éperon interne de la hanche I beaucoup plus petit que l'externe. Écusson sans ornement..... *A. parvum* Aragão  
 — Éperons de la hanche I à peu près de la même longueur. Écusson orné.. 22
22. — Écusson brun-rougeâtre..... *A. auriculare* (Conil)  
 — Écusson brun-jaunâtre..... *A. pseudoconcolor* Aragão
- La femelle de *A. albopictum* Neumann n'est pas connue.

### III. — LISTE DES HÔTES

Les croix (+) indiquent les cas de parasitisme exceptionnel, les astérisques (\*) les cas que d'autres auteurs ont rapportés, mais que nous n'avons pas pu observer nous-mêmes.

**MAMMIFÈRES**

**Ordre des Primates.**

FAMILLE DES HOMINIDÉS.

*Homo sapiens* L. (homme) :

*Amblyomma cayennense*, *A. fozsum*, *A. mantiquirensis* (+), *A. incisum* (+),  
*A. longirostre* (+), *A. oblongoguttatum*, *A. striatum*, *A. variegatum* (\*) ;

FAMILLE DES CÉBIDÉS.

*Cebus sp.* (sajou) :

*Amblyomma longirostre* (\*).

**Ordre des Rongeurs.**

FAMILLE DES ERÉTHIZONTIDÉS.

*Coendou prehensilis* L. (port-épic) :

*Amblyomma geayi*, *A. longirostre*.

FAMILLE DES HYDROCHOERIDÉS.

*Hydrochoerus hydrochaeris* L. (cabiã, capybara) :

*Amblyomma cayennense* (\*), *A. dissimile* (\*), *A. parvum* (\*), *A. romitii*.

FAMILLE DES CUNICULIDÉS.

*Cuniculus paca* L. (pac) :

*Amblyomma oblongoguttatum*.

FAMILLE DES DASYPROCTIDÉS.

*Dasyprocta aguti* L. (agouti) :

*Amblyomma incisum*, *A. oblongoguttatum*, *A. mantiquirensis*.

*Myoprocta acouchy* (Erxleben) (acouchy) :

*Amblyomma mantiquirensis*.

**Ordre des Édentés.**

FAMILLE DES BRADYPODIDÉS.

*Bradypus tridactylus* L. (aï, mouton paresseux) :

*Amblyomma geayi*, *A. longirostre*, *A. varium*.

FAMILLE DES MYRMÉCOPHAGIDÉS.

*Myrmécophaga tridactyla* L. (= *M. jubata*) (grand fourmilier, tamanoir) :

*Amblyomma cayennense*, *A. longirostre*, *A. mantiquirensis*, *A. pictum*, *A. scalpturatum* (\*).

*Tamandua tetradactyla* L. (fourmilier à quatre doigts) :

*Amblyomma calcaratum*, *A. cayennense*, *A. goeldii*, *A. incisum*, *A. pictum*.

FAMILLE DES DASYPODIDÉS.

*Dasypus novemcinctus* L. (tatou à neuf bandes) :

*Amblyomma auriculare*, *A. cayennense*, *A. coelebs* (+), *A. humerale* (+),  
*A. oblongoguttatum* (\*), *A. rotundatum* (+).

*Dasypus* sp. :

*Amblyomma pseudoconcolor*.

**Ordre des Marsupiaux.**

FAMILLE DES DIDELPHIDÉS...

*Didelphis* sp. :

*Amblyomma cayennense*.

**Ordre des Fissipèdes**

FAMILLE DES CANIDÉS.

*Canis familiaris* L. (chien domestique) :

*Amblyomma calcaratum* (\*), *A. cayennense*, *A. fossum*, *A. parvum*, *A. pictum* (\*),  
*A. scalpturatum*, *A. striatum*, *A. tigrinum*, *A. variegatum* (\*).

FAMILLE DES PROCYONIDÉS.

*Procyon cancrivorus* (L.) (chien-crabier) :

*Amblyomma cayennense*, *A. fossum*.

*Nasua solitaria* L. (coati ou couachi) :

*Amblyomma fossum*.

FAMILLE DES FÉLIDÉS.

*Felis catus domesticus* (Brisson) (chat domestique) :

*Amblyomma variegatum*.

*Felis (Noctifelis) tigrina* L. (chat-tigre, margay) :

*Amblyomma cayennense*.

*Felis onça* L. (jaguar, tigre de Guyane) :  
*Amblyomma cayennense*, *A. fossium*.

#### Ordre des Ongulés

#### ARTIODACTYLA

##### FAMILLE DES SUIDÉS.

*Sus scrofa* L. (cochon domestique) :  
*Amblyomma cayennense*, *A. oblongoguttatum*.

*Dicotyles tajacu* L. (= *D. torquatus* Cuvier) (pécari à collier) :  
*Amblyomma cayennense*, *A. mantiquireense*, *A. oblongoguttatum*, *A. fossium*.

*Tayassus pecari* L. (= *T. albirostris* Illiger = *D. labiatus* Cuvier) (pécari à lèvres blanches) :  
*Amblyomma mantiquireense*.

##### FAMILLE DES CERVIDÉS.

*Mazama americana* (Erxleben) (biche, cariacou) :  
*Amblyomma parvum* (\*).

##### FAMILLE DES BOVIDÉS.

*Bos taurus* L. (bœuf domestique) :  
*Amblyomma cayennense*, *A. dissimile* (+), *A. fossium*, *A. oblongoguttatum*,  
*A. variegatum*.

*Capra hircus* L. (chèvre) :  
*Amblyomma cayennense*, *A. variegatum*.

*Bubalus bubalis* L. (buffle) :  
*Amblyomma oblongoguttatum*, *A. pseudoconcolor* (\*), *A. variegatum*.

*Ovis aries* L. (mouton) :  
*Amblyomma cayennense*, *A. variegatum*.

#### PERISSODACTYLA

##### FAMILLE DES EQUIDÉS.

*Equus caballus* L. (cheval) :  
*Amblyomma cayennense*, *A. parvum* (\*).

*Asinus asinus* (L.) (âne) :  
*Amblyomma variegatum*.

FAMILLE DES TAPIRIDÉS.

*Tapirus terrestris terrestris* (L.) (tapir, maïpouri) :

*Amblyomma cayennense*, *A. coelebs*, *A. fossum*, *A. incisum*, *A. mantiquirense*,  
*A. oblongoguttatum*, *A. pseudoconcolor* (+), *A. sculpturatum*.

OISEAUX

Ordre des Piciformes

FAMILLE DES RAMPHASTIDÉS.

*Ramphastos toco* Müll. (toucan) :

*Amblyomma cayennense*.

Ordre des Pélécانیformes

FAMILLE DES PÉLÉCANIDÉS.

*Pelecanus fuscus* ? Gmel. (pélican brun) :

*Amblyomma variegatum*.

BATRACIENS

Ordre des Anoures

FAMILLE DES BUFONIDÉS.

*Bufo marinus* L. (crapaud) :

*Amblyomma cayennense* (+), *A. dissimile*, *A. rotundatum*.

REPTILES

Ordre des Lacertiliens

FAMILLE DES IGUANIDÉS.

*Cyclura carinata* Harl. (= *C. harlani* D. B.) :

*Amblyomma albopictum* (\*).

*Iguana iguana* (L.) (= *I. tuberculata* Boulenger) (iguane) :

*Amblyomma cayennense* (+), *A. dissimile*.

Ordre des Ophidiens

FAMILLE DES BOIDÉS.

*Constrictor constrictor* (L.) (boa) :

*Amblyomma dissimile*, *A. goeldii* (+).

*Eunectes murinus* L. (anaconda, couleuvre d'eau) :

*Amblyomma dissimile*.

FAMILLE DES CROTALIDÉS.

*Lachesis muta* L. (grage) :

*Amblyomma dissimile*, *A. goeldii* (+).

Ordre des Chéloniens

FAMILLE DES TESTUDINÉS.

*Testudo tabulata* L. (tortue terrestre) :

*Amblyomma dissimile*, *A. humerale*.

BIBLIOGRAPHIE

- (1) NEUMANN (L. G.). — Révision de la famille des Ixodidés (3<sup>e</sup> mémoire). *Mém. Soc. Zool. de France*, XII, 1899, pp. 107-294.
- (2) NEUMANN (L. G.). — *Ixodidæ*. Das Tierreich. Friedlander et Sohn. Berlin, 1911.
- (3) NEUMANN (L. G.). — Un nouveau sous-genre et deux nouvelles espèces d'Ixodidés. *Bull. Soc. Zool. de France*, XXXVIII, 1913, pp. 147-151.
- (4) LÉGER (M.) et MOUZELS (P.). — Piroplasma et microfilaire d'un édenté : le *Bradypus tridactylus*. *Bulletin de la Société de Pathologie Exotique*, t. X, n° 3, 1917, p. 173.
- (5) SENEVET (G.). — Quelques Ixodidés de la Guyanne Française. Espèces nouvelles d'*Ixodes* et d'*Amblyomma*. VI<sup>e</sup> Congrès International d'Entomologie, Madrid, 1935, 2, pp. 891-898 (Madrid, 1940).
- (6) SENEVET (G.). — Quelques Ixodidés de Guadeloupe. *Archives de l'Institut Pasteur d'Algérie*, t. XVI, n° 2, juin 1938, p. 236.
- (7) FLOCH (H.) et ABONNENC (E.). — Ixodidés de la Guyane Française, I. *Archives de l'Institut Pasteur de la Guyane Française et de l'Inini*. Publication n° 3, déc. 1940, pp. 1-52.
- (8) FLOCH (H.) et ABONNENC (E.). — Ixodidés de la Guyane Française, II. *Archives de l'Institut Pasteur de la Guyane Française et de l'Inini*. Publication n° 4, janv. 1941, pp. 1-31.
- (9) FLOCH (H.) et ABONNENC (E.). — Ixodidés de la Guyane Française, III. *Archives de l'Institut Pasteur de la Guyane Française et de l'Inini*. Publication n° 32, fév. 1942, pp. 1-16.
- (10) FLOCH (H.) et ABONNENC (E.). — Culicidés et Ixodidés Guyanais. Moustiques signalés pour la première fois et présence de *Ornithodoros talaje* en Guyane Française. *Archives de l'Institut Pasteur de la Guyane Française et de l'Inini*. Publication n° 86, sept. 1944, pp. 1-6.
- (11) FLOCH (H.), FAURAN (P.) et ALEXANDRE (A.). — Ixodidés de la Guyane Française, V. Le genre *Ixodes*. *Archives de l'Institut Pasteur de la Guyane Française et de l'Inini*. Publication n° 364, juin 1955, pp. 1-6.
- (12) FLOCH (H.) et ABONNENC (E.). — Ixodidés de la Guadeloupe. Présence de *Derma-centor nitens* Neumann, 1897. *Archives de l'Institut Pasteur de la Guyane Française et de l'Inini*. Publication n° 118, déc. 1945, pp. 1-6.

- (13) MONTESTRUC (E.) et PALMAS (M. DE). — Fièvre boutonneuse à la Martinique. Le virus boutonneux est-il transmis par la « bête rouge des Antilles » ? *Bull. Soc. Path. Exot.*, t. XXXIII, n° 5, 1940, pp. 302-303.
- (14) DELPY (L.-P.). — Essai critique de synonymie du genre *Hyalomma* C. L. Koch 1844, depuis Linné, 1758. *Annales de Parasitologie Humaine et Comparée*, t. XXIV, n° 5-6, 1949, p. 470.
- (15) FLOCH (H.) et FAURAN (P.). — Ixodidés de la Guyane et des Antilles Françaises. *Archives de l'Institut Pasteur de la Guyane Française et de l'Inini*. Publication n° 446, mai 1958 ; pp. 1-94.
-