

59.06 (44) P

MÉMOIRES

DE LA

SOCIÉTÉ ZOOLOGIQUE

DE FRANCE

(RECONNUE D'UTILITÉ PUBLIQUE)

ANNÉE 1901

---

TOME XIV

---

PARIS

AU SIÈGE DE LA SOCIÉTÉ ZOOLOGIQUE DE FRANCE

28, rue Serpente, Hôtel des Sociétés savantes  
(6<sup>e</sup> arrondissement).

—

1901

# REVISION DE LA FAMILLE DES IXODIDÉS

PAR

G. NEUMANN,

Professeur à l'École nationale vétérinaire de Toulouse.

(4<sup>e</sup> Mémoire) (1)

Depuis la publication de mon 3<sup>e</sup> Mémoire, j'ai reçu, de diverses sources, un nombre considérable de matériaux, qui me permettent de préciser, compléter et modifier ce que j'ai déjà écrit sur la famille des Ixodidés. Il m'est passé sous les yeux plus de 5000 nouveaux spécimens, répartis en 660 lots environ.

La plus grande partie (3150 spécimens, dont 225 secs et le reste en 263 flacons) appartient à la Zoologische Sammlung du Königl. Museum für Naturkunde de Berlin, dont l'éminent directeur, M. le Dr Möbius, a spontanément mis à ma disposition les richesses en Ixodidés de ses collections.

Du Muséum de Hambourg, j'ai reçu, par l'intermédiaire de M. le Dr V. Brunn, environ 280 Ixodidés en 52 lots, complément de l'importante collection que j'avais utilisée pour mes travaux antérieurs.

M. le professeur Bouvier, du Muséum de Paris, a continué de m'envoyer les matériaux que lui fournissaient ses nombreux et dévoués correspondants : cela représente 75 individus et forme 28 lots.

M. Walter W. Froggatt m'a donné, pour les étudier, une centaine de spécimens formant 24 lots, provenant tous de la Nouvelle-Galles du Sud.

M. le Conseiller Köhler m'a soumis, pour leur détermination, les Ixodidés africains de l'Office Sanitaire impérial allemand, représentant plus de 150 spécimens groupés en 20 lots, souvent hétérogènes.

M. Lounsbury, entomologiste du département de l'agriculture de la Colonie du Cap, a été aussi mon collaborateur en me procurant près de 400 Ixodidés variés de la région que ses explorations embrassent.

(1) Voir : *Mém. de la Soc. Zool. de France*, IX, 1896, p. 1-44; X, 1897, p. 324-420; XII, 1899, p. 107-294.

Bien d'autres naturalistes enfin, de diverses contrées du globe, sont venus à moi et, par leur gracieuse obligeance, ont montré, comme les précédents, leur zèle actif et désintéressé pour les progrès de la science.

Je ne puis qu'exprimer à tous ma grande reconnaissance pour les services qu'ils m'ont rendus avec tant de généreuse spontanéité.

Grâce à des matériaux si abondants et d'origine si variée, il m'est possible de donner dans ce mémoire des indications utiles sur la répartition géographique et parasitique des Acariens dont je m'occupe. Je complète et rectifie mes descriptions antérieures, au moyen de spécimens plus nombreux, mieux développés et mieux conservés. J'établis l'identité d'espèces primitivement considérées comme distinctes, parce que rien n'autorisait à les réunir jusqu'alors, le mâle et la femelle formant des lots indépendants. J'ai rencontré plusieurs espèces nouvelles dont on trouvera ici la description.

Une bonne fortune particulière, que je dois à la bienveillance de M. le Ministre de l'Agriculture et à l'accueil cordial de MM. les professeurs Möbius et Dahl, m'a permis d'étudier sur place, à Berlin, le plus grand nombre des types décrits par C. L. Koch dans son travail fondamental sur les Ixodidés (*Uebersicht des Arachnidensystems*, 4. Heft). Par la même occasion, j'ai pu m'édifier de visu sur les espèces de Gerstäcker et de Karsch. A propos de chaque espèce, j'indiquerai les modifications que cette étude importante m'a amené à introduire dans la caractéristique ou la désignation de plusieurs espèces. Pour celles où j'ai été tout à fait confirmé dans mes premières conclusions, mon silence indiquera ces résultats. Toutefois, pour éviter tout doute sur ce sujet, je donne ici la liste des espèces types que j'ai étudiées à Berlin.

#### A. Collection C. L. Koch (1).

- |   |   |
|---|---|
| 1. <i>Ornithodoros coriaceus</i> , 3 exemp. | 2. <i>Argas miniatus</i> , 2 exemp.     |
| 1. <i>Hyalomma dromedarii</i> , 4 ♂, 6 ♀.   | 12. <i>Hyalomma syriacum</i> , 1 ♂.     |
| 8.    » <i>impressum</i> , 1 ♂, 2 ♀.        | 13.    » <i>excavatum</i> , 1 ♂.        |
| 9.    » <i>truncatum</i> , 1 ♂.             | 14.    » <i>hispanum</i> , 2 ♂, 4 ♀.    |
| 10.   » <i>rufipes</i> , 2 ♂, 1 ♀.          | 15.    » <i>lusitanicum</i> , 2 ♂, 4 ♀. |
| 11.   » <i>latum</i> , 5 ♂.                 | 16.    » <i>devium</i> , 2 ♀.           |
| 1. <i>Amblyomma humerale</i> , 4 ♂.         | 7. <i>Amblyomma triguttatum</i> , 1 ♂.  |
| 3.    » <i>varium</i> , 2 ♂, 1 ♀.           | 8.    » <i>hippopotami</i> , ♂, ♀.      |
| 4.    » <i>marmoreum</i> , 1 ♂, 1 ♀.        | 9.    » <i>hebraeum</i> , 2 ♂.          |
| 5.    » <i>venustum</i> , 2 ♂.              | 10.   » <i>dissimile</i> , 2 ♀, 4 ♀.    |

(1) On suit ici l'ordre et le numérotage de l'*Uebersicht des Arachnidensystems*.

- |                                       |                                       |
|---------------------------------------|---------------------------------------|
| 11. <i>Amblyomma irroratum</i> , 3 ♂. | 24. <i>Amblyomma infumatum</i> , 2 ♀. |
| 12. » <i>infestum</i> , 1 ♂, 1 ♀.     | 25. » <i>striatum</i> , 1 ♂, 1 ♀.     |
| 13. » <i>testudinarium</i> , 1 ♂.     | 26. » <i>oblongum</i> , 3 ♀.          |
| 14. » <i>adpersum</i> , 3 ♂, 1 ♀.     | 27. » <i>confine</i> , 2 ♀.           |
| 15. » <i>cajennense</i> , 5 ♂, 9 ♀.   | 28. » <i>triste</i> , 2 ♀.            |
| 16. » <i>tenellum</i> , 2 ♂.          | 29. » <i>rotundatum</i> , 1 ♀.        |
| 17. » <i>mixtum</i> , 2 ♂, 1 ♀.       | 30. » <i>americanum</i> , 1 ♂, 4 ♀.   |
| 18. » <i>maculatum</i> , 3 ♂.         | 38. » <i>annulipes</i> , 2 ♂, 2 ♀.    |
| 19. » <i>tigrinum</i> , 3 ♂.          | 39. » <i>helvolum</i> , 1 ♀.          |
| 20. » <i>ovale</i> , 4 ♂.             | 40. » <i>decoratum</i> , 3 ♂.         |
| 21. » <i>rubripes</i> , 3 ♀.          | 41. » <i>exornatum</i> , 2 ♂, 1 ♀.    |
| 22. » <i>ovatum</i> , 1 ♂.            | 42. » <i>fimbriatum</i> , 1 ♂.        |
| 23. » <i>oblongoguttatum</i> , 2 ♀.   | 43. » <i>latum</i> , 1 ♀.             |

- |   |                                       |
|---|---------------------------------------|
| 1. <i>Ixodes ricinus</i> , 3 ♂, 5 ♀, 1 n. | 12. <i>Ixodes humanus</i> , 1 nymphe. |
| 5. » <i>vespertilionis</i> , 1 ♀.         | 13. » <i>sempunctatus</i> , 2 nymphes |
| 7. » <i>sciuri</i> , 6 nymphes            | 14. » <i>rufus</i> , 3 nymphes        |
| 8. » <i>fuscus</i> , 1 ♂, 2 ♀.            | 16. » <i>pilosus</i> , 1 ♂, 2 ♀.      |
| 9. » <i>brunneus</i> , 1 ♀.               | 17. » <i>fuscipes</i> , 1 ♀.          |
| 10. » <i>luteus</i> , 1 nymphe.           | 18. » <i>pygmaeus</i> , 9 nymphes     |
| 11. » <i>flavidus</i> , 2 nymphes         | 19. » <i>sulcatus</i> , 1 nymphe.     |

1. *Dermacentor electus*, 1 ♂, 2 ♀.  
2. » *reticulatus*, ♂. ♀.

7. *Dermacentor ferrugineus*, 4 ♀.

1. *Hæmaphysalis rosea*, 3 ♂, 5 ♀.  
2. » *cinnaberina*, 2 ♀.

4. *Hæmaphysalis concinna*, 3 ♂, 4 ♀.

2. *Rhipicephalus sanguineus*, 3 ♂, 7 ♀.

6. *Rhipicephalus senegalensis*, 3 ♀.

3. » *capensis*, 1 ♂.

7. » *decoloratus*, 1 ♀.

4. » *simus*, 2 ♂.

8. » *limbatus*, 1 ♀.

5. » *rutilus*, 1 ♀.

9. » *siculus*, 2 ♂, 1 ♀.

2. *Rhipistoma ellipticum*, 1 ♂.

### B. Collection Karsch.

1. *Ornithodoros rudis*, 1 exemp.  
2. » *miliaris*, 2 ex. jeunes.  
3. *Amblyomma arcanum*, 3 ♂.  
4. » *Petersii*, 1 ♀.  
5. » *integrum*, 1 ♀.

6. *Amblyom. distinctum*, 1 ♀.  
7. *Hæmalastor crassitar-*  
» *sus*, 6 ♂.  
8. » *acutitarsus*, 1 ♀.  
9. *Margaropus Winthemi*, 1 ♂.

### C. Collection Gerstäcker.

1. *Ornithodoros Savignyi*, 1 ♂.  
2. » *morbillosus*, 1.  
3. *Argas reflexus*, 2 ♂, 2 ♂.  
4. *Amblyom. eburneum*, 3 ♂, 2 ♂.  
5. » *variegatum*, 1 ♂.  
6. *Dermacentor pulchellus*, 3 ♂.

7. *Dermacentor rhinocerotis*, 1 ♂.  
8. *Rhipicephalus punctatissimus*, 1 ♀.  
9. » *stigmaticus*, 1 ♂.  
10. » *pratextatus*, 1 ♂.  
11. » *perpulcher*, 1 ♀.

### D. Collection Frauenfeld.

1. *Eschatocephalus gracilipes*, 1 ♂.

Malgré la longueur de mes travaux, la question est loin d'être épuisée. Quantité d'espèces ne sont connues que par un seul sexe, incomplètement connues par conséquent, et bien des contrées n'ont pas été explorées au point de vue des Ixodidés ou n'en ont fourni qu'un très faible contingent. Il faudra aussi ne plus se limiter à la morphologie externe, mais chercher dans l'étude anatomique les raisons fonctionnelles des différences spécifiques. Il y a là un vaste champ ouvert aux chercheurs.

Les renseignements complémentaires fournis sur les espèces décrites dans les mémoires antérieurs sont disposés ici selon l'ordre même où j'ai déjà étudié ces espèces : *Argas*, *Ornithodoros* (1<sup>er</sup> mémoire); *Hæmaphysalis*, *Dermacentor*, *Rhipicephalus* (2<sup>e</sup> mém.); *Ixodes*, *Hæmalastor*, *Aponomma*, *Amblyomma* et *Hyalomma* (3<sup>e</sup> mém.). Chacune s'y retrouve avec le numéro d'ordre qu'elle avait primitivement reçu. Il sera ainsi facile de rapporter ces additions au texte qu'elles concernent.

Les espèces nouvelles prennent, tantôt un numéro de série à la suite des anciennes, tantôt un numéro *bis* ou *ter* entre les anciennes, pour en indiquer les affinités.

Les tableaux synoptiques, destinés à faciliter la détermination et que j'avais donnés dans mes mémoires II et III, exigeaient des modifications en rapport avec les données nouvelles que j'avais acquises. Au lieu de n'indiquer que ces modifications, j'ai cru utile, pour plus de clarté et de commodité, de reprendre tous ces tableaux et de les refondre d'après mes nouvelles comparaisons. Il ne m'avait pas paru nécessaire d'établir des tableaux synoptiques pour les *Argasinae*, en raison du petit nombre d'espèces contenues dans cette sous-famille. L'expérience m'a montré que c'était une erreur, et qu'il est bon de donner aussi des tableaux synoptiques des genres. On trouvera tous ces tableaux réunis à leur place naturelle, c'est-à-dire à la suite de ma nouvelle étude des espèces. J'y joindrai quelques considérations historiques et taxinomiques sur la classification des Ixodidés, et un tableau général de la synonymie des espèces.

Pour éviter des recherches longues et pénibles, j'ai donné ensuite la liste des hôtes indiqués comme ayant fourni des Ixodidés, avec le nom spécifique des parasites qu'on y a trouvés.

Enfin, je termine par l'étude de la répartition géographique des espèces et des genres.

## PREMIÈRE PARTIE

## REVISION DES GENRES ET DES ESPÈCES

## A. ARGAS Latreille.

Ce genre ne comprend qu'un petit nombre d'espèces, toutes très voisines les unes des autres et souvent difficiles à distinguer. Les caractères tégumentaires ont ici plus d'importance qu'ailleurs, tandis que les détails du rostre et des pattes varient peu.

1. *Argas reflexus* (Fabricius). — A été trouvé à Tlemcen (Algérie) par E. Simon : un bel exemplaire de 9<sup>mm</sup> de long sur 5<sup>mm</sup> de large (Museum de Paris).

2. *Argas persicus* Fischer. — Il est répandu dans la Colonie du Cap, où il s'attaque à l'Homme (Coll. Lounsbury).

Je rapporte à la même espèce une ♀ recueillie à Fort National (Algérie) par P. Lesne; 3 individus secs, piqués, en mauvais état, étiquetés « Judée. Roux. 1.36 »; 6 individus secs, piqués, étiquetés « Mianak (Perse). Page et Leclancher »; 1 bel exemplaire dans l'alcool : « Turkestan oriental. Chaffanjon. 243-95 »; un exemplaire dans l'alcool : « Pekin. A. David. 936-72. Aux Montaqui, Rare. » (Mus. de Paris); — un individu en préparation microscopique, peu analysable, recueilli à Ssamjam (Russie), par A. Spoo (Coll. Oudemans); une dizaine de spécimens pris sur des Poules à Melbourne (Coll. Desmond); 3 individus rapportés d'Egypte par Klunzinger et 3 autres du Dongola par Ehrenberg (Mus. de Berlin).

Je suis porté à rattacher à *A. persicus* la forme décrite sous le nom d'*A. mauritanus* par Guérin-Ménéville (Voy. n° 10, p. 256).

3. *Argas americanus* Packard. — Voir plus loin : *Argas miniatus* Koch, n° 9, p. 253.

4. *Argas Hermannii* Audouin. — Klunzinger en a rapporté 3 individus d'Egypte (Mus. de Berlin).

6. *Argas Sanchezi* A. Dugès. — Une nouvelle étude comparative des éléments qui m'ont servi pour la description de cette forme, m'a convaincu du peu d'importance du caractère invoqué pour la distinguer d'*A. miniatus* Koch. Je me décide donc à la réunir à cette dernière espèce.

7. *Argas vespertilionis* (Latreille). — Une nymphe de grande

taille, trouvée dans une église à Queenstown, Colonie du Cap (Coll. Lounsbury), rappelle tout à fait par la forme et par les dimensions les figures d'*Argas Fischeri*, données par Audouin. Elle est aussi large que longue (5<sup>mm</sup>, 5), mais paraît plus large que longue à cause du rétrécissement antérieur; sa couleur est brun rouge. Elle correspond à la description que j'ai donnée.

Syn. — *Argas pulchella* George (1).

6<sup>bis</sup>. ARGAS KOCHI n. sp.

**Mâle.** — Corps plat, mince, en ovale large, presque aussi large en avant qu'en arrière; long de 7<sup>mm</sup> 5, large de 6<sup>mm</sup>; brun rouge, pattes et rostre plus clairs. Face dorsale convexe, excavée le long du bord, qui est relevé; tégument finement chagriné. Sur chaque face, une bordure relativement large (0<sup>mm</sup>3), formée de plis radiés, irréguliers. A la face dorsale, scutelles nombreuses, formant des séries rayonnantes dans le tiers périphérique de la surface, d'autres disposées comme dans le type. Face ventrale peu concave, à scutelles peu apparentes; anus vers la moitié de la longueur, en regard des péritrèmes, qui ont à peine son petit diamètre. Orifice sexuel très petit, en regard de l'extrémité postérieure des hanches I. — *Rostre* très petit (0<sup>mm</sup> 8), très antérieur, éloigné des hanches I; sa base, plus longue (0<sup>mm</sup>3) que large, logée dans un camérostome très net; hypostome étroit, palpes courts. — *Pattes* courtes; lignes des hanches très écartées, limitant entre elles environ le tiers de la largeur, celles de la première paire très éloignées de celles de la deuxième. Tarses I fortement bossus près de leur extrémité, les autres terminés en biseau, à saillie dorsale subterminale presque obsolète.

D'après un individu rapporté du pays des Basoutos (Cafrerie), par Christol (Mus. de Paris).

6<sup>ter</sup>. ARGAS CUCUMERINUS n. sp.

**Mâle.** — Corps plat, en ovale allongé, presque aussi large en avant qu'en arrière, long de 10<sup>mm</sup>, large de 5<sup>mm</sup>, brun rouge sale, pattes et rostre plus clairs. Tégument assez finement chagriné; sur chaque face, une bordure assez étroite de plis radiés; des scutelles assez nombreuses, les unes rapprochées de la bordure, les autres formant des séries rayonnantes ou disposées comme dans les autres espèces. Face dorsale un peu convexe, excavée le long et en dedans de la bordure. Face ventrale convexe; anus presque circulaire,

(1) GEORGE C. F. On « The Blyborough Tick », Journal Quekett microsc., Club, IV, p. 223.

situé vers le milieu de la longueur, bien en arrière des péritères, dont le diamètre est inférieur au sien; orifice sexuel petit, en regard de l'extrémité postérieure des hanches I. — *Rostre* petit (1<sup>mm</sup>) et antérieur, sa base, un peu plus longue que large, dépassant l'extrémité antérieure des hanches I, et logée dans un camérostome peu prononcé; hypostome à deux rangées de dents de chaque côté. — *Pattes* longues; les alignements internes des hanches limitant le quart de la largeur; celles de la première paire un peu éloignées de celles de la deuxième. Tarses pourvus tous d'une forte saillie dorsale, près de leur extrémité.

D'après deux individus trouvés sous les roches, dans les lieux secs, à Lima (Pérou), par Gaudichaud (Musée de Paris).

Il est possible que ce soient des mâles d'*A. magnus*, de l'Equateur (voir 1<sup>er</sup> Mémoire, p. 14).

8. *Argas Forskæli* (Audouin). — C. L. Koch a fait rentrer cette forme dans le genre *Hyalomma*: *H. Forskæli* (1). Il faut, en effet, attacher peu d'importance à l'indication des « palpes filiformes », donnée par Audouin. La présence des yeux est beaucoup plus significative et la figure de Savigny représente évidemment un Ixodidé, peut-être *Hyalomma ægyptium*.

#### 9. ARGAS MINIATUS Koch.

SYNONYMIE. — *Argas americanus* Packard (2).

*Argas Sanchezi* Dugès (3).

*Argas radiatus* Railliet (4).

L'examen de deux spécimens types de Koch, provenant de la Guyane Anglaise, m'a démontré leur identité avec ce que j'ai décrit sous le nom d'*Argas americanus* Packard. Cette désignation tombe en synonymie, *A. miniatus* ayant la priorité (1844).

Je crois devoir également comprendre dans *A. miniatus* la forme décrite sous le nom d'*A. Sanchezi* Dugès (Voir n° 6, p. 253).

C'est par une erreur évidente que Hermann a rattaché *Acarus americanus* L. (*Acarus nigra* de Geer) à ses *Rhynchoprion*, puisqu'il

(1) KOCH. C. L., *Systematische Uebersicht über die Ordnung der Zecken*, Archiv. f. Naturgesch., X (I), p. 222; 1844.

(2) PACKARD A. S., *Arachnida*. U. S. Geological Survey of the Territories, p. 740, fig. 68; 1872.

(3) DUGÈS Alf., *La Nature* (2), 1, p. 20, 1 pl; 1891.

(4) RAILLIET A., *Traité de zoologie médicale et agricole*, 2<sup>e</sup> édit; 1 fasc., p. 718; 1893.

constate que la « bouche est terminale ». *Acarus americanus* L. est bien plus nettement un *Amblyomma* (*A. americanum*).

L'espèce se trouve à Antigua dans les poulaillers (Coll. Goodwin), dans la Nouvelle-Galles du Sud, également sur les Poules (Coll. du Dep. of Mines and Agriculture).

10. *Argas mauritianus* Guérin-Ménéville. — D'après un individu sec, en mauvais état, rapporté de l'île Maurice par Desjardins (Mus. de Paris), je suis porté à considérer *Argas mauritianus* comme identique à l'espèce qui vit dans la colonie du Cap et par conséquent à *A. persicus*.

## B. ORNITHODOROS Koch.

### 1. ORNITHODOROS SAVIGNYI Audouin.

A été recueilli par C. V. A. Pell à Bularli, dans l'ouest du pays des Somalis (1).

Var. *cæcus*. — Je ne puis que considérer comme une variété d'*Ornithodoros Savignyi* de nombreux spécimens, qui ne me paraissent différer du type que par l'absence d'yeux. Ce caractère pourrait être regardé comme assez important pour justifier la création d'une nouvelle espèce. Je n'ai pu m'y résoudre; car, sauf que le corps est généralement bien plus renflé, je ne vois pas de différences essentielles dans les autres détails, qui sont si significatifs chez *O. Savignyi*.

Ces spécimens ne peuvent pas être rapportés à *O. morbillosus* Gerst. ni à *O. Schinzi* Berlese, puisque ces deux espèces sont pourvues d'yeux. Kramer, qui a eu entre les mains une partie des mêmes individus que j'ai examinés (Mus. de Hambourg), les a cependant étiquetés « *Argas Schinzi* » d'après : 1° Une cinquantaine d'individus, recueillis par Stuhlmann dans l'Afrique orientale (Mus. de Hambourg); 2° six de l'Afrique orientale allemande, 65 d'Angola, 10 de Quango (Mus. de Berlin); 3° une trentaine du Namaqualand, du Transvaal, de l'Afrique orientale allemande (Coll. Lounsbury); 4° 14 du haut Zambèze par E. Foà, 12 de Landana (Loango), 4 du Congo, 1 du bassin méridional du Tchad, par Closel et 1 de l'Egypte, par Boué (Mus. de Paris).

Cette variété paraît bien plus commune que le type, pourvu

(1) Pocock R. J., *Chilopoda and Arachnida*. Collection of Insects and Arachnids made by C. V. A. Pell in Somaliland (Proceedings of the Zool. Soc. of London, 1900), p. 49. — *Orn. morbillosus* Gerstäcker, étudié sur le type, ne m'a pas paru différer d'*Ornithodoros Savignyi*.

d'yeux. Celui-ci se trouve représenté dans la collection du Muséum de Berlin par 3 individus de Nubie, 1 de l'Afrique orientale allemande et 1 de l'Afrique S.O. — Courbon en a recueilli 2 individus en Abyssinie (Mus. de Paris).

1<sup>bis</sup>. ORNITHODOROS PAVIMENTOSUS n. sp.

Corps en ovale court, largement arrondi aux deux extrémités, long de 12<sup>mm</sup>, large de 8<sup>mm</sup>, plat, brun clair; couvert de granulations plates, contiguës, circulaires ou polygonales; des poils grossiers, apparents surtout dans les parties antérieures. A la *face dorsale*, de nombreuses dépressions, où les granulations sont plus petites, espacées et séparées par des fossettes sculptées; ces dépressions forment vers le quart postérieur un sillon transversal, courbe, à concavité antérieure, divisé au niveau des pattes de la 4<sup>e</sup> paire en deux branches interrompues, qui arrivent en avant et en arrière de l'émergence des pattes de la 2<sup>e</sup> paire; un sillon longitudinal médian, interrompu, est coupé en son milieu par le sillon transverse; d'autres dépressions longitudinales rayonnent, dans la partie antérieure entre les branches internes du sillon transversal, et dans la partie postérieure en arrière de sa convexité. A la *face ventrale*, mêmes pli et sillons que chez *O. Savignyi*; de chaque côté, deux yeux noirs, ternes, petits, dans une légère dépression, sur le pli sus-coxal, en regard des hanches de la première paire et du deuxième intervalle coxal. — *Rostre* semblable, dans sa forme générale, à celui d'*O. Savignyi*. — *Pattes* blanc jaunâtre, fortes, plus courtes que chez *O. Savignyi*. Hanches comme chez ce dernier. Deuxième article tronconique, plus large que long aux trois premières paires, plus long que large à la quatrième. Cinquième article et tarses pourvus, à leur bord dorsal, du même nombre de dents que chez *O. Savignyi*; mais, aux trois premières paires, ces articles sont bien plus courts, les dents plus fortes et presque contiguës.

D'après une femelle sèche, recueillie par Schenck à Bethany, du grand Namaland (Mus. de Berlin).

Cette espèce se distingue d'*O. Savignyi* par les granulations tégmentaires qui sont contiguës, et par les deux derniers articles des pattes qui sont courts et à dents très rapprochées.

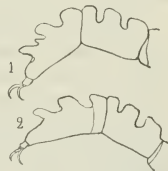


Fig. 1. — *Ornithodoros pavimentosus*. Extrémités des pattes I et II.

## 2. ORNITHODOROS CORIACEUS Koch.

Aux caractères déjà donnés (1<sup>er</sup> mém., p. 31) d'après Koch, j'ajoute les suivants :

Corps plus étroit que chez *O. Savignyi*. Téguments à granulations blanchâtres. Yeux situés comme chez *O. Savignyi*, hémisphériques, vitreux, verdâtres ; les antérieurs grands, saillants, en regard et un peu en arrière des hanches de la première paire ; les postérieurs moitié plus petits, entre les hanches II et III, sur le pli sus-coxal. *Pattes* : à la première paire, tarses portant à leur bord dorsal trois ou quatre dentelures blanchâtres, aplaties transversalement, allongées dans le sens de l'article, peu saillantes, la distale davantage ; 5<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> articles avec quatre dentelures semblables, peu saillantes. Aux deuxième et troisième paires, tarses à trois dentelures, deux basilaires successives, rapprochées, une terminale aiguë ; cinquième article comme à la 1<sup>re</sup> paire. A la 4<sup>e</sup> paire, tarses longs, avec ébauche de deux ou trois dents à la base, et une dentelure terminale aiguë ; 5<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> articles simplement granuleux. Des poils courts, rares, sur les trois ou quatre articles terminaux.

D'après 3 exemplaires de la collection de Koch, recueillis au Mexique par Deppe (Mus. de Berlin).

## 4. ORNITHODOROS TALAJE Guérin-Méneville.

Birula dit que plusieurs spécimens de cette espèce (*Argas coniceps* Can.), pris au voisinage de la mer d'Aral, existent au Musée zoologique de l'Académie des sciences de Saint-Pétersbourg.

*O. talaje* a été rapporté de Santiago de Chili par Gay, et de Colombie par Steinheil (Mus. de Paris).

Une nymphe a été trouvée libre par le Dr Schauinsland à l'île Laysan de l'Archipel Hawaï (Coll. Poppe).

Var. *capensis*. — Diffère du type américain principalement : 1<sup>o</sup> par les joues moins développées en largeur, plus écartées par leur bord d'insertion, qui ne paraissent pas pouvoir cacher complètement l'hypostome et les palpes et n'atteignent pas le niveau de la face ventrale de la base du rostre ; 2<sup>o</sup> par les poils plus longs et plus abondants sur les articles mobiles des pattes. — D'après de nombreux individus recueillis dans les nids des Pingouins, sur le guano, dans des îles, le long de la côte septentrionale de la colonie du Cap (Coll. Lounsbury). Cette variété, plus voisine de la variété *coniceps* que du type, se distingue de *coniceps* surtout par ses pattes

plus grêles. Elle s'est fixée volontiers sur la Poule quand on a exposé celle-ci à ses atteintes. Elle abonde en ses lieux d'origine.

5. *Ornithodoros erraticus* (Lucas). — Deux individus longs de 3<sup>mm</sup>5 ont été trouvés par Doria aux environs de Tunis (1).

Voyez aussi *Ornithodoros miliaris* Karsch (n° 8, p. 259).

5<sup>bis</sup>. ORNITHODOROS ÆQUALIS n. sp.

Corps plat, long de 5<sup>mm</sup>, large de 2<sup>mm</sup>5, à bords latéraux parallèles, le postérieur arrondi, l'extrémité antérieure rétrécie en pointe courte, arrondie; teinte rougeâtre, rostre et pattes blanc jaunâtre. Tégument plissé et à granulations très fines, revêtu de poils blanchâtres, sauf à la face ventrale entre les hanches. Face dorsale limitée par une bordure saillante formée de plis fins, rayonnants, excavée en dedans de cette bordure; une saillie antérieure correspondant au rostre; des dépressions symétriques occupées par des scutelles. Face ventrale très saillante dans sa partie médiane, à sillons (pré-anal, post-anal et anal) obsolètes. Orifice sexuel ponctiforme, entre les hanches I. Pas d'yeux. — Rostre deux fois aussi long (1<sup>mm</sup>) (base comprise) que large, la base deux fois aussi large que longue, reposant sur un gros pli transversal égal à deux fois sa largeur. Hypostome long, étroit, aigu, lancéolé, à nombreux denticules antérieurs, suivis, sur chaque moitié, de deux files de dents qui ne s'étendent pas jusqu'au milieu de sa longueur. — Pattes assez longues. Hanches I fortes, épaisses, un peu éloignées des suivantes. Tarses à saillie pré-unguéale obsolète.

D'après un individu (mâle ou nymphe), recueilli à Utengala (Afrique orientale allemande), par Fülleborn (Mus. de Berlin).

6. *Ornithodoros Tholozani* (Laboulbène et Mégnin). — Synonymie: *Argas papillipes* Birula (2).

Trouvé dans le Caucase, par Motschulsky.

7. *Ornithodoros rudis* Karsch. — N'est autre qu'*Ornithodoros talaje* (Guérin-Ménév.) — D'après le type de Karsch (Mus. de Berlin).

8. *Ornithodoros miliaris* Karsch. — Espèce basée sur un individu jeune, qui ne m'a pas paru différer nettement d'*Ornithodoros erraticus* (Lucas).

(1) PAVESI P., *Materiali per lo studio della fauna tunisina raccolti da G. e L. Doria*. Annali del Museo civico di storia naturale di Genova, XX, p. 485; 1884.

(2) BIRULA A., *Ixodidae novi vel parum cogniti Musei zoologici Academiae Caesaræ scientiarum Petropolitanae*. I. Bull. de l'Acad. Impér. des Sc. de Saint-Petersbourg, n° 4, p. 3-9; pl. I, fig. 4-6; 1893.

## 6bis. ORNITHODOROS CANESTRINII (Birula).

SYNONYMIE. — *Argas Canestrinii* Birula (1).

Corps allongé, à côtés subparallèles, arrondi en arrière, atténué en cône en avant. Couleur générale fauve ou fauve noirâtre, plus claire à la face ventrale; palpes et pattes plus clairs. Longueur 10<sup>mm</sup> (♂) à 14<sup>mm</sup> (♀); largeur 5<sup>mm</sup> (♂) à 8<sup>mm</sup> (♀). Pas de sillons à la face ventrale. Tégument dorsal finement rugueux, avec des dépressions arrondies, peu profondes, confluentes par places; à la face ventrale, tégument lisse sur la ligne médiane et sur les hanches; ouverture génitale située entre les hanches de la première paire; de chaque côté de la base du *rostre*, un pli moitié moins long qu'elle. Celle-ci à peine plus large que longue, rectangulaire. Hypostome allongé, arrondi et entier au sommet, une fois et demie aussi long que la base, à deux files de dents de chaque côté. Palpes plus longs que l'hypostome, pourvus de soies à leur bord dorsal; premier article très épais; le deuxième de même longueur, plus grêle; le troisième moitié plus court. *Pattes* épaisses. Hanches 1 divisées en deux dents courtes, arrondies. Tarses 1 pourvus de trois saillies successives à leur bord dorsal; une seule près de l'extrémité terminale des autres tarses.

Trouvé à Téhéran (Perse), par E. Keyserling et à Tasch-Burun (Caucase).

(D'après Birula).

## C. HÆMAPHYSALIS Koch.

1. *Hæmaphysalis punctata* Canestrini et Fanzago. — Onze ♀ réparties en cinq lots, dont un du Muséum de Hambourg et quatre du Muséum de Berlin, proviennent d'Athènes, de Crète, des Cyclades, de Ténérife et du Japon; — 9 nymphes sur *Lacerta ocellata* var. *tingitana*, recueillies par Doumergue à Djebel Ksel (Algérie); — 3 nymphes sur *Vipera aspis*, par C. Pařona à Gènes; — une femelle sur le Hérisson, en Hollande, par Oudemans.

*Ixodes testudinarius* Murray, que l'auteur fait synonyme d'*Ixodes marginatus* Leach, est probablement, d'après les mauvaises figures qu'il en donne, *Hæmaphysalis punctata* (2).

6. *Hæmaphysalis flava* Nn. — Se trouve dans la Caucasic occidentale; d'après Kost (Mus. de Berlin).

(1) BIRULA A. *Loc. cit.*, p. 353; pl. I, fig. 1-3; 1895.

(2) MURRAY A., *Economic Entomology. Aptera*, p. 192 (s. d.).

9bis. *HÆMAPHYSALIS LONGICORNIS* n. sp.

Mâle. — Inconnu.

Femelle. — Corps ovale, long de 4<sup>mm</sup>, large de 3<sup>mm</sup>. *Ecusson* arrondi, à peu près aussi large que long, à ponctuations fines, distantes. *Rostre* à base deux fois au moins aussi large que longue, angles postérieurs peu saillants. Hypostome portant, de chaque côté, cinq files longitudinales de dents aiguës, décroissant de largeur d'avant en arrière, en raison de la forme spatulée de l'organe. Palpes à deuxième article formant en dehors une forte saillie conique, dont la pointe est en regard du milieu de sa longueur; six soies à son bord interne ventral; troisième article concave en dedans, portant en arrière de sa face ventrale une longue épine rétrograde dont la pointe atteint presque le bord postérieur du deuxième; le quatrième inséré vers la moitié de la longueur du troisième. *Pattes*: hanches de la 4<sup>re</sup> paire pourvues, à leur angle postéro-interne, d'une épine presque égale en longueur à leur largeur; une épine à peine plus longue que large au bord postérieur des hanches II et III et à l'angle postéro-interne des hanches IV. Tarses longs et étroits; caroncule atteignant les deux tiers de la longueur des ongles.



Fig. 2. — *Hæmaphysalis longicornis* ♀. P, palpe droit, face ventrale; H, hanche I.

Sur le Bœuf à Kempsey. D'après une préparation du Depart. of Mines and Agriculture, Nouvelle-Galles du Sud.

Cette espèce se rapproche surtout de *H. flava* et de *H. concinna*; s'en distingue principalement par la longueur bien plus grande de l'épine infère rétrograde du 3<sup>e</sup> article des palpes, par l'épine des hanches I bien plus développée aussi que dans ces deux espèces. De plus, *H. flava* n'a que quatre files de dents sur chaque moitié de l'hypostome. Les tarses sont plus longs que dans *H. flava*, plus courts que dans *H. concinna*.

 11. *HÆMAPHYSALIS BISPINOSA* Neumann.

Mâle. — Corps en ovale court, à côtés arrondis, plus large en

arrière, long de 2 millimètres (rostre compris), large de  $1^{\text{mm}}4$ . Ecusson convexe, jaune rougeâtre, à punctuations extrêmement fines; pas de sillon marginal; festons courts, séparés par des sillons foncés. Face ventrale glabre, lisse, brillante; sillon anal en ogive. — *Rostre* court; base deux fois aussi large que longue, à angles postérieurs très saillants. Hypostome court, spatulé, portant de chaque côté cinq (?) files longitudinales de dents courtes, décroissant de largeur d'avant en arrière. Palpes courts; deuxième article formant en dehors une saillie conique, dont le sommet est en regard du milieu de sa longueur; troisième article portant à son bord postérieur deux épines rétrogrades, l'une dorsale, l'autre ventrale plus longue. — *Pattes* longues. Hanches I pourvues d'une forte épine; une très petite épine aux autres. Une épine dorsale rétrograde à l'extrémité distale du 2<sup>e</sup> article de la première paire. Tarses de longueur moyenne, progressivement atténués à leur extrémité.

**Femelle.** — Corps brunâtre, ovale, long de  $3^{\text{mm}}5$  (rostre compris), large de  $2^{\text{mm}}3$ . Ecusson arrondi, aussi large que long, rougeâtre, brillant, finement ponctué. Face dorsale glabre, à punctuations très nombreuses; un sillon marginal; des festons postérieurs. Rostre et pattes comme chez le mâle.

D'après 1 ♂ et 4 ♀ recueillis par H. Lehmann à Macao (Chine), dont deux sur *Paradoxurus larvatus*; et 2 ♀ du Japon, par Hilg (Mus. de Berlin).

Le nombre des files de dents est cinq, au lieu de quatre comme dans la très jeune femelle qui m'avait servi pour établir l'espèce; mais l'identité spécifique ne me paraît guère douteuse.

Une autre jeune femelle provenant d'une Chèvre des Indes (Coll. Freeman) présente aussi 4 files de dents.

13. *Hæmaphysalis leporis* (Packard). — Une ♀ repue, rapportée du Brésil par Delalande (Mus. de Paris).

#### 13<sup>bis</sup>. HÆMAPHYSALIS AMBIGUA n. sp.

**Mâle.** — Inconnu.

**Femelle.** — Corps ovale, plus large ( $2^{\text{mm}}$ ) vers le tiers postérieur, long de  $2^{\text{mm}}8$  (rostre non compris), côtés arrondis, jaune brunâtre. Ecusson plus large ( $1^{\text{mm}}6$ ) que long, cordiforme, les angles latéraux vers le milieu de la longueur, l'angle postérieur large, relié aux bords latéraux postérieurs par un sinus concave; sillons cervicaux superficiels; punctuations nombreuses, égales, fines; couleur jaune

brunâtre, plus foncée sur les côtés. Face dorsale glabre, criblée de ponctuations très fines et denses, laissant voir par transparence les ramifications noirâtres de l'intestin ; onze festons occupant la moitié postérieure du pourtour. Face ventrale un peu plus claire, ponctuée de même, quelques poils épars ; sillons anaux réunis en ogive en arrière ; péritrèmes grands, blanchâtres, arrondis, avec un court prolongement dorsal. — *Rostre* à base courte, plus de deux fois aussi large que longue, subtrapézoïdale ; aires poreuses grandes, écartées. Hypostome très élargi en avant, à trois files de dents de chaque côté. Palpes relativement longs, le 2<sup>e</sup> article non saillant en dehors, rétréci à sa base, à peine plus long que le 3<sup>e</sup>. — *Pattes* longues. Hanches toutes pourvues d'une pointe courte à leur bord postérieur. Tarses longuement atténués.

D'après 6 spécimens de France (coll. E. Simon).

Cette espèce s'éloigne des *Hæmaphysalis* par la forme des palpes ; elle m'a paru cependant devoir y être rattachée plutôt qu'aux *Aponomma*, en raison surtout de la configuration des pattes.

#### 14<sup>bis</sup>. HÆMAPHYSALIS SEMERMIS n. sp.

**Mâle.** — Corps ovale, étroit en avant, à côtés arrondis, jaune terreux dans toutes ses parties, long de 2<sup>mm</sup>8 (rostre non compris), large de 2<sup>mm</sup>. Écusson convexe, finement ponctué ; sillons cervicaux courts ; pas de sillon marginal ; festons postérieurs longs. Face ventrale plus pâle, glabre ; sillons sexuels peu profonds ; péritrèmes blanchâtres, ovales, avec un prolongement rétro-dorsal arrondi. — *Rostre* long de 0<sup>mm</sup>6. Base rectangulaire, plus large que longue, à angles postérieurs saillants. Hypostome à bords parallèles, nombreux denticules antérieurs, cinq files de dents aiguës de chaque côté. Palpes étroits, un peu plus longs que larges ; 2<sup>e</sup> article à peine plus long que le 3<sup>e</sup>, à angle externe peu saillant ; 3<sup>e</sup> article pourvu d'une épine ventrale, rétrograde. — *Pattes* longues. Hanches I à angle postérieur atténué en une épine courte ; une très courte épine sur le milieu du bord postérieur des autres. Tarses assez longs, atténués progressivement.

**Femelle.** — Inconnue.

D'après un ♂ rapporté des Benkalis, par Maindron (Mus. de Paris).

15. *Hæmaphysalis Leachi* (Audouin). — Se trouve à la Nouvelle-Galles du Sud : 7 ♀, dont une sur le Cheval (Coll. du Dep. of Agriculture N. South Wales). — C'est surtout une espèce africaine : on la rencontre en divers points de l'Afrique Orientale allemande, en

Cafrerie, au Cap (Port-Elisabeth), au Togo, au Cameroun (Kais. Gesundheitsamt, Mus. de Hambourg, Mus. de Berlin), au Congo (Coll. A. Poppe). — Les hôtes indiqués sont le Chien, le Chat domestique (Baumann), le Léopard, le Lion (Schillings), la Genette (Kummer), la Civette (Hesse).

17. *Hæmaphysalis spinigera* Neumann. — 3 ♀ rapportées de Judée par Roux (Mus. de Paris).

### 23. *HÆMAPHYSALIS INERMIS* Birula (1)

Mâle. — Inconnu.

Femelle (*jeune, à jeun*). — Corps ovale, long de 3mm, large de 2<sup>m</sup>, un peu rétréci au niveau de la deuxième paire de pattes, le bord postérieur divisé en 11 festons; téguments à granulations peu nombreuses. *Ecusson* dorsal presque circulaire, à peine échancré en avant, un peu excavé de chaque côté de l'angle postérieur, à ponctuations éparses. Vulve petite, étroite, située entre les hanches II. Péritrèmes subcirculaires, plus grands que les hanches, prolongés en virgule courte à leur bord externe. *Rostre* à base subquadrangulaire, deux fois aussi large que longue, les angles postérieurs arrondis, un peu saillants en dehors; aires poreuses presque obsolètes. Hypostome égalant en longueur la largeur dorsale de la base du rostre, étroit, à 3 files de dents de chaque côté. Palpes allongés, sétifères, non saillants en dehors, convergents en avant. *Pattes* grêles, les antérieures plus longues. Hanches quadrangulaires, inermes, sauf celles de la première paire, qui sont pourvues d'une dent obtuse près de leur angle interne. Tarses sans éperon, atténués graduellement à l'extrémité. — Un seul spécimen, du Caucase (?). — (D'après Birula).

Les aires poreuses obsolètes et l'ouverture sexuelle à peine marquée semblent indiquer qu'il s'agit d'une nymphe. Des trois genres dépourvus d'yeux (*Ixodes*, *Aponomma* et *Hæmaphysalis*), abstraction faite naturellement d'*Eschatocephalus*, il semble bien que c'est à *Hæmaphysalis* que le spécimen se rapporte. *Ixodes* ne porte pas de festons postérieurs et *Aponomma* à l'écusson triangulaire. L'absence de saillie au 2<sup>e</sup> article des pattes peut être attribuée au jeune âge.

(1) BIRULA A., *Ixodidae novi...* Bull. de l'Acad. Imp. des sc. de Saint-Pétersbourg, p. 360; pl. II, fig. 7-9; 1895.

24. *HÆMAPHYSALIS* LAGOTIS (Gervais).

Syn. — *Ixodes lagotis* Gervais (1).

« I. inermis, corpore subrotundo, cinereo, antice pallidiori, lineis hyalinis supra ornata. »

A cette diagnose vague, Gervais ajoute quelques détails peu importants. Celui qui concerne le deuxième article des palpes, « dilatado à modo de espina », indique qu'il s'agit d'un *Hæmaphysalis*.

Cette espèce est très abondante dans les oreilles de la Viscache (*Lagostomus viscaccia*).

D. *DERMACENTOR* KOCH.

1. *Dermacentor reticulatus* (Fab). — Se trouve à Corfou, d'après 1 ♂, rapporté par Schmiedeknecht; en Sibérie occidentale sur *Oris argali* d'après Finsch; en Asie (?) sur *Arctomys bobac* (Mus. de Berlin); — a été pris sur *Sus scrofa* par Lacomme (Toulouse).

Synonymie. — *Acarus marginatus* Sulzer (2); *Crotonus variegatus* Duméril (3); *Cynorhæstes pictus* Hermann (4); *Ixodes pictus* Gervais (5).

2. *DERMACENTOR ELECTUS* KOCH (6).

SYNONYMIE. — *Ixodes naponensis* Packard (7).

*Ixodes albipictus* Packard (7).

*Dermacentor americanus* Railliet (8).

*Dermacentor americanus* (Linné) Neumann (9).

La collection Koch (Mus. de Berlin) comprend 1 ♂ et 2 ♀ de *D. electus*, provenant de Pensylvanie et du Texas. Ils concordent avec la description que j'ai donnée sous le nom de *D. americanus* (Linné). D'autre part, j'ai reconnu que *Acarus americanus* Linné (*Acarus*

(1) GERVAIS P., *Zoologie*, in GAY, *Historia física y política de Chile*, IV, p. 49; 1849.

(2) SULZER, *Ins.* ed. 2, pl. XXIX, fig. 7 (d'après Hermann).

(3) DUMÉRIL C., *Art. Tique*. Dict. des sc. natur., LIV, p. 402; 1829; planches de zoologie, pl. LIII, fig. 6.

(4) HERMANN J.-F., *Mémoire aptérologique*, p. 67; 1804.

(5) GERVAIS P., *Histoire natur. des Insectes. Aptères*, III, p. 239; 1844.

(6) KOCH C. L. *Ordnung der Zecken*. Archiv f. Naturg., X, (I), p. 235; 1844. — *Arachnidensystem*, IV, p. 109; pl. XXII, fig. 83 et 84; 1847.

(7) PACKARD S., *Appendix of the Report on Articulatcs*. First annual Report of the trustees of the Peabody Academy of Science, p. 65. 1867.

(8) RAILLIET A., *Traité de zoologie médic. et agric.*, 2<sup>e</sup> édit., p. 714; 1893.

(9) NEUMANN G., *Revision de la fam. des Ixodidés*, 2<sup>e</sup> mém., p. 635; 1897.

*nigua* de Geer, *Ixodes americanus* Gervais) se rapporte à ce que j'ai décrit comme *Amblyomma americanum* Koch. C'est donc *D. electus* Koch qui doit être substitué à *D. americanus* (L.).

3 ♂ trouvés sur *Lepus callotis* par A. Dugès, à Guanajuato (Mexique).

3. *Derma-centor variegatus* (Marx et Neumann). — Il est possible que cette espèce se confonde avec *Ixodes 5-striatus* Fitch (1). La description de celui-ci est trop insuffisante pour permettre l'identification. Fitch dit l'avoir reçu de Virginie et du territoire indien à l'ouest de l'Arkansas. D'après Albert Hassall (*in litt.*), on trouve communément sur le bétail du S. O. des États-Unis une Tique qui concorde avec la description de *D. variegatus*. Cette donnée plaide en faveur de l'identification des deux espèces.

### 3 bis. DERMACENTOR TRIANGULATUS n. sp.

Mâle. — Inconnu.

Femelle. — Corps en ovale allongé, long de 10<sup>mm</sup>, large de 6<sup>mm</sup>. Écusson triangulaire, bords latéraux postérieurs droits, angle postérieur étroit; yeux jaunes, plats, vers le tiers antérieur; sillons cervicaux égaux à la moitié de la longueur; ponctuations nombreuses, très fines, égales; couleur générale blanc jaunâtre, avec des parties brun foncé formant le contour des yeux, les ponctuations, les sillons cervicaux; une tache étroite, longitudinale, en avant de l'angle postérieur, une autre sur chaque bord postérieur en regard du sillon cervical, une petite en dehors de chaque sillon cervical, une autre plus claire sur le bord cervical. Corps rouge jaunâtre; trois sillons dorsaux longitudinaux dans la moitié postérieure; de fines ponctuations; anus petit, rougeâtre; péritrèmes petits, triangulaires. — Rostre relativement long; aires poreuses, profondes, ovales; entre elles, une tache jaune clair. Chélicères et hypostome? Palpes à 3<sup>e</sup> article plus large que long; le 2<sup>e</sup> blanc jaunâtre, près de deux fois aussi long que le 3<sup>e</sup>. — Pattes courtes. Hanches I divisées en deux épines aiguës; une petite saillie au bord postérieur des autres. Tarses très courts, non bossus.

D'après un spécimen de Corrientes, en République Argentine (Coll. Carlos Berg).

4. *Derma-centor rhinocerotis* (de Geer). — On peut considérer comme une variété une forme dans laquelle, chez le mâle, les

(1) Asa Fitch, *Fourteenth Report on the noxious, beneficial and other Insects of the State of New-York*, p. 366; 1870.

taches de l'écusson sont plus nombreuses, parce que la grande tache médiane antérieure est divisée, par le fond sombre, en cinq taches dont une impaire en représente l'angle postérieur, deux autres les angles scapulaires, et deux autres les bords; celles-ci sont élargies transversalement; de plus, tous ou presque tous les festons sont marqués de jaune ou de rouge. Chez la femelle, la tache qui entoure l'œil se prolonge en arrière sur la moitié du bord latéral. — D'après des spécimens de l'Afrique orientale allemande recueillis par O. Neumann et par P. Reichardt (Mus. de Berlin), et une ♀ du Zambèze rapportée par Durand (Mus. de Paris).

D'autres spécimens de la même colonie (Mombasa), recueillis par Schillings, montrent une maculature presque semblable. Chez un mâle, le nombre des taches est, au contraire, diminué par la fusion de celles qui sont en arrière de la grande antérieure (Mus. de Berlin).

Un ♂ du Bureau of animal Industry de Washington présente, comme anomalie, un arrêt de développement de la 4<sup>e</sup> patte droite. La hanche est moitié plus petite que celle de gauche. L'ensemble du membre est à peine égal aux pattes I et II, au lieu d'être plus fort que la patte III.

5. *Dermacentor circumguttatus* Nn. — Se trouve au Cameroun: d'après 4 ♀ rapportées par G. Zenker et par Preuss (Mus. de Berlin).

6. *Dermacentor nitens* Nn. — Se trouve au Guatemala (Coll. Soula, 1 ♀), au Venezuela, d'après Gollmer, et à Porto Rico, d'après Gundlack (Mus. de Berlin).

#### 6<sup>bis</sup>. *DERMACENTOR PARUMAPERTUS* n. sp.

Mâle. — Inconnu.

Femelle. — Corps ovale, renflé, un peu plus large en avant, à côtés subrectilignes, long de 9<sup>mm</sup>, large de 5<sup>mm</sup>5, brun marron foncé. Écusson ovale, un peu plus long (1<sup>mm</sup>5) que large, à contour un peu sinueux en arrière des yeux; ceux-ci plats, noirâtres, grands, vers le milieu de la longueur; sillons cervicaux très larges, se confondant avec les sillons latéraux; ponctuations nombreuses, inégales, les grandes occupant surtout les sillons et formant deux séries longitudinales sur le champ médian; couleur brun marron foncé. Faces dorsale et ventrale glabres, à nombreuses ponctuations fines. Vulve très petite, très antérieure, en regard du deuxième espace intercoxal. Anus très petit, vers le tiers postérieur; pas de sillon anal. Périthrèmes très petits (340  $\mu$ ), ovales, avec un court

prolongement rétro-dorsal. — *Rostre* petit (0<sup>mm</sup>7); base courte, deux fois au moins aussi large que longue, rectangulaire, à angles postérieurs un peu saillants; aires poreuses petites, profondes, ovales, subparallèles. Hypostome spatulé, peu arrondi à l'extrémité, à 3 files de 7-9 dents de chaque côté. Palpes minces, à côtés parallèles, le 2<sup>e</sup> article une fois et demie aussi long que le 3<sup>e</sup>. — *Pattes* moyennes. Hanches I divisées en deux épines courtes, l'interne plus épaisse; une petite épine à l'angle postéro-externe des autres. Tarses atténués progressivement, terminés par un court éperon.

D'après 4 ♀ de Lakeside en Californie (Smithsonian Institution).

#### 7<sup>his</sup>. *DERMACENTOR COMPACTUS* n. sp.

**Mâle.** — Corps ovale, à côtés arrondis, long de 5<sup>mm</sup> (rostre non compris), large de 4<sup>mm</sup> vers le tiers postérieur. *Écusson* peu convexe, présentant en avant une saillie correspondant à un écusson de femelle et parcourue par une saillie plus forte, longitudinale, médiane; sillons cervicaux profonds, en fossettes ovales; sillon marginal formé par des ponctuations écartées, s'arrêtant à la limite antérieure du feston extrême; festons étroits, allongés, à sillons de séparation courbés en avant; ponctuations grandes, profondes, inégales, distantes, inégalement réparties, manquant par places et, en particulier, sur la saillie médiane antérieure et sur les festons; coloration brunâtre, avec une mince patine blanchâtre, qui manque sur les jeunes, parfois sur les adultes, où elle ne se voit que par places et surtout sur les angles scapulaires et sur les festons; ceux-ci plus foncés sur les bords latéraux. Yeux plats, assez grands, peu apparents. *Face ventrale* jaunâtre, avec des ponctuations fines et quelques poils courts; orifice sexuel au niveau du premier intervalle coxal; péritères en virgule, rapprochés de l'extrémité postérieure. — *Rostre* long de 1<sup>mm</sup>3. Base rectangulaire, un peu plus large que longue, angles postérieurs peu saillants. Hypostome spatulé, à 3 files de dents de chaque côté. Palpes non renflés en dehors, deux fois aussi longs que larges, le 2<sup>e</sup> et le 3<sup>e</sup> articles sensiblement égaux, le second prolongé en pointe mousse et courte à son extrémité postéro-dorsale; le premier faisant une saillie ventrale. — *Pattes* fortes, épaisses. Hanches I divisées en deux dents écartées, relativement courtes, l'externe conique, l'interne comme quadrangulaire; deux très courtes épines brunes, très écartées, au bord postérieur des autres hanches, qui vont en croissant de la 2<sup>e</sup> à la 4<sup>e</sup>; celle-ci, au moins deux fois aussi grande

que la 3<sup>e</sup>, en rectangle allongé transversalement, porte, en outre, une ou deux très petites épines entre les deux extrêmes du bord postérieur. Tarses assez courts, progressivement atténués, à éperon terminal court et précédé d'une ou de deux petites pointes.

**Femelle.** — Corps en ovale court, à côtés peu convexes, peu renflé, atteignant 9<sup>mm</sup> de long (rostre non compris) sur 6<sup>mm</sup> de large. *Ecusson* un peu plus large (3<sup>mm</sup>) que long, à contour presque circulaire, un peu sinueux ; yeux rougeâtres, vers le milieu de la longueur ; sillons cervicaux peu profonds, un peu apparents jusque près du bord postérieur ; ponctuations comme chez le mâle ; patine blanchâtre, manquant souvent, ne recouvrant pas le champ médian ni les bords latéraux. *Face dorsale* irrégulière, plissée, grossièrement ponctuée, à poils courts ; brun rougeâtre ; un sillon marginal et des festons chez les jeunes individus. *Face ventrale* à ponctuations peu profondes ; sillons sexuels très divergents en arrière. — *Rostre* conforme à celui du mâle ; base à angles postérieurs un peu plus saillants ; aires poreuses grandes, profondes, presque circulaires, rapprochées. Hypostome à files de dents plus longues. — *Pattes* conformes à celles du mâle, plus longues, plus grêles, parfois marbrées de blanc. Epines des hanches I moins écartées ; hanches IV de grandeur ordinaire. Tarses plus longs.

D'après : 1<sup>o</sup> 11 mâles et 11 femelles recueillis à Bornéo sur *Sus larvatus*, par Grabowsky, et une femelle, recueillie à Sumatra, par Mosch (Mus. de Berlin). Ils étaient mélangés à des *Amblyomma testudinarium*, avec lesquels ils ont des analogies réelles, surtout dans la forme de l'écusson chez le mâle. 2<sup>o</sup> 4 mâles et 1 femelle, sur *Sus vittatus*, à Java, par Koningsberger. Je rattache à cette espèce un ♂ en préparation microscopique, pris aux Indes sur un Ours (Coll. Freeman).

#### E. RHIPICEPHALUS Koch.

1. *Rhipicephalus sanguineus* (Latreille). — Se trouve à Antigua sur le Chien (Coll. Goodwin), au pays des Somalis (Coll. Peel) (1) ; en divers points de l'Afrique orientale allemande, sur le Chien, le Bœuf, le Mouton, le Lion, *Olus. ellipsiprymnus* ; au Cap de Bonne-Espérance, à Delagoa Bay, au Cameroun, au Togo, au Quango ; en Egypte, sur *Canis megalotis*, *Strix ascalaphus* ; en Nubie, en Abyssinie, sur *Lepus ethiopicus* ; à Canton sur le Chien ; en Grèce, en Crète, à Beyrouth (Mus. de Berlin, Mus. de Hambourg) ; à Djibouti (Mus. de Paris).

(1) Pocock R. J., *Chilopoda and Arachnida*, Collection of Insects and Arachnids made by C. V. A. Peel, p. 49 (Proceed. Zool. Soc. of London, 1900).

C'est par erreur que, à l'exemple de A. Berlese et de G. Canestrini, j'ai rapporté *Ixodes rufus* Koch à *Rhipicephalus sanguineus*, sous le nom de *Phaulixodes rufus* (2<sup>e</sup> Mém., p. 385). L'examen des types de Koch montre qu'il s'agit de nymphes d'*Ixodes ricinus* (L.).

2. *Rhipicephalus punctatissimus* Gerstäcker. — Se trouve dans l'Afrique orientale allemande sur le Bœuf, à Port-Elisabeth (colonie du Cap), à Walvisch Bai, au Togo sur le Chien (Kais. Gesundheitsamt, Mus. de Berlin, Mus. de Hambourg).

3. *Rhipicephalus bursa* Can. et Fanz. — Se trouve dans la colonie du Cap sur les animaux domestiques (Coll. Lounsbury), à Delagoa Bay, au Transvaal, au Pondoland, à Walvisch Bay (Mus. Berlin), en Guinée portugaise, à Batavia (Mus. Hambourg), en Libye, à Rhodes et dans les Sporades méridionales (Mus. Berlin).

4. *Rhipicephalus compositus* Nn. — Un ♂ a été rapporté de l'Afrique orientale allemande par Schillings (Mus. de Berlin).

5. *Rhipicephalus simus* Koch. — La femelle peut atteindre 12<sup>mm</sup> de long sur 8<sup>mm</sup>5 de large. — D'après les individus recueillis par Stuhlmann à Bagamoyo (Mus. de Hambourg).

L'espèce se trouve répandue en divers points de l'Afrique orientale allemande, à la Côte d'Ivoire, dans le Togo, à Sierra Leone; paraît rare à Madagascar, à Port Elisabeth (Mus. de Berlin, Mus. de Hambourg, Mus. de Paris, Kais. Gesundheitsamt de Berlin). J'y rattache avec doute 4 ♀ repues, rapportées de Bornéo par Grabowski (Mus. de Berlin). — On l'a trouvée sur le Chien, le Lion, le Cheval et le Bœuf, sur le *Chaeroptamus* ! (ou *Potamochærus*) (Stuhlmann).

##### 5<sup>bis</sup>. RHIPICEPHALUS APPENDICULATUS n. sp.

Mâle. — Corps deux fois aussi large (2<sup>mm</sup>6) dans le tiers postérieur qu'en avant, long de 4<sup>mm</sup>, brun rougeâtre. *Ecusson* débordé par le corps sur les côtés et en arrière, brun foncé; un sillon marginal profond, limitant en dedans le feston extrême; sillons cervicaux très larges, peu profonds; ponctuations inégales (des petites, très nombreuses, très superficielles, bien apparentes; des grandes rares, presque toutes antérieures et continuant les sillons marginaux); festons postérieurs étroits, deux fois aussi longs que larges, sauf les extrêmes qui sont petits, carrés ou triangulaires; ces festons se continuent sur la marge postérieure du corps et le médian s'étend en un prolongement conique, deux fois aussi long

que large, tronqué au sommet. En avant des festons, trois sillons longitudinaux, larges, courts, le médian un peu plus long. Yeux plats, rougeâtres, latéraux. Face ventrale ponctuée, presque glabre; écussons adanauux triangulaires, à ponctuations plus profondes; pas d'écussons accessoires. Rostre à base relativement longue, les angles latéraux vers le tiers antérieur, les postérieurs saillants. Le reste comme dans *Rhipicephalus bursa*.

**Femelle.** — Diffère de *Rhipicephalus bursa* par les caractères suivants : Corps relativement moins long. Ecusson plus régulièrement ovale; sillons latéraux bien formés, peu profonds; ponctuations inégales, la plupart très fines, superficielles, les autres grandes, éparses, peu nombreuses; yeux plus grands, plus postérieurs. Aires poreuses plus petites. Pattes plus faibles.

D'après 3 ♂ et 7 ♀ du Cap (Coll. Lounsbury); 3 ♂, dont deux d'origine inconnue et un de l'Afrique S.-O, et des centaines de ♂ et de ♀, pris sur *Bos caffer* (?) par Schillings (Mus. de Berlin). D'une lettre de Lounsbury, il résulte que cette espèce est très répandue dans la Colonie du Cap.

#### 5<sup>ter</sup>. RHIPICEPHALUS ARMATUS Pocock (1).

**Mâle.** — Corps deux fois aussi large en arrière qu'en avant, long de 5<sup>mm</sup> (rostre non compris), large de 4<sup>mm</sup>. Ecusson peu convexe, brillant, brun rougeâtre, ne couvrant toute la face dorsale que chez les jeunes individus, fortement débordé sur les côtés et en arrière chez les autres; sillons cervicaux profonds, larges, un peu convergents en arrière; yeux plats, jaune rougeâtre, tout à fait latéraux; festons allongés, étroits, prolongés sur la bordure qui dépasse l'écusson; sillons marginaux profonds, s'étendant de l'œil jusqu'à la limite antérieure du feston extrême; ponctuations très grandes, profondes, contiguës ou presque contiguës dans le fond des sillons marginaux, les prolongeant en avant et formant sur le reste de l'écusson des alignements irréguliers comme dans *Rh. simus*; chez les plus grands individus, ces ponctuations alignées sont dans des sillons, dont deux internes, postérieurs, courts, et deux externes, un peu concaves au dehors, de longueur double. Face ventrale jaune rougeâtre, ridée ou légèrement ponctuée, glabre ou revêtue de poils clair-semés, plus abondants au bord postérieur. Anus brun

(1) Pocock R. I., *Chilopoda and Arachnida*. Collection of Insects and Arachnids made by C. V. A. Peel in Somaliland, p. 50 (Proceed Zool Soc. of London, 1900).

marron, en regard de l'extrémité antérieure des écussons adanaux ; ceux-ci ponctués, garnis de poils espacés, de forme triangulaire, à bord interne un peu concave, l'externe plus court et un peu convexe, le postérieur concave et formant avec l'interne une longue pointe ; pas d'écusson externe ; sous la pointe de l'écusson adanal, un très petit écusson ou épine triangulaire ; en arrière de l'anüs et entre les écussons adanaux deux petits écussons ovales, symétriques, couronnant chacun un mamelon. Pas de pointe caudale. Pérित्रèmes brun marron, en virgule longuement prolongée. —

*Rostre* à base dorsale plus large que longue, les angles latéraux très saillants et vers le tiers antérieur de la longueur, les postérieurs saillants ; deux grosses punctuations symétriques, près du bord postérieur. Hypostome court, à trois files de dents de chaque côté. Palpes presque aussi larges que longs, plats à leur face dorsale, dépassant beaucoup l'hypostome, le 2<sup>e</sup> et le 3<sup>e</sup> articles de même longueur, convexes en dehors. — *Pattes* fortes, épaisses, à articles ponctués ; deux courtes épines au bord postérieur des hanches II, III et IV ; tarses courts, à forts éperons terminaux.

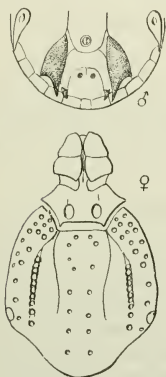


Fig. 3. — *Rhipicephalus armatus*. Extrémité ventrale du ♂ ; rostre et écusson dorsal de la ♀.

**Femelle.** — Corps de dimensions ordinaires, brun rougeâtre. Écusson à peine un peu plus long que large ; les côtés sinueux en arrière des yeux, qui sont vers les deux cinquièmes postérieurs de la longueur ; sillons cervicaux s'arrêtant au niveau des yeux ; sillons latéraux pro-

fonds, formés par de grosses punctuations ; une dizaine de punctuations dans le champ médian ; d'autres plus grosses, en même nombre, sur chaque bord préoculaire. *Face dorsale* presque unie ou à punctuations fines, portant des poils courts ; un sillon latéral, des sillons longitudinaux, des festons postérieurs. *Face ventrale* à punctuations fines, à poils courts et épais ; orifice sexuel étroit ; sillons sexuels très rapprochés ; pérित्रèmes ovales, avec un court prolongement basilaire, dorsal. *Rostre* semblable à celui du mâle, à base plus courte ; aires poreuses profondes, ovales, parallèles. *Pattes* bien plus longues et plus grêles.

D'après 10 mâles et 4 femelles, pris sur un Lion dans l'Afrique orientale allemande, par Schillings (Mus. de Berlin).

Peel a recueilli cette espèce à Bularli, dans le pays des Somalis (Pocock).

6. *Rhipicephalus paulopunctatus* Nn. — Se trouve à Canton et à Fumni (Chine), d'après 11 ♂ et 15 ♀ rapportés par Lehmann (Mus. de Berlin).

#### 7. RHIPICEPHALUS PERPULCHER Gerstäcker.

**Femelle.** — Dans un lot comprenant 32 *Hyalomma ægyptium* et 5 femelles de *Rhipicephalus*, pris sur des animaux domestiques de Aar, colonie du Cap (Coll. Lounsbury), un des *Rhipicephalus* était presque identique à celui que Gerstäcker a nommé *R. perpulcher*. Les quatre femelles se rapportaient à *R. bursa*; mais, parmi elles, trois, qui étaient en état de réplétion plus avancé que ce *R. perpulcher*, présentaient encore des traces des lignes blanches qui seraient caractéristiques de cette espèce; la quatrième était une femelle à jeun. De la comparaison de ces cinq individus il ressort que les signes et points blancs que Gerstäcker a crus spécifiques sont probablement des particularités individuelles et que *R. perpulcher* représente, sans doute, une forme de *R. bursa*. L'absence du mâle laisse encore quelque incertitude.

#### 8. RHIPICEPHALUS PULCHELIUS (Gerstäcker).

**SYNONYMIE.** — *Rhipicephalus marmoreus* Pocock (1).

Se trouve au pays des Somalis (Pocock). La collection du Muséum de Berlin en possède 36 spécimens dont 35 ♂, recueillis dans l'Afrique orientale allemande par O. Neumann et Schillings, et provenant d'un *Phacochærus*, d'un *Olus ellipsiprymnus*, d'un *Franconinus infuscus*.

#### 8bis. RHIPICEPHALUS MACULATUS n. sp.

**Mâle.** — Corps ovale, à côtés arrondis, à peu près aussi large en avant qu'en arrière, long de 3<sup>mm</sup>4 (rostre non compris), large de 2<sup>mm</sup>5. *Ecusson* convexe, couvrant toute la face dorsale; sillons cervicaux courts, profonds, concaves; pas de sillon marginal; festons postérieurs non saillants, à séparations peu profondes;

(1) Pocock R. J., *Chilopoda and Arachnida*. Collection of Insects and Arachnids made by C. V. A. Peel in Somaliland, p. 50 (Proceed. Zool. Soc. of London, 1900).

ponctuations grandes, profondes, peu nombreuses, plus abondantes dans les angles scapulaires, localisées presque exclusivement aux parties claires; couleur générale brun rouge, avec taches jaunâtres, dont une impaire triangulaire, vers le milieu de la longueur, une de chaque côté, en dehors du sillon cervical, une triangulaire à base marginale vers le tiers postérieur, une autre plus petite en arrière de celle-ci, plus un grand nombre de petites taches circulaires, isolées ou confluentes, ayant chacune pour centre une ponctuation. Yeux grands, pâles, plats. *Face ventrale* comme chez *Rhipicephalus pulchellus*. — *Rostre* et *Pattes* comme chez *Rhipicephalus pulchellus*, mais uniformément brun rouge.

**Femelle.** — Rappelle beaucoup *Rhipicephalus pulchellus*, en diffère par les détails suivants : *Ecusson dorsal* moins ovale, plus large, à peu près aussi large que long, à contours plus sinueux; échancrure cervicale plus large; grosses ponctuations un peu plus nombreuses et plus grandes. *Face dorsale* à poils moins abondants, à amas beaucoup moins étendus. *Hypostome* de largeur presque double, à dents plus fortes. *Palpes* à 2<sup>e</sup> article dont le bord dorsal interne se recourbe en arrière et en dehors. *Hanches I* à épines plus courtes, plus plates, plus larges; celles des autres paires à épines plus larges et plus fortes.

D'après un mâle et deux femelles pris sur un *Platymeris horrida* au Cameroun (Mus. de Berlin).

9. *Rhipicephalus brevicollis* Nn. — Un lot de 2 ♂ et 6 ♀ rapporté du Dongola, par Ehrenberg (Mus. de Berlin), reproduit, par la plupart des femelles, les caractères que j'ai attribués à cette espèce. Mais l'ensemble du lot se relie à *Rhipicephalus sanguineus* et je suis porté à le considérer comme lui appartenant, les différences, entre les mâles surtout, me paraissant tenir à la période de développement. J'ai vainement cherché un seul caractère net qui puisse être reconnu aux uns et non aux autres. *Rhipicephalus brevicollis* me semble donc devoir disparaître en tant qu'espèce; c'est, au plus, une variété petite et plus pâle de *Rhipicephalus sanguineus*.

11. *Rhipicephalus capensis* Koch. — Se trouve au Namaland, d'après 3 ♀ rapportées de Bethany, par Schenck. Une ♀ a été trouvée par Fritsch sur un *Varanus saurus* de Port Elisabeth (Mus. de Berlin).

#### 11<sup>bis</sup>. RHIPICEPHALUS OCLATUS n. sp.

**Mâle.** — Corps étroit, régulièrement élargi d'avant en arrière, long de 3 millimètres (rostre compris). *Ecusson* brun rougeâtre,

couvrant toute la face dorsale; sillons cervicaux longs, très-divergents; sillons latéraux profonds, commençant à quelque distance des yeux, s'arrêtant au feston extrême; un sillon médian postérieur; festons postérieurs courts; ponctuations très-nombreuses, fines, subégales; yeux petits, brillants, orbités. Face ventrale comme chez *Rhipicephalus sanguineus*; pas de prolongement caudal. — *Rostre* à base plus large que longue, les angles latéraux vers le tiers de sa longueur, les postérieurs saillants; une ligne de ponctuations parallèle au bord postérieur; pour le reste, conforme au type. — *Pattes* comme chez *Rhipicephalus sanguineus*.

**Femelle.** — Corps de longueur variable. *Ecusson* ovale allongé, plus long que large, brun marron; sillons cervicaux étendus jusqu'au tiers postérieur; sillons latéraux bien développés, atteignant le bord postérieur; yeux comme chez le mâle, en arrière du milieu de l'écusson. Pour le reste, conforme au type.

D'après deux mâles et deux femelles recueillis par Borchmann sur *Lepus timidus* dans le pays des Damaras (Mus. de Berlin), et une femelle sur le Bœuf à Kilossa (Coll. du K. Gesundheitsamt de Berlin).

12. *Rhipicephalus Evertsi* Neumann. — Très répandu dans toute la colonie du Cap sur les divers animaux domestiques (Coll. Lounsbury), dans l'Afrique orientale allemande, sur le Bœuf, le Cheval, l'Ane, le Mulet, le Mouton, le Chien, la Girafe (Coll. du Kais. Gesundheitsamt de Berlin, Coll. Stuhlmann et Stierling du Mus. de Hambourg, Coll. Schillings du Mus. de Berlin).

13<sup>bis</sup>. RHIPICEPHALUS ECINCTUS n. sp.

**Mâle.** — Voisin de *Rhipicephalus simus*; en diffère par les caractères suivants. Corps un peu plus petit, relativement plus large, plus convexe, plus clair. Sillons cervicaux plus profonds; pas de sillon marginal. Festons courts, à séparations peu profondes. Ponctuations grandes, peu nombreuses, non alignées, sauf sur les bords latéraux, où elles remplacent les sillons en restant très distantes et irrégulièrement réparties. *Ecussons* adanauaux triangulaires, à base arrondie. — *Rostre* à base un peu plus longue que large, les angles arrondis, très rapprochés du bord antérieur, les postérieurs un peu saillants, rappelant *Rhipicephalus pulchellus*.

**Femelle.** — Inconnue.

D'après six individus d'origine inconnue (Mus. de Berlin).

13<sup>ier</sup>. RHIPICEPHALUS NIGER RUDOW (1).

Rudow décrit sous ce nom un individu long de 1<sup>mm</sup>5, de forme presque circulaire, qu'il prend pour un mâle, bien que l'écusson couvre seulement la moitié de la face dorsale. Couleur presque noire. Ecusson à angles antérieurs saillants, étroit en arrière. Palpes plus longs que d'habitude, avec de petits angles latéraux. Des festons postérieurs plus clairs que l'abdomen et portant chacun une longue soie dans le milieu. Pattes longues; tarses forts. — Trouvé sur un Boa.

Il est impossible de deviner à quel genre appartenait cet individu qui était probablement une nymphe.

## 14. RHIPICEPHALUS ANNULATUS (Say).

SYN. — *Hæmaphysalis rosea* se confond réellement avec *Rhipicephalus annulatus*.

Dans mon deuxième mémoire (2) sur la « Revision de la famille des Ixodidés », j'ai considéré comme appartenant à la même espèce toutes les formes affines du type américain. Elles ont, en effet, entre elles la plus grande parenté et souvent, sans l'indication d'origine, il serait difficile de les distinguer, soit par les mâles, soit par les femelles.

Dans ces derniers temps, Fuller a publié un travail (3) où il distingue dans le type quatre espèces : *Rh. annulatus* (Say), *Rh. caudatus* (Neumann), *Rh. decoloratus* Koch et *Rh. australis* Fuller.

*Rh. annulatus* appartient aux Etats-Unis d'Amérique et pays circonvoisins; *Rh. caudatus*, surtout au Japon; *Rh. decoloratus*, à la colonie du Cap de Bonne-Espérance; *Rh. australis*, au N. E. et au N. O. de l'Australie et à l'Amérique du Sud.

Les caractères sur lesquels reposerait la distinction de ces espèces sont : 1° le nombre des files de dents sur l'hypostome, qui serait de 10 pour *Rh. caudatus*, de 8 pour *Rh. annulatus* et *Rh. australis*, de 6 pour *Rh. decoloratus*; 2° la forme de l'apophyse interne du doigt des chélicères, qui est bicuspidé dans *Rh. annulatus* et *Rh. decoloratus*, tricuspidé dans *Rh. australis*; 3° la pré-

(1) RUDOW F., *Einige neue Ixoden*. Zeitsch. für die ges. Naturw., XXXV, p. 19; 1870.

(2) Mémoires de la Société zoolog. de France, t. X, p. 407; 1897. (Erratum : p. 408, au lieu d'*Ixodes indentatus*, lire *Ix. indentatus*).

(3) FULLER CL., *The common blue Tick*. Agricultural Journal of Cape Town, 16 mars 1899.

sence d'un appendice caudal dans *Rh. caudatus*, *Rh. decoloratus* et *Rh. australis*; son absence dans *Rh. annulatus*.

J'ai été naturellement amené à vérifier et à apprécier ces données, à les rechercher sur les nombreux lots dont je dispose. Ils comprennent la plupart de ceux qui ont été utilisés pour mon deuxième mémoire et dont la restitution n'était pas encore faite à leurs propriétaires. J'ai, en outre, reçu de beaux spécimens du Cap (Lounsbury) et d'Australie (Desmond). L'étude de ces matériaux m'a convaincu de l'insuffisance, au point de vue spécifique, des caractères invoqués par Fuller et je persiste à ne faire qu'une seule espèce (*Rh. annulatus*) de toutes les formes qui se rattachent au type; car elles n'en diffèrent le plus souvent que par des détails de proportions qui me paraissent insuffisants pour prendre une valeur spécifique.

Si cette étude m'avait conduit à admettre les espèces reconnues par Fuller, je n'eusse pas hésité à proposer le rétablissement du genre *Boophilus* que Curtice avait créé en 1890 pour l'espèce si abondante aux Etats-Unis et décrite par Riley sous le nom d'*Ixodes bovis*. Ce genre avait pour caractère: « Rostre et palpes très courts; base du rostre (capitulum) largement soudée avec les palpes et le rostre; deuxième et troisième articles des palpes presque égaux et s'étendant chacun vers le milieu de manière à former un angle saillant en dehors; des yeux ». Curtice fait remarquer que Koch semble avoir décrit cette espèce dans son genre *Hæmaphysalis*, ce qui est exact (*H. rosea* Koch); mais, comme celui-ci est caractérisé par la saillie latérale du bord postérieur du deuxième article des palpes, Curtice n'a pas cru pouvoir y faire rentrer *Ixodes bovis*. D'ailleurs, la présence des yeux, qui fait défaut dans *Hæmaphysalis* et qui a toujours dans les *Ixodidae* une grande importance, justifiait la séparation établie par Curtice entre *Ixodes bovis* Riley et les *Hæmaphysalis*.

La brièveté du rostre, la forme hexagonale de sa base, la présence des yeux et celle des écussons ventraux du mâle m'ont paru justifier le rattachement de *Boophilus bovis* au genre *Rhipicephalus*. Je crois toujours qu'il se confond avec *Ixodes annulatus* Say et devient, par conséquent, *Rhipicephalus annulatus* (Say).

Néanmoins, aux caractères génériques insuffisants de C. Curtice, je pourrais en ajouter un autre, qui, à ce point de vue, a une grande valeur dans toute la série des *Ixodinae*; il est fourni par les sillons anaux. Ceux-ci, chez *Ixodes* et *Hæmalastor*, se réunissent en arc de cercle ou en ogive devant l'anus pour s'écarter en arrière de lui; et, chez *Hæmaphysalis*, *Dermacentor*, *Aponomma* (sauf

*A. transversale*), *Amblyomma* et *Hyalomma*, contournent l'anus en arrière pour se porter en avant vers les sillons sexuels. Dans les formes du type *Ixodes bovis* Riley, ces sillons anaux manquent complètement. Ce caractère, que je n'ai retrouvé que chez *Aponomma transversale*, pourrait être considéré comme ayant une valeur générique.

Je n'ai pas cru cependant devoir la lui reconnaître. Il ne m'a pas paru utile, en ce cas, d'augmenter, même d'une nouvelle unité, le nombre des genres. Dans un groupe aussi homogène que les *Ixodinae*, la plupart des genres sont reliés entre eux par des formes intermédiaires, et leur valeur est surtout subjective et utilitaire. Créer un genre pour une espèce m'a semblé ici un luxe superflu.

En ce qui concerne les espèces admises par Fuller, je ne puis reconnaître aux caractères sur lesquels elles reposent la valeur qu'il leur attribue.

Le nombre des files longitudinales de dents de l'hypostome, qui est toujours de quatre de chaque côté chez le mâle, n'a pas, chez les femelles de ce groupe, la constance qu'il présente dans les autres espèces et, par suite, il perd sa signification spécifique. On verra plus loin, dans l'exposé des caractères des variétés que je reconnais, que le nombre est généralement aussi de quatre sur chaque moitié et que, même dans les types où l'on peut en trouver trois et cinq, maints individus en ont quatre ou une tendance à en avoir quatre. Même dans le type des Etats-Unis, je vois, chez certaines femelles, les dents de la file externe présenter une ébauche de division.

L'apophyse interne du doigt des chélicères n'est pas conique, comme je l'ai indiqué, par erreur, dans *Rhipicephalus annulatus*, mais bicuspidé, comme le dit justement Fuller, et se montre ainsi plus ou moins nettement selon les individus et les hasards des préparations. Mais je retrouve cette disposition dans toutes les variétés et l'apparence tricuspide me paraît due au tenon de la base, qui peut donner l'illusion d'une troisième dent.

Enfin, le prolongement caudal du mâle, qui est le caractère le plus net de ceux que Fuller fait valoir, est constant dans les spécimens du Cap (*decoloratus*) et du Japon (*caudatus*); mais ne l'est plus dans ceux d'Australie (*australis*), où il peut se réduire jusqu'à disparaître. Il n'est pas accompagné de modifications constantes dans les écussons ventraux, non plus que dans les autres détails. Dans toutes les variétés, les affinités entre les mâles sont plus grandes encore qu'entre les femelles et, à moins de tomber dans les

subtilités taxinomiques, je ne puis que les laisser sous la même dénomination spécifique.

En conformité de ces considérations, l'espèce *Rhipicephalus annulatus* se trouve répartie ainsi qu'il suit.

1° TYPE. — Conforme à la description donnée (2° Mémoire). — Font partie de ce groupe tous les lots des États-Unis, dont j'ai indiqué la provenance. Il en est de même de ceux du Mexique (coll. A. Dugès), de Cuba (sur le Bœuf et sur le Chien).

2° VAR. *Dugesi* (*Ixodes Dugesi* Mégnin, nec Gervais). — Forme très voisine du type. *Mâle* un peu plus petit. *Femelle* à écusson un peu plus petit ; à l'état de réplétion, n'atteint pas tout à fait la taille du type. — Habite le nord de l'Afrique. D'après 4 ♂ et 23 ♀, recueillis à Vincennes sur des Bœufs du Maroc, par Mégnin ; 3 ♂ et un grand nombre de femelles, pris à Troyes sur des Bœufs algériens, par Morot ; 2 ♀ prises sur un Cheval et un Bœuf à Blida, par Blaise ; plusieurs ♀, sur le Bœuf en Egypte (Piot-bey et Coll. du Bureau of animal Industry).

*Ixodes calcaratus* Birula (1), de la Caucasic, paraît se rapporter à cette variété.

3° VAR. *decoloratus* (*Rhipicephalus decoloratus* Koch). — *Mâle* à téguments plus minces, laissant souvent voir les ramifications de l'intestin ; poils un peu plus abondants ; écussons adanauux un peu plus étroits, échancrés à leur bord postérieur, leur bord interne prolongé en une pointe plus marquée ; écussons accessoires offrant en plus petit la même disposition ; une forte pointe caudale. Hypostome à quatre files de dents sur chaque moitié, quelquefois à trois files. *Femelle* difficile à distinguer de *Rhipicephalus annulatus Dugesi* par les dimensions et la forme du corps et de l'écusson ; hypostome à trois files de dents sur chaque moitié, souvent quatre. (Quand le nombre des files est trois, les dents de la file externe sont plus larges, moins aiguës et la plupart montrent une ébauche de division à leur bord postérieur). — D'après : 1° de nombreux individus ♂ et ♀, recueillis sur le Bœuf dans la colonie du Cap par Lounsbury ; 2° une cinquantaine de femelles et de nymphes, prises sur le Bœuf et le Mulet à Dar es Salam et à Iringa (Coll. du K. Gesundheitsamt de Berlin ; 3° une trentaine de femelles sur le Bœuf, à Madagascar (Sikora, Alluaud, Coquerel), au Cap Lopez, Gabon (Mocquerys), à Port-Elisabeth (Simou) ; 4° un grand nombre de ♂ et de ♀, pris

(1) BIRULA, A., Travaux de la Soc. des Naturalistes de Saint-Petersbourg. XXIV, p. 137. — (*Rhipicephalus calcaratus*), Bull. de l'Acad. Imp. des sciences de Saint-Petersbourg, n° 4, p. 361 ; pl. II, fig. 10-20 ; 1895.

sur le Bœuf, parfois sur le Cheval, en divers points de l'Afrique orientale allemande, au Cap, au Transvaal, à Madagascar, à Walvisch Bai, au Togo, aux îles du Cap Vert (Mus. de Berlin, Mus. de Hambourg); 5° un grand nombre de ♂ et de ♀ de l'île Maurice (Mus. de Paris). — Cette variété est Sud-Africaine.

4° VAR. *microplus* (*Hæmaphysalis micropla* Canestrini). — *Mâle* : diffère du type par ses écussons ventraux plus chitineux, terminés chacun à leur angle postéro-interne par une très petite pointe; au bord postérieur, une pointe caudale ordinairement forte. *Femelle* un peu plus petite que le type, à écusson dorsal un peu plus court. — Variété Sud-Américaine. — D'après de nombreux individus mâles et femelles de la République Argentine (Coll. Lignières, Coll. C. Berg); de la Guadeloupe sur le Bœuf (Coll. Couzin); d'Antigua, sur le Bœuf, le Mouton, le Cheval (Coll. Goodwin); 8 ♀ de Montévidéo (Coll. Arechavaleta); 3 ♀ de Guatemala (Coll. Soula); des centaines de ♀ et 15 ♂ recueillis sur le Bœuf, le Cheval, le Chien (Institute of Jamaica); plusieurs ♀ du Brésil, du Paraguay et du Guatemala (Mus. de Hambourg); quelques ♀ sur le Bœuf à Cuba (Bur. of animal industry de Washington). — Cette variété est très voisine de celle du Sud de l'Afrique.

5° VAR. *australis* (*Rhipicephalus australis* Fuller). — *Mâle* un peu plus petit que le type, plus régulièrement ovale, moins resserré en avant; poils plus abondants, pas de festons au bord postérieur de l'écusson, qui porte une très petite pointe conique médiane. Doigt des chélicères long de 75 à 80  $\mu$ . Epines des hanches de la 1<sup>re</sup> paire plus profondément séparées. Articles des pattes relativement plus grêles. *Femelle* ne dépassant pas, à l'état de réplétion, 10-11 millimètres de longueur, tendant à la forme globuleuse chez plusieurs individus. Ecusson dorsal d'un tiers plus petit, relativement plus large; ordinairement jaunâtre au milieu; yeux très peu apparents. Rostre plus court; doigt des chélicères long de 105  $\mu$ , son apophyse interne à deux dents nettes, écartées, en croissant. — D'après de nombreux individus récoltés sur le Bœuf, en Australie, par Desmond; 1 ♂ à Bornéo sur un Cerf; 1 ♂ à Sumatra, sur un Buffle (Coll. Oudemans); 1 ♀ à Sumatra (Mus. de Hambourg); 4 ♂, 2 nymphes sur le Bœuf, à la Nouvelle-Galles du Sud (Coll. Dep. of agriculture, N. South Wales). — Je rattache, avec doute, à cette variété 2 ♀ de Singapour (Coll. Simon).

6. VAR. *argentinus*. — *Mâle* inconnu. *Femelle* repue un peu plus petite (longueur 10 millimètres) que le type. Ecusson comme chez *Rhipicephalus annulatus australis*, un peu plus petit que dans *Rhipi-*

*cephalus annulatus microplus*. Rostre très petit; aires poreuses petites, peu profondes; apophyse interne des chélicères en croissant; hypostome à trois files de dents de chaque côté, celles de la file externe plus épaisses, souvent un peu dentelées à leur bord externe; palpes à articles peu saillants en dehors. Pattes plus courtes, relativement plus trapues; hanches de la première paire à divisions plus profondes. — D'après une soixantaine d'individus originaires de la province de Buenos Aires (Mus. de Hambourg).

7. VAR. *caudatus*. — Mâle semblable à *R. a. decoloratus*, à appendice caudal bien développé. Femelle peu différente de *R. a. microplus*; hypostome présentant quatre ou cinq files de dents de chaque côté (quand il y en a quatre, les dents de la file externe sont plus larges, moins aiguës et montrent une ébauche de division de leur bord postérieur). — D'après 2 ♂ et 23 ♀ recueillis sur le Cheval à Miyasaki (Japon).

ANOMALIE. — Karsch a créé (1) un genre (*Margaropus*) et une espèce (*M. Winthemi*) pour un individu sec et collé, recueilli à Valparaíso par Winthem. Le caractère essentiel consiste dans la forme des pattes de la 4<sup>e</sup> paire, dont les trois derniers articles sont plats, presque discoïdes, leurs dimensions relatives allant en décroissant du proximal au distal; celui-ci se terminerait par un ongle recourbé.

L'examen de cet exemplaire m'a convaincu qu'il représente un mâle tératologique de *Rhipicephalus annulatus* var. *microplus*. Il en a la taille, la couleur, le rostre, l'écusson dorsal; on peut en apercevoir les écussons adanaux et le prolongement caudal. L'anomalie porte surtout sur les pattes IV; mais le développement en largeur des articles apparaît déjà sur les pattes II et III; l'ongle recourbé que Karsch indique comme terminant la patte est le tarse, qui n'a pas participé à la malformation. L'individu a une taille un peu supérieure à celle de l'espèce.

## F. IXODES Latreille.

### 1. IXODES RICINUS (Linné) Latreille, 1806.

Dans *Fauna suecica* (1746), Linné décrit au n° 1192 un *Acarus ovinus*, qu'il fait synonyme de *Reduvius* Charleton (*Onomasticon zoicum*, 1668) et de *Pediculus ovinus* Rajus (*Historia insectorum*,

(1) KARSCH F., *Zwei neue Arachniden des Berliner Museums*, Mittheil. der Münchener Entomol. Vereine, 1879, p. 96.

1710). Dans son *Systema naturae* (10<sup>e</sup> édition, 1758, p. 615), Linné fait d'*Acarus ovinus* son *Acarus reduvius*, et il le reproduit sous cette nouvelle dénomination au n° 1966 de *Fauna suecica*, 2<sup>e</sup> édition (1761), en maintenant ses synonymies. Or, de l'examen du texte et des figures données par les auteurs qu'il cite, il ressort nettement que ceux-ci ont parlé de *Melophagus ovinus* et non d'un Acarien. C'est donc évidemment par erreur que Linné a placé le *Reduvius* ou le *Pediculus ovinus* dans son genre *Acarus*. Quelle que soit en réalité la forme qu'il a voulu appeler *Acarus reduvius*, ce nom perd toute valeur taxinomique et il convient de reprendre celui d'*Ixodes ricinus* (*Acarus ricinus* Linné), qui s'applique à la même espèce d'Ixodidé et ne prête pas à confusion.

SYNONYMIE. — *Ixodes rufus* Koch, *Ixodes sulcatus* Koch, *Ixodes sciuri* Koch. (L'examen des types de Koch inscrits sous ces noms montre que ce sont des nymphes d'*Ixodes ricinus*, toutes originaires d'Allemagne).

Le Muséum de Paris a reçu de Tunisie des nymphes et des larves de cette espèce, fixées à un *Lacerta ocellata* et à un *Tropidosaurus algirus*. Le Muséum de Berlin possède des mâles, des femelles et des nymphes provenant de Pasajes (Espagne), de Prusse, d'Albanie, de Rhodes, d'Arabie, et pris en partie sur *Lacerta agilis*, *L. arenicola*, *L. vivipara*. Les larves se fixent aussi sur la Fouine (Coll. Mégnin).

#### 7<sup>bis</sup>. IXODES RUBIDUS n. sp.

Mâle. — Inconnu.

Femelle. — Rappelle *Ixodes hexagonus*; en diffère par les caractères suivants :

Corps relativement plus large en avant et plus étroit en arrière; brun rouge foncé. Ecusson ovale, relativement plus grand, à peine plus long que large, glabre, sans sillons latéraux; ponctuations un peu plus fines; une grande fossette vers le milieu et près de chaque bord latéral. Sillon marginal plus prononcé, plus rapproché du bord. Hypostome à dents fortes, semblable à celui d'*Ixodes ricinus*. Pattes plus grêles; hanches de la première paire à dent rétrograde presque aussi longue que chez *Ixodes hexagonus*; tarses plus grêles, à gibbosité peu marquée.

Les nymphes rappellent celles d'*Ixodes ricinus*.

D'après une femelle et trois nymphes recueillies par A. Dugès, sur un *Bassaris astuta* de Guanajuato (Mexique).

9. *Ixodes bifurcatus* Neumann. — Il ne me paraît guère douteux,

d'après le spécimen original d'*Ixodes brunneus* de Koch, que *Ixodes bifurcatus* Nu. se confonde avec cette dernière espèce.

9bis. IXODES INERMIS n. sp.

Mâle. — Inconnu.

Femelle. — Corps long de 4mm (rostre compris), jaunâtre. Ecusson brun rougeâtre, clair, glabre, aussi large que long, losangique (les angles latéraux vers le milieu de la longueur), pas de sillons latéraux, ponctuations nombreuses; surface un peu chagrinée. Faces dorsale et ventrale pourvues de poils courts; sillons anaux bien divergents. Base du rostre plus de deux fois aussi large que longue; hypostome lancéolé, à 2 files marginales de fortes dents et à nombreux denticules antérieurs; palpes relativement courts. Hanches inermes; tarses assez longs, bossus près de leur extrémité.

D'après trois femelles et quatre nymphes, recueillies par Z. Wagner (à ?) (Mus. de Berlin). Dans ce lot se trouvaient deux mâles identiques à *Ixodes ricinus* et trop différents des femelles pour pouvoir être considérés comme de la même espèce qu'elles.

12. *Ixodes putus* Cambridge. — 15 nymphes et une larve, recueillies par l'Expédition antarctique belge « sur des Cormorans et des Manchots de la Terre de Feu et de l'Antarctique ».

15. IXODES HEXAGONUS Leach.

*Ixodes sexpunctatus* Koch, originaire d'Allemagne, consiste en des nymphes d'*Ixodes hexagonus* (d'après les types de Koch).

On peut, dans *Ixodes hexagonus*, distinguer, en dehors du type, deux variétés principales, qui paraissent constantes; car, sauf deux ou trois exceptions, elles ne se trouvent pas mélangées l'une à l'autre ni avec le type, dans les nombreux lots dont je dispose.

1<sup>o</sup> Var. *longispinosus*. — Hanches I pourvues d'une épine longue, aiguë, qui recouvre en partie la hanche suivante; les courtes épines des autres hanches un peu plus fortes que dans le type. — D'après 42 ♂ et 113 ♀ pris sur des Loutres, 1 ♂ et 4 ♀ sur *Putreolus vison*, 3 ♀ sur des Moutons du Texas, 1 ♀ sur *Spermophile*, 1 ♀ sur un Chat domestique du Maine, 2 ♀ sur un Renard du Colorado, 1 ♀ sur une Belette, 2 ♀ sur un Porc-épic, 1 nymphe sur une Marmotte (coll. de Smithsonian Institution et du Bureau of animal Industry de Washington).

2<sup>o</sup> Var. *inchoatus*. — Hanches I sans épine, l'angle postéro-interne

aigu ; les tubérosités des autres hanches plus faibles que dans le type. — D'après plusieurs ♀ recueillies par Wheler sur des Chiens de berger d'Angleterre ; 3 ♀ jeunes sur un Renard de France (Coll. R. Blanchard) ; 4 ♀ sur le Chien à Toulouse ; 2 ♀ sur le Blaireau (Coll. Railliet). J'y rattache, avec doute, 2 ♀ prises sur un Ecureuil et sur un Renard aux Etats-Unis ; l'angle coxal est un peu plus aigu que dans les spécimens européens (Coll. G. Marx, Bur. of animal Industry).

16<sup>bis</sup>. *IXODES PARVIROSTRIS* n. sp.

Mâle. — Inconnu.

Femelle. — Corps allongé, plus étroit dans sa moitié postérieure, jaune, long de 6<sup>mm</sup>, large de 3<sup>mm</sup>, 5. *Écusson* ovale allongé, marron, long de 1<sup>mm</sup> 7, large de 1<sup>mm</sup> 2, les bords latéraux antérieurs aussi longs que les latéraux postérieurs, les uns et les autres presque droits, réunis à angle très obtus et arrondi ; sillons cervicaux n'atteignant pas le bord postérieur ; pas de sillons latéraux ; ponctuations très fines, peu visibles. *Face dorsale* parcourue par deux longs sillons ; des poils très courts, blanchâtres, épars. *Face ventrale* à poils semblables ; vulve étroite, en arrière du niveau postérieur des hanches de la deuxième paire ; sillons sexuels parallèles ; sillons anaux longs, se rapprochant un peu en arrière ; péritremes blanchâtres, arrondis. — *Rostre* court, à base courte et large ; aires poreuses grandes, plus larges que longues, presque contiguës. Chélicères grêles, à doigt long de 110  $\mu$  ; apophyse interne à deux pointes rétrogrades, l'une antérieure, l'autre postérieure, portées par une longue tige d'insertion (comme chez *Ixodes putus*) ; apophyse externe à trois dents successives, l'antérieure denticulée à son bord antérieur. Hypostome à bords parallèles ; trois files de dents sur chaque moitié, l'interne égale en longueur au tiers des autres. Palpes courts, plats, le second article prolongé à sa base dorsale par une courte pointe rétrograde. — *Pattes* longues, grêles, marron ; hanches petites, toutes pourvues d'une pointe courte à leur angle postérieur externe ; tarses longs, atténués à leur extrémité.

D'après 8 ♀ recueillies à Yézo (Japon) sur *Phalacrocorax pelagicus* (Mus. de Hambourg).

18. *IXODES ANGUSTUS* G. Neumann.

Mâle. — Inconnu.

Femelle (1). — Corps à côtés presque parallèles ou ovale, plus

(1) La description donnée dans le 3<sup>e</sup> Mémoire était incomplète, la femelle qui l'avait fournie manquant de rostre et de pattes.

large en arrière qu'en avant et largement arrondi en arrière. *Ecusson* à sillons latéraux plus ou moins profonds. *Face dorsale* avec trois longs sillons postérieurs plus ou moins apparents ; des poils longs, blanchâtres, abondants. *Face ventrale* à sillons sexuels s'étendant jusqu'au bord postérieur. Sillons anaux un peu rapprochés et devenant un peu concaves vers le milieu de leur longueur. — *Rostre* à base trapézoïde, étroite en avant, les bords latéraux et postérieurs relevés par un petit bourrelet saillant. Chélicères grêles, à doigt



Fig. 4 — *Ixodes angustus* ♀.  
Doigt de la ché-  
licère gauche.

long de 125  $\mu$ ; apophyse interne courte, terminée à chacune de ses extrémités par une forte dent recourbée; apophyse externe presque aussi longue que le doigt, à six ou sept dents progressivement croissantes de l'antérieure à la postérieure, qui est forte. Hypostome étroit, sans denticules antérieurs, pourvu, sur chaque moitié, de deux files latérales de 11-12 dents, les externes fortes. Palpes courts, larges, le deuxième article une fois et demie seulement aussi long que le troisième. — *Pattes* grêles et courtes. Tarses allongés, progressivement atténués à leur bord dorsal ; caroncules égales aux deux tiers de la longueur des ongles.

D'après deux individus recueillis par C. Berg à Buenos Aires sur *Didelphys Azarai*.

20. *Ixodes rarus* Neumann. — Chez la femelle, comme chez le mâle, les sillons anaux se réunissent en formant un cercle autour de l'anus. — D'après 4 ♀ recueillies au Kameroun, par Zenker et par Conradt ; 2 ♀ dans l'Afrique orientale allemande, dont une sur un *Ichneumon*, par Kummer et par Conradt ; une au Togo (Mus. de Berlin).

21. *Ixodes loricatus* Neumann. — Une ♀ repue de la Terre-de-Feu (Coll. C. Berg.)

22. *Ixodes ornithorhynchi* (Lucas). — Se trouve à la Nouvelle-Galles du Sud, sur les pattes de l'Ornithorynque (Coll. Bur. of agriculture, N. South Wales).

24. *Ixodes luteus* Koch. — L'espèce a été établie par Koch, d'après un spécimen unique, qui est une nymphe.

25. *Ixodes spinosus* Nn. — Devient synonyme d'*Ixodes fuscipes* Koch (D'après le spécimen de Koch).

26. *Ixodes laevis* Nn. — Par l'examen du type de *Hæmalastor*

*acutitarsus* Karsch, j'ai reconnu son identité avec mon *Ixodes lævis*. Celui-ci devient donc *Ixodes acutitarsus* (Karsch). — Le Muséum de Berlin possède 2 ♀ recueillies à Sikkim (Indes), comme celle qui m'avait servi de type.

27<sup>bis</sup>. IXODES TENUIROSTRIS n. sp.

Mâle. — Inconnu.

Femelle. — Corps ovale allongé, renflé, long de 3mm (rostre non compris) sur 1mm5, ou de 6mm5 sur 4mm7, brun rouge foncé. Écusson plus long que large, les bords latéraux sub-rectilignes, divergents, réunis par un bord postérieur largement arrondi ; bord antérieur non échancré pour l'insertion du rostre ; surface unie, brillante, sans sillons cervicaux, sans punctuations apparentes ;

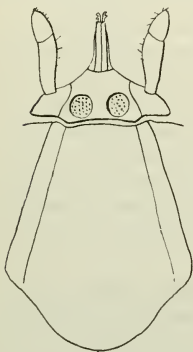


Fig. 5. — *Ixodes tenuirostris* ♀. Écusson et rostre, face dorsale.

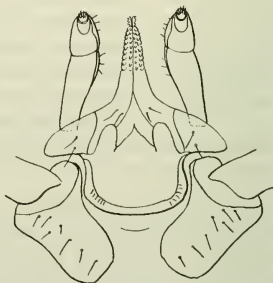


Fig. 6. — *Ixodes tenuirostris* ♀. Rostre, face ventrale.

sillons latéraux droits, parallèles aux bords, très fins. *Face dorsale* revêtue de poils fins, courts, épars ; dans le tiers postérieur un sillon en fer à cheval ouvert en arrière, et, dans l'espace qu'il circonscrit, un sillon impair, plus prolongé en arrière. *Face ventrale* à poils un peu plus abondants ; vulve large, en regard des hanches III ; sillons sexuels et sillons anaux très divergents, ceux-ci réunis en ogive devant l'anus ; péritèrèmes blanchâtres, circulaires. — *Rostre* petit (0mm5) ; base à face dorsale triangulaire, plus de deux fois aussi large que longue, la face ventrale un peu plus longue que large ; aires poreuses grandes, occupant la plus grande partie de la face dorsale. Hypostome étroit à deux files de 7-8 dents

obtus, de chaque côté. Palpes étroits, le premier article en forme de corne forte, dirigée transversalement en dehors, le 2<sup>e</sup> article deux fois aussi long que le 3<sup>e</sup>. — Pattes faibles, courtes. Hanches plates, à bord postérieur mince, sans épine, ni tubérosité. Tarses grêles, atténués progressivement ; caroncule presque aussi longue que les ongles.

D'après 3 ♀ et 2 nymphes recueillies sur un *Arvicola glareolus* de l'île de Rugen, par Lemm (Mus. de Berlin) ; une ♀ en préparation microscopique, recueillie sur un *Arvicola pratensis* à Painswick (Glocester) par Watkins (Coll. Wheler).

27<sup>ter</sup>. *IXODES ACUMINATUS* n. sp.

Mâle. — Inconnu.

Femelle (*jeune*). — Corps ovale allongé, long de 2<sup>mm</sup> (rostre non compris), au moins deux fois aussi large (1<sup>mm</sup>2) vers le tiers postérieur qu'en avant, rouge jaunâtre. Ecusson plus long (1<sup>mm</sup>3) que large (0<sup>mm</sup>9), ovale losangique, les bords latéraux subrectilignes, divergents, réunis vers les trois cinquièmes de la longueur par

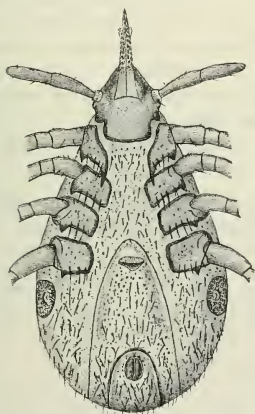


Fig. 7. — *Ixodes acuminatus* ♀.  
Face ventrale.



Fig. 8. — *Ixodes acuminatus* ♀. C, doigt de la chélicère gauche ; H, hypostome.

un bord postérieur arrondi ; bord antérieur à peine échancré pour l'insertion du rostre ; surface brillante, sans sillons cervicaux, ceux-ci se confondant avec l'origine de sillons latéraux rectilignes, parallèles aux bords et arrêtés à la partie courbe de ces derniers ; punctuations nombreuses, très fines ; quelques poils épars. Face

*dorsale* revêtue de poils longs, surtout dans la partie postérieure ; de chaque côté, un sillon marginal profond, s'arrêtant à la courbe postérieure du bord. *Face ventrale* pourvue de poils semblables ; vulve très postérieure, en regard des hanches IV ; sillons sexuels et sillons anaux peu divergents, ceux-ci réunis en arc de cercle devant l'anus ; péritrèmes grands, blanchâtres, circulaires. — *Rostre* long de 0<sup>mm</sup> 8 ; base dorsale à peu près aussi large que longue, à bords latéraux parallèles, le postérieur rectiligne, à angles un peu saillants ; aires poreuses circulaires, très écartées, rapprochées du bord postérieur ; face ventrale plus longue que large, auriculée par une saillie plate rétrograde, derrière l'insertion du 1<sup>er</sup> article des palpes. Chélicères à doigt grêle, long de 120  $\mu$  ; apophyse interne en croissant longitudinal et à pointes rétrogrades ; l'externe à cinq dents plus grandes et plus écartées de la terminale à la basilaire. Hypostome lancéolé, très aigu, armé sur chaque moitié de trois, puis de deux files de dents aiguës. Palpes longs, grêles, minces. — *Pattes* longues, grêles. Hanches larges, plates, toutes pourvues d'une courte épine à leur angle postérieur interne, celles de la première paire avec une épine interne longue et grêle. Tarses longs, grêles, atténués progressivement ; caroncules aussi longues que les ongles.

*Femelle repue*, longue de 4<sup>mm</sup>, large de 2<sup>mm</sup>, brun rouge, à hanches rapprochées dans le quart antérieur du corps.

D'après 2 individus recueillis à Gênes sur *Mus agrarius*, par C. Parona.

28. *Ixodes pilosus* Koch. — Trouvé en abondance dans la Colonie du Cap ; vit sur le Bœuf, le Mulet, le Cheval, le Porc (Coll. Lounsbury).

29. *Ixodes holocyclus* Neumann. — A été trouvé à la Nouvelle-Galles du Sud sur le Veau (Coll. du Bureau of agriculture, N. South Wales).

29<sup>bis</sup>. *IXODES SCHILLINGSI* n. sp.

**Mâle.** — Inconnu.

**Femelle.** — Corps relativement court, rétréci en avant, très dilaté vers le milieu de la longueur, en avant des stigmates, arrondi en arrière, long de 4<sup>mm</sup> 3 (rostre non compris), large de 3<sup>mm</sup> 5, blanc jaunâtre. *Ecusson* brun rougeâtre, ovale, plus long (1<sup>mm</sup> 5) que large (1<sup>mm</sup> 1), plus large vers le tiers antérieur ; sillons cervicaux superficiels, pas de sillons latéraux ; ponctuations nombreuses, profondes, égales. *Face dorsale* pourvue de quelques poils épars ; finement striée dans la longueur. *Face ventrale* à poils plus

nombreux, à striations semblables. Vulve en regard des hanches IV; sillons sexuels très divergents, puis un peu convergents en arrière de l'anus. Celui-ci très postérieur, enfoncé; sillons anaux formant presque un cercle, se perdant en arrière par un court prolongement. Périthrèmes circulaires, blanchâtres. — *Rostre* long de 0<sup>mm</sup>9. Base triangulaire, plus large que longue; aires poreuses subtriangulaires, élargies transversalement, grandes, peu profondes; à la face ventrale, de chaque côté, une épine rétrograde très développée. Hypostome long, étroit, lancéolé, aigu en avant, à dents aiguës, nombreuses et petites en avant, formant ensuite trois, puis deux files de 12-13 dents qui s'étendent presque jusqu'à la base, les files internes très écartées, surtout en arrière. Palpes longs, étroits, dépassant à peine l'hypostome, très écartés à leur base, puis se courbant en dedans; 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> articles de même longueur. — *Pattes* de longueur moyenne. Hanches I à épine postéro-interne bien développée; II et III comme ailées à leur bord postérieur; IV à épine courte et brune à leur angle postéro-externe. Une épine courte, ventrale, à l'extrémité distale du 2<sup>e</sup> article. Tarses longs, surtout à la 1<sup>re</sup> et à la 4<sup>e</sup> paire, assez brusquement rétrécis près de leur extrémité; caroncule presque aussi longue que les ongles.

D'après une douzaine d'individus pris sur un Singe (*Colobus caudatus*) de l'Afrique orientale allemande, par Schillings (Mus. de Berlin). D'après Schillings (*in litt.*), cet Ixode se fixe exclusivement aux yeux et souvent un œil est complètement perdu; c'est presque toujours le cas pour les jeunes sujets.

31. *Ixodes brunneus* Koch. — Je me décide, après l'examen du spécimen de Koch, à réunir à cette espèce la jeune femelle que j'ai décrite (3<sup>e</sup> mém., p. 122) sous le nom d'*Ixodes bifurcatus*.

33. *Ixodes fuscipes* Koch. — D'après l'exemplaire de Koch, c'est la forme que j'ai appelée *Ix. spinosus*, nom qui tombe en synonymie.

34. *Ixodes pygmaeus* Koch. — Neuf nymphes inscrites sous ce nom dans la collection de Koch sont des *Amblyomma*, spécifiquement indéterminables, comme la plupart des nymphes de ce genre.

35. *Ixodes sulcatus* Koch. — C'est la nymphe d'*Ixodes ricinus* (Voir p. 515).

62. *Ixodes uriae* White (1). — La description et la figure que White a données permettent seulement de reconnaître qu'il s'agit d'un Ixodiné femelle. C'est une espèce purement nominative.

(1) WHITE Adam, *Appendix. Journal of voyage in Baffin' Bay*, par P. C. SUTHERLAND, II, p. CCX; 1852.

## G. ESCHATOCEPHALUS Frauenfeld, 1853.

Le nom générique *Eschatocephalus* doit être substitué à *Hæmalastor* Koch.

Comme je l'ai rappelé (3<sup>e</sup> Mémoire, p. 166), C. L. Koch avait institué ce dernier genre pour une espèce, *H. longirostris*, dont il ne connaissait que la femelle, originaire du Brésil. Or, dans la collection du Muséum de Hambourg, j'ai trouvé, accompagnées de nombreux mâles, quatre femelles prises sur un Porc-épic de Rio-grande-do-Sul (Brésil), qui correspondent exactement par leur forme extérieure, toute particulière et très caractéristique, à celle que C. L. Koch a décrite et figurée sous le nom de *H. longirostris*; l'identité ne fait pas doute. Mais l'écusson porte des yeux larges, plats, marginaux, peu apparents, que Koch n'a pas vus; le sillon anal est ouvert en avant, et l'ensemble des caractères essentiels place cette espèce dans le genre *Hyalomma*, où elle devient *Hyalomma longirostre* (C. L. Koch) et se substitue à *Hyalomma crassitarsus* (Karsch).

Le genre *Hæmalastor* disparaît donc avec l'espèce qui le constituait exclusivement pour Koch et qui, d'ailleurs, se séparait nettement des autres groupées depuis sous le même nom. Celles-ci forment le genre *Eschatocephalus* Frauenfeld, qui comprend: *E. vespertilionis* (Koch), *E. exaratus* (Kolenati), *E. nodulipes* (Kolenati), *E. crassipes* (Kolenati), *E. brevipes* (Neumann), *E. acutitarsus* (Karsch).

J'ajoute que *Amblyomma giganteum* Neumann, décrit d'après une grosse femelle repue et mutilée de Trinidad, et *Amblyomma avicola* Marx et Neumann, décrit d'après une nymphe de Trinidad, appartenant à une autre collection et que je considérais, d'ailleurs, comme très rapproché d'*Amblyomma giganteum*, ne sont que des formes de *Hyalomma longirostre*.

4. *Eschatocephalus crassipes* (Kolenati). — Sur *Rhinolophus clivosus* Kretschmar, en Egypte. Recueilli par Zelebor (Kolenati).

5. *Hæmalastor longirostris* C. L. Koch. — Voyez *Hyalomma longirostre* (n° 3).

7. *Eschatocephalus acutitarsus* (Karsch). — L'examen du type de Karsch montre qu'il s'agit d'un *Ixodes* ♀. Il est identique à mon *Ixodes lævis*, qui devient, par suite, *Ixodes acutitarsus* (Karsch).

H. APONOMMA Neumann.

1. *Aponomma Gervaisi* (Lucas). — A été trouvé au Togo par Kersting (Mus. de Berlin) et sur un *Boa constrictor* (de ménagerie), par C. Parona, près de Gênes.

2. *Aponomma exornatum* (Koch). — A été trouvé dans l'Afrique orientale allemande sur des *Varanus* ou *Monitor*, par Stuhlmann, Fülleborn, O. Neumann; à Madagascar par Hildebrandt (Mus. de Berlin, Mus. de Hambourg).

3. *Aponomma trimaculatum* (Lucas). — Une ♀ sur *Bos taurus* de la Nouvelle-Galles du Sud (Coll. du Dep. of Agriculture New South Wales).

5. APONOMMA LÆVE G. Neumann.

Une ♀ a été prise sur un *Psammophis irregularis* dans l'Afrique orientale allemande, par Fisch (Mus. de Berlin) et un ♂ sur un *Boa constrictor* (de ménagerie), près de Gênes, par C. Parona.

VAR. *capense*, n. var.

**Mâle.** — Ecusson brun rouge acajou; ponctuations nulles; pas de sillons cervicaux. Festons bien apparents à la face ventrale, plus foncés qu'elle. Hypostome plus étroit, à dents plus petites. Hanches un peu plus longues.

**Femelle.** — Corps relativement plus large. Ecusson brun rouge acajou; ponctuations encore plus petites et plus rares; pas de sillons cervicaux. Faces jaune rougeâtre. Aires poreuses plus petites et plus écartées. Hanches plus grandes, à épines un peu plus longues, plus aiguës, noires.

D'après 4 ♂ et 4 ♀, pris sur un Serpent noir, à Adélaïde, Colonie du Cap (Coll. Lounsbury).

6. APONOMMA LATUM (Koch)

SYNONYMIE. — *Amblyomma latum* Koch (1).

*Aponomma politum* Nn. (2).

*Amblyomma læve* Nn. (3).

L'examen du type d'*Amblyomma latum* Koch m'a montré son

(1) KOCH C. L., *Ordnung der Zecken*. Archiv f. Naturg., X (1), p. 231; 1844. — *Arachnidensystem*, IV, p. 96; pl. XVIII, fig. 69; 1847.

(2) NEUMANN G., *Revis. de la fam. des Ixodidés*, 3<sup>e</sup> mém., p. 191.

(3) NEUMANN G., *Revis. de la fam. des Ixodidés*, 3<sup>e</sup> mém., p. 276.

identité avec *Aponomma politum* Nn., qui devient ainsi *Aponomma latum* (Koch).

**Mâle.** — A la périphérie de l'écusson, des ponctuations éparses très fines ; sur chaque bord et au niveau des pattes de la deuxième paire, une surface plus lisse, qui représente un œil obsolète. Le bord postérieur des hanches des trois dernières paires muni d'une dent plate, large, courte.

**Femelle.** — A l'état de replétion, corps renflé, long de 9<sup>mm</sup>, large de 6<sup>mm</sup>5, brun rougeâtre. Écusson brun rougeâtre, clair, sans taches, à ponctuations très fines, à peine visibles, cordiforme-arrondi, un peu plus large que long. Face dorsale montrant encore en arrière les limites des festons marginaux. Quelques poils courts et des ponctuations à la face ventrale. Rostre à base rectangulaire, près de deux fois aussi large que longue ; hypostome long, arrondi en avant, à 3 files de dents sur chaque moitié ; palpes longs, plats, velus. Hanches comme chez le mâle ; tarses plus longs, à bosse moins marquée.

D'après 4 ♂ et 1 ♀ des Indes orientales, sur un Serpent (Mus. de Hambourg).

Cette espèce se distingue d'*Aponomma leve* surtout par l'écusson, la forme de la base du rostre et les hanches.

#### 8. APONOMMA DECOROSUM (L. Koch).

**Mâle.** — Je crois utile de donner ici une nouvelle figure pour représenter l'écusson. Elle est prise sur un spécimen d'un Serpent d'Australie qui n'a pas subi l'action de l'alcool et dont, par suite, les taches sont plus nettes et plus significatives (Coll. du Depart. of agriculture, New South Wales).



Fig. 9. — *Aponomma decorosum* ♂. Écusson dorsal.

**Femelle.** — Rostre à base trapézoïde, plus large que longue ; aires poreuses petites, arrondies, sub-contiguës, rapprochées du bord postérieur. Hypostome à trois files de fortes dents de chaque

côté. Palpes plats, élargis à leur extrémité ; le 3<sup>e</sup> article plus large que long, le 2<sup>e</sup> plus de deux fois aussi long que le 3<sup>e</sup>. — D'après 2 femelles prises sur *Echidna hystrix* en Australie, par Damrach (Mus. de Berlin).

9. *Aponomma hydrosauri* (Denny). — Une ♀ sur un *Varanus varius* de la Nouvelle Galles du Sud (Coll. du Depart. of agriculture, New South Wales).

12. *APONOMMA OCHRACEUM* n. sp.

**Mâle.** — Corps en ovale court, long de 2<sup>mm</sup>7 (rostre non compris), large de 2<sup>mm</sup>4. Ecusson brun rougeâtre clair, blanc sur une bordure latérale, qui va jusqu'aux festons extrêmes et sur les bords des festons ; une étroite bande rouge en dedans de la bande blanche ; sillons cervicaux courts ; pas de sillon latéral ; festons plus larges que longs ; ponctuations nombreuses, très fines, plus grandes près des bords. Face ventrale jaune sale, à festons apparents. Rostre court, étroit ; hypostome à trois files de dents de chaque côté. Hanche I à deux épines très courtes, noires ; une épine semblable aux autres. Tarses assez longs, atténués graduellement à leur extrémité.

**Femelle.** — Corps en ovale court (3<sup>mm</sup>8 de long, rostre non compris, sur 3<sup>mm</sup>2 de large), jaune terreux. Ecusson jaune rougeâtre, plus large que long, subtriangulaire, les bords latéraux postérieurs à peine concaves, l'angle postérieur large ; sillons cervicaux larges, très superficiels, sauf en avant ; ponctuations profondes, inégales, absentes dans le tiers postérieur ; une tache brun rouge dans les angles latéraux. *Face dorsale* très finement striée, à poils très courts, fins, rares ; des festons postérieurs. *Face ventrale* glabre ; péritremes en virgule, à pointe étroite, presque longitudinaux. — *Rostre* à base deux fois aussi large que longue. Hypostome spatulé, à trois files de dents sur chaque moitié. Palpes étroits, le troisième article presque aussi long que le deuxième. — *Pattes* semblables à celles du mâle, plus fortes.

D'après 6 ♂ attachés à un *Mabuja striata*, de Zanzibar, recueillis par O. Neumann (Mus. de Berlin) ; deux ♂ et deux ♀ pris dans l'Afrique orientale par F. Stuhlmann (Mus. de Hambourg.)

13. *APONOMMA ECINCTUM* n. sp.

**Mâle.** — Corps (rostre non compris) à contour subcirculaire, à peu près aussi large que long (2<sup>mm</sup>3). *Ecusson* couvrant toute la face dorsale, jaune rougeâtre, concolore, glabre, à sillons cervicaux profonds et courts, courbes ; pas de sillon marginal ; les onze festons postérieurs à séparations courtes et peu profondes ; ponctuations nombreuses, bien apparentes, inégales, réparties sur toute

la surface. *Face ventrale* jaunâtre; festons plus apparents qu'à l'écusson. *Rostre* long, étroit. Chélicères à doigt long de 140  $\mu$ , à apophyses semblables à celles d'*Aponomma Gervaisi* ♂. Hypostome à quatre files de 8-9 dents, les dents internes très petites, nombreux denticules squamiformes en arrière. Palpes longs, étroits, le deuxième article deux fois et demi aussi long que le 3<sup>e</sup>. *Pattes* épaisses, jaunâtres. Hanches faibles, toutes pourvues d'une courte épine à l'angle postéro-interne. Tarses trois fois aussi longs que larges, pourvus d'une forte bosse dorsale comme chez *A. decorosum*; un petit éperon terminal et un autre petit en regard de la bosse dorsale.

**Femelle.** — De même taille, de même couleur et un peu plus étroite que le mâle. Écusson plus large que long, cordiforme, jaune rougeâtre, concolore; sillons cervicaux et ponctuations comme chez le ♂. *Face dorsale* à festons marginaux postérieurs bien prononcés. *Face ventrale*, *rostre* et *pattes* comme chez le ♂.

D'après trois mâles et une femelle jeune de la Nouvelle-Galles du Sud (Departem. of mines and agriculture). D'après les renseignements fournis par W. W. Froggatt, cette espèce serait très commune sur un Coléoptère (!) *Aulacocyclus Kaupi*. — J'y rattache 2 ♂ et 2 ♀ en mauvais état provenant de l'île de Luçon (Mus. de Berlin).

Cette espèce, caractérisée surtout par le mâle, se distingue des autres par l'absence de taches et de sillon marginal, par la présence des ponctuations et la saillie dorsale des tarses.

#### 14. APONOMMA CRASSIPES n. sp.

**Mâle.** — Corps sub-quadrangulaire, à côtés et bord postérieur arrondis, deux fois aussi large vers le tiers postérieur (3<sup>mm</sup> 5) qu'en avant, long de 4<sup>mm</sup> (rostre non compris). *Écusson* convexe; sillons cervicaux courts et profonds; pas de sillon marginal; festons postérieurs courts, à séparations peu profondes; ponctuations nombreuses, inégales, profondes, régulièrement réparties; couleur générale brun rougeâtre, jaunâtre sur les bords, avec des reflets verdâtres dans les angles scapulaires, dans le milieu et sous forme de deux bandes longitudinales en avant des festons. *Face ventrale* jaune terreux, glabre; péritrèmes étroits, en virgule allongée. — *Rostre* long de 1<sup>mm</sup>, à base quadrangulaire, deux fois aussi large que longue, angles postérieurs non saillants. Hypostome à bords parallèles, trois files de dents de chaque côté. Palpes courts. — *Pattes* fortes, épaisses. Hanches 1 à deux très petites pointes brunes au

bord postérieur; une pointe semblable aux trois autres. Tarses très courts, bossus vers le milieu de leur longueur aux 2° et 3° paires, à peine à la 4°.

**Femelle.**— Inconnue.

D'après un spécimen recueilli par Sornier, sur *Varanus griseus* d'Asie (Mus. de Berlin).

# I. AMBLYOMMA Koch.

## 1. AMBLYOMMA CAJENNENSE (Fabricius).

SYNONYMIE. — *Acarus cajennensis* Fabricius (1).

*Amblyomma cajennense* Koch (2).

*Amblyomma tenellum* Koch (3).

*Amblyomma tenellum* a été établi sur un exemplaire ♂ du Mexique. La collection de Koch (Mus. de Berlin) en compte deux ♂; ce sont, en réalité, de jeunes *Amblyomma cajennense* et non, comme je l'avais pensé, des *Amblyomma maculatum*.

## 2bis. AMBLYOMMA PARVITARSUM n. sp.

**Mâle.** — Inconnu.

**Femelle (repue).** — Corps épais, brun marron foncé, plus large en avant qu'en arrière, long de 18<sup>mm</sup>, large de 14<sup>mm</sup>. *Ecusson* à peine plus large (2<sup>mm</sup>6) que long (2<sup>mm</sup>4), triangulaire à bords latéraux postérieurs un peu concaves; yeux petits, noirs, brillants, suborbités, marginaux, vers le tiers antérieur de la longueur; angle postérieur large; sillons cervicaux larges, profonds, atteignant les limites de l'angle postérieur; ponctuations très fines, quelques-unes plus grosses dans le champ médian et dans les angles scapulaires; couleur générale brun foncé, les champs latéraux rouge cuivré. Face dorsale glabre; quelques poils fins sur la face ventrale. — *Rostre* court

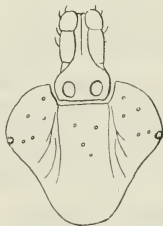


Fig. 10. — *Amblyomma parvitarsum* ♀. Rostre et écusson.

(1) FABRICIUS, *Mantissa insectorum*, II, p. 372, n° 11; 1787.

(2) NEUMANN G., *Revision... des Ixodidés*, III, p. 205; 1899.

(3) KOCH C. L., *Arachnidensystem*, IV, p. 78; pl. XIV, fig. 51; 1847.

(1<sup>mm</sup>6); base deux fois aussi large que longue; aires poreuses, profondes, ovales, divergentes. Hypostome spatulé, à 3 files de dents de chaque côté. Palpes larges, le 2<sup>e</sup> article à peine deux fois aussi large que le 3<sup>e</sup>. — *Pattes* moyennes. Hanches I à deux épines coniques, courtes, l'externe plus longue; hanches II et III avec une simple tubérosité conique; hanches IV avec une épine conique aussi longue que l'externe des hanches I. Quatrième et surtout cinquième articles très renflés à leur extrémité distale. Tarses étroits, coniques, recourbés. (Les caroncles manquent aux huit pattes et n'y ont pas laissé de trace de leur présence antérieure!).



Fig. 11. — *Amblyomma parvitarsum* ♀. Extrémité d'une patte IV.

D'après un individu de Bolivie (Mus. de Hambourg).

Je rattache, au moins provisoirement, à cette espèce une autre femelle à jeun, originaire de Patagonie (Mus. de Paris). Les différences suivantes dépendent peut-être de l'état si opposé des deux spécimens :

Corps plat, long de 3<sup>mm</sup>5, large de 2<sup>mm</sup>8. Yeux plus nettement orbités. Face dorsale chagrinée et ponctuée, à nombreux poils courts; un sillon marginal et des festons. Face ventrale ponctuée, à poils semblables. Pattes à quatrième et cinquième articles non renflés. Tarses pourvus de caroncles petites, couvrant seulement la base des ongles.

4. *Amblyomma americanum* (Linné) Koch. — Synonymie: *Acarus americanus* L., *Acarus nigra* de Geer, *Ixodes americanus* Gervais. N'est pas synonyme d'*Amblyomma oblongoguttatum* Koch.

6. *Amblyomma vittatum* Nn. — Tombe en synonymie avec *Amblyomma oblongoguttatum* Koch. — D'après les spécimens de Koch (Mus. de Berlin).

7<sup>bis</sup>. *AMBLYOMMA COMPACTUM* n. sp.

Mâle. — Inconnu.

Femelle. — Corps en ovale court, plat, long de 9 ou 12<sup>mm</sup> (rostre non compris), large de 8 ou 10<sup>mm</sup>. *Ecusson* triangulaire, à angles arrondis, bien plus large (4<sup>mm</sup> à 4<sup>mm</sup> 5) que long (3<sup>mm</sup> 5 à 4<sup>mm</sup>), brun foncé sur les bords, brun rouge dans le milieu, blanc jaunâtre dans les champs latéraux; sillons cervicaux profonds en avant, très larges et peu distincts en arrière; ponctuations nombreuses,

profondes, grandes, plus abondantes dans les champs latéraux. Yeux grands, plats, blanchâtres, un peu en arrière du quart antérieur de la longueur. *Face dorsale* brun foncé; sillon latéral bien marqué, ne dépassant pas la limite antérieure du feston extrême; festons bien apparents; ponctuations nombreuses, profondes, grandes; pas de poils. *Face ventrale* de même teinte; festons plus courts; pas de poils; ponctuations moins grandes, peu nombreuses, localisées près du bord postérieur; péritèrèmes grands, triangulaires. — *Rostre* long de 3<sup>mm</sup>; base deux fois aussi large que longue; aires poreuses grandes, ovales, écartées, prolongées par un sillon vers le bord postérieur. Chélicères? Hypostome? Palpes à 3<sup>e</sup> article aussi large que long, à bord interne saillant; le 2<sup>e</sup> plus de deux fois aussi long que le 3<sup>e</sup>. — *Pattes* longues, rougeâtres, annelées de blanc à l'extrémité distale des articles. Hanches I à deux épines longues, plates, égales; les autres avec une saillie plate au bord postérieur. Tarses assez courts, brusquement atténués aux extrémités.

D'après deux individus secs recueillis à Sumatra par Mösch (Mus. de Berlin).

#### 8. AMBLYOMMA CRENATUM Neumann.

**Mâle** (Syn. : *Amblyomma subluteum* Neumann). — Écusson convexe, jaune terreux, avec une mince patine blanchâtre dans les angles scapulaires et sur les côtés. (Les bandes et la tache brunâtre, indiquées dans la description d'*Amblyomma subluteum*, sont un effet de la transparence due à une mauvaise conservation). Pattes très longues, à articles intermédiaires blanc jaunâtre, le quatrième rougeâtre au milieu, le cinquième dans sa moitié proximale.

**Femelle**. — Écusson à champ médian peu saillant; couleur jaune rougeâtre, avec une patine blanc jaunâtre sur les champs latéraux, le long du bord cervical et dans tout l'angle postérieur; une petite tache brunâtre marginale de chaque côté au tiers postérieur des bords latéraux. Pattes très longues.

Un lot de 2 ♂ et de 2 ♀, conservés secs, recueillis à Sumatra par Mösch (Mus. de Berlin), me permet d'identifier *A. crenatum* et *A. subluteum*, d'en compléter et rectifier la description. Sur trois spécimens du Muséum de Paris, deux étaient indiqués comme provenant d'un Rhinocéros d'Afrique. A moins d'erreur dans les indications d'origine, il est étonnant de trouver cette espèce localisée en des pays si éloignés, sans stations intermédiaires. C'est

probablement l'indication « Sumatra » qui est inexacte. (Voir *A. badium*, p. 300).

9. *Amblyomma triguttatum* Koch. — La femelle repue peut atteindre 20<sup>mm</sup> de longueur (rostre non compris) sur 16<sup>mm</sup> de largeur. — D'après un individu du Queensland (Mus. de Berlin).

Se trouve à la Nouvelle-Galles du Sud, sur *Bos taurus* et sur des Kangaroos (Coll. du Bureau of Agriculture N. South Wales). Vit aussi sur l'Ornithorynque (Mus. de Berlin).

#### 14. AMBLYOMMA SUBLÈVE Neumann.

**Mâle.** — Corps ovale, à côtés arrondis, long de 5<sup>mm</sup> (rostre non compris), deux fois aussi large (4<sup>mm</sup>) vers le tiers postérieur qu'en avant. *Ecusson* plat; sillons cervicaux très courts et peu profonds; pas de sillon marginal; festons postérieurs nets, plus longs que larges; ponctuations fines, apparentes seulement vers les bords; yeux plats, peu visibles; couleur générale brun jaunâtre, plus foncée à la périphérie, sans taches; quelques poils marginaux. *Face ventrale* jaune sale, à ponctuations et poils bien apparents; festons nets; péritrèmes grands, allongés, blanchâtres. — *Rostre* à base rectangulaire, plus large que longue, brune. Hypostome spatulé, à 3 files de dents de chaque côté. Palpes bruns; 2<sup>e</sup> article deux fois aussi long que le 3<sup>e</sup> — *Pattes* fortes; hanches I divisées en deux dents larges, plates et courtes; une dent plus plate, plus large, plus courte, bordant en arrière les autres hanches, plus étroite à la 4<sup>e</sup> paire. Tarses assez courts, atténués brusquement à leur extrémité, terminés par deux éperons consécutifs.

**Femelle.** — Corps ovale, large, peu renflé, brun foncé, long de 10<sup>mm</sup> (rostre non compris), large de 7<sup>mm</sup>. *Ecusson* plus foncé, cordiforme, à côtés arrondis, angle postérieur large, plus large (3<sup>mm</sup>) que long (2<sup>mm</sup> 4); yeux de même couleur que l'écusson, plats, peu visibles, vers le tiers antérieur; sillons cervicaux plus profonds en avant, puis très superficiels, atteignant presque le bord postérieur; ponctuations nombreuses, fines, superficielles, réparties uniformément. *Face dorsale* finement striée et ponctuée, avec festons et trace d'un sillon marginal en avant du dernier; des dépressions en sillons, longitudinales, symétriques, divergentes; quelques poils très courts. *Face ventrale* semblable par les stries, les ponctuations et les poils; vulve étroite, en regard des hanches de la 2<sup>e</sup> paire; péritrèmes triangulaires, à côtés arrondis. — *Rostre* plus long (1<sup>mm</sup> 8) que chez le mâle, semblable d'ailleurs; aires poreuses

profondes, ovales, divergentes. — *Pattes* comme chez le mâle, plus longues; tarsi relativement longs.

D'après 2 ♂ et 2 ♀, recueillis à Canton (Chine), par Lehmann (Mus. de Berlin).

Le mâle est très voisin d'*Amblyomma fulvum*.

#### 17. AMBLYOMMA GEAYI Neumann.

**Femelle.** — *A jeun*, corps ovale, à côtés arrondis, long de 6<sup>mm</sup> (rostre non compris), large de 4<sup>mm</sup>7. *Ecusson* cordiforme, à côtés arrondis, à angle postérieur assez étroit, à peine plus large (3<sup>mm</sup>) que long; yeux un peu en avant du milieu de la longueur, grands, plats, jaunâtres; sillons cervicaux profonds en avant, prolongés par une dépression vague jusque vers le milieu; ponctuations nombreuses, grandes, inégales; couleur brun marron, avec quelques petites taches cuivrées près de l'angle et des bords postérieurs. *Face dorsale* brun marron plus clair, à grandes ponctuations; un sillon marginal; onze festons postérieurs. *Face ventrale* un peu plus pâle; mêmes ponctuations; même festons, sans sillon marginal. — *Rostre* plus long (2<sup>mm</sup>) que chez le mâle, base à bord postérieur plus large; aires poreuses ovales, grandes, écartées, divergentes. Hypostome à 3 files de dents de chaque côté. Palpes à 2<sup>e</sup> article aussi long que le 3<sup>e</sup>. — *Pattes* semblables à celles du ♂, plus longues. — *Revue*, la femelle atteint 18<sup>mm</sup> de longueur sur 14<sup>mm</sup> de largeur et 12<sup>mm</sup> d'épaisseur.

D'après 18 ♂ et 11 ♀ recueillis par Schulz au Para (Brésil) (Mus. de Berlin); un ♂, trouvé sur une Tortue (sp?) au Jardin zoologique d'Amsterdam par de Meyere (Coll. Oudemans).

#### 19bis. AMBLYOMMA FURCOSUM n. sp.

**Mâle.** — Inconnu.

**Femelle.** — Corps ovale, à peine plus large en arrière qu'en avant, à côtés arrondis, long de 4<sup>mm</sup> (rostre non compris), large de 3<sup>mm</sup>. *Ecusson* cordiforme, un peu plus large (2<sup>mm</sup>2) que long; yeux grands, plats, jaunâtres, un peu en avant du milieu de la longueur; bords postérieurs un peu concaves, angle postérieur large; sillons cervicaux profonds en avant, prolongés presque jusqu'à la limite concave de l'angle postérieur; ponctuations nombreuses, égales, moyennes, écartées; couleur générale brun marron, avec trois taches vertes, l'une oblongue devant l'angle postérieur, les deux autres triangulaires, dans les angles scapulaires, et touchant

les yeux en arrière. *Face dorsale* gris terreux, ponctuée ; traces de festons postérieurs ; trois sillons principaux en arrière, dont un médian. *Face ventrale* de même teinte, finement ponctuée ; sillon anal demi-circulaire ; péritrèmes grands, blanchâtres, en virgule large. — *Rostre* long de 1<sup>mm</sup>2, à base quadrangulaire, plus large que longue, à côtés arrondis ; aires poreuses petites. Hypostome étroit, à 3 files de dents de chaque côté. Palpes ordinaires, le 2<sup>e</sup> article deux fois aussi long que le 3<sup>e</sup>. — *Pattes* longues, grêles. Hanches 1 à 2 épines courtes, coniques, écartées ; une plus petite au bord postérieur des autres. Tarses longs, progressivement atténués.

D'après deux ♀ prises sur *Python reticulatus* à Java (Mus. de Berlin).

21. *Amblyomma dissimile* Koch (2 ♂) a été trouvé à la Guyane par Seurat sur *Crotalus terrificus* et sur *Epicrates cenchrys*. (Voir *A. irroratum*, p. 312).

25. *Amblyomma latum* (Koch). — D'après les types ♂ de Koch, il s'agit en réalité d'*Amblyomma sylvaticum* (De Geer).

#### 25<sup>bis</sup>, AMBLYOMMA BADIUM n. sp.

**Mâle.** — Corps en ovale court, deux fois aussi large dans le tiers postérieur qu'en avant, long de 5<sup>mm</sup> à 6<sup>mm</sup> (rostre compris), large de 4<sup>mm</sup> à 4<sup>mm</sup>5. *Ecusson* brun marron, plus foncé sur les côtés ; sillons cervicaux très courts, peu profonds ; sillon latéral court, peu profond, souvent obsolète, formé de ponctuations distantes, en ligne, s'arrêtant aux festons ; ceux-ci nettement séparés, plus longs que larges, le bord interne des extrêmes plus long que l'externe, d'où l'aspect denté de l'écusson en ce point ; ponctuations peu nombreuses, larges, peu profondes. *Face ventrale* jaune terreux, à ponctuations plus nombreuses et portant des poils fins ; festons semblables à ceux du dos ; péritrèmes longs, étroits, à extrémité postérieure un peu saillante latéralement. — *Rostre* relativement court, à base brun marron, rectangulaire, près de deux fois aussi large que longue. Hypostome à trois files de dents de chaque côté. Palpes brun marron, épais, le 2<sup>e</sup> article moins de deux fois aussi long que le 3<sup>e</sup>. — *Pattes* courtes, fortes, brun marron. Hanches I à deux dents courtes, larges, plates, écartées ; une dent semblable aux autres paires. Tarses courts, trapus, brusquement atténués ; deux éperons.

**Femelle (repue)** — Corps ovale, long de 8<sup>mm</sup> (rostre non compris),

large de 6<sup>mm</sup>. *Écusson* cordiforme, à côtés courbes, l'angle postérieur arrondi, plus large (3<sup>mm</sup>) que long (2<sup>mm</sup> 7); yeux plats, larges, peu apparents, vers le tiers antérieur de la longueur; sillons cervicaux courts, en forme de fossettes profondes, ovales; ponctuations nombreuses, fines, égales, bien distantes; couleur générale brun marron, sans taches. *Face dorsale* brun marron, finement striée, à ponctuations fines, très écartées, portant chacune un poil blanc; des festons postérieurs, un peu plus longs que larges, intéressant toute la moitié postérieure du bord; des traces de sillon latéral en avant des festons extrêmes. *Face ventrale* de mêmes couleur, rides, ponctuations, poils et festons. Orifice sexuel étroit, en regard des hanches II; péritrèmes semblables à ceux du mâle. — *Rostre* semblable à celui du mâle, un peu plus long; aires poreuses, petites, ovales, séparées par le tiers de la largeur de la base, un peu divergentes en avant. Hypostome large, spatulé, à trois files de fortes dents de chaque côté. 2<sup>e</sup> article des palpes deux fois aussi long que le 3<sup>e</sup>. — *Pattes* plus longues et plus grêles que chez le mâle, à hanches et tarses semblables. — (Forme voisine d'*A. sublevee*).

**Nymphe.** — Semblable à la femelle; longue de 3<sup>mm</sup>; ponctuations de l'écusson plus discrètes; hypostome à deux files de dents de chaque côté; dents des hanches peu prononcées; tarses moins brusquement atténués.

D'après 3 ♂ secs, rapportés de Sumatra par Mösch; 6 autres attachés à la membrane d'union sous des écailles qui paraissent provenir d'un Pangolin (*Manis*), sans indication d'origine (Mus. de Berlin); 19 ♂, 6 ♀ et 6 nymphes, pris à Java sur *Manis javanica* par le Dr Kohlbrugge (Coll. Oudemans).

## 26. AMBLYOMMA CUNEATUM G. Neumann.

**Femelle.** — Corps très étroit en avant, relativement très large (8<sup>mm</sup>) au niveau des stigmates, les bords très convergents en avant, le postérieur largement arrondi; longueur, 11<sup>mm</sup> (rostre non compris). *Écusson* brun rougeâtre, concolore, triangulaire, les bords postérieurs à peine convexes, l'angle postérieur étroit; yeux plats, peu apparents, vers le tiers antérieur de longueur; celle-ci un peu inférieure à la largeur (2<sup>mm</sup> 5); ponctuations nombreuses, égales, moyennes, régulièrement réparties; sillons cervicaux profonds en avant, diffus en arrière. *Face dorsale* brun terne, à ponctuations très fines, peu nombreuses; quelques poils très courts. *Face ventrale* de même couleur; vulve et anus relativement antérieurs. — *Rostre*

relativement un peu plus long que chez le mâle; aires poreuses, ovales, parallèles, assez rapprochées. Hypostome comme chez le mâle, plus long, à files de dents plus longues. Palpes à 2<sup>e</sup> article deux fois aussi long que le 3<sup>e</sup>. — *Pattes* rapprochées dans les deux-cinquièmes antérieurs de la longueur, moyennes, robustes, marron. Hanches comme chez le ♂: tarses plus longs, terminés de même.

D'après 1 ♂ et 1 ♀ recueillis au Togo par Baumann; 2 ♂ et 2 ♀ au Cameroun, par Zenker (Mus. de Berlin).

30<sup>bis</sup>. *AMBLYOMMA CRUCIFERUM* n. sp.

**Mâle.** — Corps court, aussi large que long (rostre non compris), présentant sa plus grande largeur (3<sup>mm</sup>2) vers le tiers postérieur, où il est deux fois aussi large qu'en avant, le bord postérieur en courbe large. *Ecusson* peu convexe; sillons cervicaux courts et profonds; pas de sillon marginal; festons plus longs que larges; ponctuations très nombreuses, égales, distantes, peu profondes, bien apparentes, sauf dans le champ médian antérieur, absentes sur des saillies dont l'une forme comme la limite postérieure d'un écusson femelle, les autres figurent dans le tiers postérieur une croix à axe médian court et qui rejoint la saillie précédente, à branches longues et qui s'étendent en travers d'un côté à l'autre; yeux pâles, peu apparents; couleur générale jaune sale, marbré de marron surtout sur les bords, autour des yeux, sur les saillies et sur le bord interne des festons. — *Rostre* relativement long, à base rectangulaire, jaunâtre, bordée de brun; hypostome spatulé, à 3 files de dents de chaque côté; palpes larges, à 2<sup>e</sup> article au moins deux fois aussi long que le 3<sup>e</sup>. — *Pattes* fortes, jaunâtres, marbrées de brun. Hanches I à 2 épines courtes; deux tubérosités plus petites avec hanches II et III; une seule aux hanches IV. Tarses courts, non brusquement atténués; deux éperons terminaux.

**Femelle.** — Inconnue.

**Nymphe.** — Corps de même forme, long (rostre non compris) et large de 2<sup>mm</sup>. *Ecusson* plus large que long, cordiforme, à côtés un peu arrondis, blanchâtre avec reflet vert métallique, bordure brunâtre étroite, ponctuations nombreuses, superficielles, rougeâtres, distantes. A la face dorsale quelques poils blancs, longs, et au bord postérieur d'autres plus longs, insérés chacun sur un sillon de séparation des festons, et rendant le bord comme cilié.

D'après 4 mâles et 2 nymphes, pris à Haïti sur un Iguanien, *Metopoceros cornutus* (Mus. de Berlin).

33. *Amblyomma testudinarium* Koch. — Synonymie : *Ixodes auri-scutellatus* Koningsberger (1).

2 ♀, dont une mesure 9<sup>mm</sup> de long (rostre non compris) sur 8<sup>mm</sup> de large, prises par J. M. Bel sur un Tigre en Annam (Mus. de Paris); 2 ♀ de Ceylan, 4 ♂ et 5 ♀ prises par Grabowsky sur *Sus larvatus*, à Bornéo (Mus. de Berlin); une ♀ de Java, par Reiche (Coll. Mégnin); 1 ♂, sur *Sus vittatus* et 7 ♀ sur *Buffelus indicus*, à Java, par Koningsberger.

33<sup>bis</sup>. *AMBLYOMMA INTEGRUM* Karsch (2).

Mâle. — Inconnu.

Femelle. — Corps ovale, plat, long de 5<sup>mm</sup>, large de 4<sup>mm</sup>. *Écusson* triangulaire, à angle postérieur étroit, à bords postérieurs droits, plus long que large (3<sup>mm</sup> sur 2<sup>mm</sup>5); yeux plats, grands, jaunâtres, vers le quart antérieur de la longueur; couleur blanc jaunâtre, sauf sur les sillons cervicaux, autour des yeux et aux ponctuations; celles-ci, peu rapprochées, non profondes, inégales. *Face dorsale* brun marron, ridée; un sillon marginal, des festons postérieurs. — *Rostre* long, blanchâtre à sa face dorsale; côtés de la base convergents en avant; aires poreuses ovales, parallèles, rapprochées. Hypostome à trois files de dents de chaque côté sur sa moitié antérieure. Palpes longs; deuxième article trois fois aussi long que le troisième. — *Pattes* longues, blanchâtres ou marbrées de blanc sur le bord dorsal des articles. Hanches I à deux épines écartées, l'externe plus forte; une épine ou tubérosité plate et courte aux autres hanches.

D'après le spécimen de Karsch (Mus. de Berlin), recueilli à Ceylan, par Hoffmeister.

Espèce voisine, mais distincte d'*Amblyomma testudinarium*.

33<sup>ter</sup>. *AMBLYOMMA DISTINCTUM* Karsch (3).

Mâle. — Inconnu.

Femelle. — Corps ovale, plat, long de 5<sup>mm</sup>, large de 4<sup>mm</sup>. *Écusson* triangulaire, à angle postérieur étroit, à bords postérieurs droits,

(1) KONINGSBERGER J. C., *Onderzoekingen betreffende de Teken (Ixodidae) van Nederlandsch-Indië*. Teijsmannia, XI, n° 1, 1900.

(2) KARSCH F., *Arachnologische Beiträge*. Zeitschrift für die ges. Naturwissenschaft, LII, p. 534; 1879.

(3) KARSCH F., *Ibid*.

aussi long que large ( $2^{\text{mm}}5$ ) ; yeux plats, grands, jaunâtres, un peu en arrière du quart antérieur de la longueur ; couleur blanc jaunâtre, avec taches brun marron, formant une large bande sur chaque sillon cervical jusqu'au bord postérieur, couvrant les angles scapulaires jusqu'autour et en arrière des yeux, une autre bande, transversale, allant du sillon cervical jusqu'au bord vers le milieu de la longueur de l'écusson : ainsi se trouvent limitées cinq taches claires, dont une occupant tout le champ médian, et deux de chaque côté en arrière des yeux, consécutives, subtriangulaires. *Face dorsale* comme chez *A. integrum*. — *Rostre* à base semblable à celle d'*A. integrum*, mais sans la patine blanche et à côtés divergents en avant. — *Pattes* brunes, annelées de jaune à l'extrémité distale des articles, sur plus de la moitié de la longueur du 4<sup>e</sup> et du 5<sup>e</sup>.

D'après le spécimen de Karsch (Mus. de Berlin), recueilli à Ceylan, par Hoffmeister.

Espèce voisine, mais distincte d'*A. testudinarium* et d'*A. integrum*.

34. *Amblyomma Tholloni* Neumann. — Les taches cuivrées, indiquées sur l'écusson du ♂ et de la ♀, peuvent être très réduites et même manquer complètement. — D'après 3 ♂ et 2 ♀ pris sur une Gazelle, au Kilimandjaro, par Schillings. L'espèce se trouve aussi au Cameroun (Mus. de Berlin).

36. *Amblyomma decoratum* Koch. — *A. fimbriatum* Koch, représenté par un seul spécimen ♂, appartient bien à la même espèce qu'*A. decoratum* ; on y voit encore les taches claires sur le bord latéral en regard des pattes.

37. *Amblyomma quadrimaculatum* Nn. — 4 ♂ et 2 ♀ mutilées, recueillies à Java, sur *Python reticulatus*, par Koningsberger.

### 38. AMBLYOMMA VARIUM Koch.

Bien que, dans sa description de cette espèce, Koch dise : « Weibchen unbekannt », sa collection du Muséum de Berlin comprend sous le même nom 2 ♂ et 1 ♀. Cette dernière semble bien appartenir à la même espèce que les mâles. Je la réunis sous ce nom à une autre femelle (sèche) provenant de Corrientes en République Argentine (Coll. Carlos Berg).

**Femelle.** — Corps ovale, étroit en avant, long de  $9^{\text{mm}}$  (rostre non compris), large de  $6^{\text{mm}}5$ , ou de  $13^{\text{mm}}$  de long sur  $8^{\text{mm}}$  de large. Ecusson triangulaire, aussi large ( $2^{\text{mm}}5$ ) que long ; yeux plats, jaunâtres, vers les deux cinquièmes antérieurs de la longueur ; bords latéraux postérieurs à peine convexes, angle postérieur étroit ; sillons cervi-

caux profonds, atteignant le milieu de la longueur; ponctuations profondes, très inégales, nombreuses, confluentes par places dans les angles scapulaires; couleur générale brun foncé, avec ou sans une grande tache jaune dans l'angle postérieur, de petites taches longitudinales dans les champs latéraux. *Face dorsale* brun rouge, à ponctuations superficielles, distantes; des traces d'un sillon marginal et de festons. *Face ventrale* de même teinte; anus vers le tiers postérieur; péritrèmes triangulaires, blancs, bordés de noir. — *Rostre* long de 1<sup>mm</sup>5; base ponctuée; aires poreuses grandes, ovales, divergentes en avant. Hypostome spatulé, à 3 files de dents de chaque côté. Palpes relativement courts, le 2<sup>e</sup> article deux fois aussi long que le 3<sup>e</sup>. — *Pattes*. Hanches I pourvues de deux longues épines; hanches II, III et IV à bord postérieur droit et tranchant, avec une très petite pointe conique. Tarses I étroits, aussi longs que le cinquième article; les autres brusquement atténués, échancrés carrément à leur extrémité; deux éperons consécutifs.

40. *Amblyomma sparsum* Neumann. — Un ♂ a été rapporté du Kilima n'Djaro par Kretschner (Mus. de Berlin).

42. *Amblyomma maculatum* Koch. — Une femelle repue, de Villa Rica (Paraguay), mesure 14<sup>mm</sup> de long sur 10<sup>mm</sup> de large en arrière, un peu plus étroite en avant (Mus. de Hambourg).

J'ai eu à examiner une trentaine d'individus, dont un tiers de ♂ et le reste de ♀ provenant de l'Equateur (Mus. de Hambourg), de la République Argentine, du Chili et du Mexique (Mus. de Berlin). 6 ♂ et 3 ♀ du Mexique avaient été pris par Frenzel sur un Lézard, *Podinema tejuexin*.

Ce n'est pas sur un Coléoptère (*Cercus*), mais sur un Mammifère (*Cervus campestris*) qu'ont été pris les trois individus de Buenos-Ayres, envoyés par C. Berg (Lettre de C. Berg).

*Amblyomma tenellum* Koch rentre dans *Amblyomma cajennense* et non dans *Amblyomma maculatum* (voir n° 1, p. 295).

43. *Amblyomma ovale* Koch. — Espèce très voisine d'*Amblyomma striatum*; en diffère surtout par les détails de coloration et par la netteté du sillon marginal.

44. *Amblyomma rugosum* Neumann. — Espèce à supprimer (voir *A. marmoreum* Koch, n° 58, p. 309).

## 45. AMBLYOMMA PETERSI Karsch.

SYNONYMIE. — *Amblyomma aureum* Nn.*Amblyomma Foài* Nn.

L'examen du type ♂ de Karsch montre qu'il ne rentre pas dans *A. eburneum*, comme je l'avais supposé. C'est la forme que j'avais décrite sous le nom d'*A. Foài*, qui tombe ainsi en synonymie.

D'autre part, dans un lot recueilli par Stuhlmann, sans indication d'origine, je trouve des mâles semblables réunis à des femelles répondant à mon type d'*A. aureum*. Il y a, d'ailleurs, une corrélation parfaite dans les caractères. Par priorité, *A. Petersi* devient le nom de l'espèce, dont le ♂ a été décrit à *A. Foài* (n° 54) et la ♀ à *A. aureum* (n° 45).

Cette espèce a encore été trouvée en divers points de l'Afrique orientale allemande par Bohm, Fülleborn, O. Neumann, Reichardt et Schillings, à Madagascar par Hildebrandt, au Zanguebar, à Liberia (Mus. de Berlin).

De cinq ♀ recueillies par Schillings sur *Rhinoceros lucerius*, dans l'Afrique orientale allemande, trois s'écartent un peu du type par leur écusson plus petit (4<sup>mm</sup> de largeur), leurs pattes plus courtes, à épines coxales moins développées, à tarses plus brièvement atténués.

C'est par erreur que j'ai rapporté provisoirement à cette espèce une ♀ recueillie à Java par Oberthür : il s'agit, en réalité, d'*Amb. testudinarium*.

45<sup>bis</sup>. AMBLYOMMA PERSONATUM n. sp.

**Mâle.** — Corps régulièrement ovale, long de 8<sup>mm</sup>, large de 6<sup>mm</sup> 5. *Ecusson* convexe, jaune, avec taches brun foncé (devenant brun rouge dans l'alcool) : une petite entre les sillons cervicaux ; deux grandes, paires, allongées, commençant en arrière des yeux, se dirigeant obliquement en dedans et en arrière, en délimitant les bords latéraux de la figure d'un écusson femelle, sans se rejoindre ; une grande, impaire, médiane, postérieure, en forme de T ; une étroite bordure aux angles scapulaires jusqu'entour des yeux ; treize taches symétriques, dont 11 sur les festons, les deux autres en avant des festons extrêmes ; sillons cervicaux courts et profonds ; pas de sillon marginal ; des festons postérieurs plus longs que larges. Ponctuations inégales : les unes grandes, très distantes, plus nombreuses dans la moitié postérieure ; les autres très fines et très nombreuses, toutes paraissant en brun sur le fond

jaune. Yeux grands, plats, jaunes. *Face ventrale* jaune foncé; festons postérieurs aussi grands qu'à l'écusson, marqués de brun rouge; sept taches de même couleur, dont deux en dehors des festons extrêmes, une en avant du feston médian, les autres en regard des festons de rang impair; cadre anal brun rouge; péritrèmes grands, à fond laiteux. — *Rostre* long de 2mm. Hypostome à quatre files de dents de chaque côté. Palpes à deuxième article plus de deux fois aussi long que le 3<sup>e</sup> — *Pattes* longues; chaque article (sauf les hanches et les tarsi) jaune dans sa moitié distale. Hanches I à deux fortes dents plates; une large dent plate à l'angle interne des autres, plus étroite et plus longue à la quatrième paire. Tarsi brusquement rétrécis, comme échancrés à leur bord dorsal près de leur extrémité; ceux de la 1<sup>re</sup> paire aussi longs que l'article précédent; les autres relativement très courts et épais, terminés par deux épérons consécutifs.

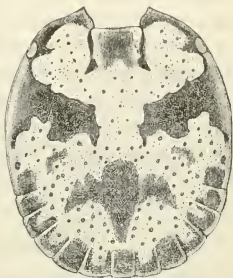


Fig. 12. — *Amblyomma personatum* ♂. Ecusson dorsal.

**Femelle.** — Corps ovale, peu renflé, long de 14mm (rostre non compris), large de 11mm, à côtés presque droits. *Écusson* semblable à celui d'*A. Petersi*, mais à taches brunes plus étendues, celles du pourtour des yeux reliées à celles des bords latéraux postérieurs par un liséré marginal, les sillons cervicaux plus couverts, le champ médian marqué aussi de brun; yeux deux fois aussi grands. *Face dorsale*, indiquant par ses sillons et ses ponctuations sa grande ressemblance avec celles d'*A. Petersi*. Rostre comme chez *A. Petersi*. *Pattes* semblables à celles du ♂, plus longues, moins épaisses. Hanches IV à dent à peine plus longue qu'aux deux précédentes.

D'après un ♂ sec, d'Irangi (Afrique orientale allemande), deux ♂ et une ♀ du Gabon (Mus. de Berlin).

46. *Amblyomma devium* (Koch). — Deux ♀, types de Koch, inscrites sous le nom de *Hyalomma devium*, montrent que cette espèce de Koch rentre dans *Amblyomma sylvaticum* (de Geer) et doit, par conséquent, disparaître.

Ce que j'ai décrit comme *A. devium* (Koch) rentre dans *A. mar-moreum* Koch (n° 38, p. 309).

## 47. AMBLYOMMA HIPPOPOTAMENSE (Denny)

**Mâle.** — Ecusson dorsal à punctuations inégales, la plupart très fines; quelques-unes grandes, profondes. Yeux petits, blanchâtres, hémisphériques. Hanches I coniques, à pointe épaisse, recourbée en arrière et un peu en dehors; près de l'angle postéro-externe, une épine étroite et longue.

**Femelle.** — Ecusson dorsal à grandes punctuations plus abondantes que chez le mâle; yeux comme chez le mâle. Les deux taches abdominales lenticulaires; poils abondants sur le reste de la face dorsale. Péritères largement bordés de blanc en dehors.

D'après les types de C. L. Koch.

## 49. AMBLYOMMA MORELIAE (L. Koch).

**Mâle.** — Voy. 3<sup>e</sup> Mémoire, p. 258.

**Femelle.** — Corps ovale, plus étroit en avant qu'en arrière, long de 8<sup>mm</sup>, large de 5<sup>mm</sup> 5. Ecusson cordiforme, à côtés arrondis, angle postérieur large, les yeux un peu en arrière du tiers antérieur de la longueur, plus large (2<sup>mm</sup> 7) que long (2<sup>mm</sup>); sillons cervicaux profonds et courts en avant, superficiels en arrière, n'atteignant pas le bord postérieur; punctuations grandes et abondantes dans la partie antérieure du champ médian et dans les angles scapulaires, confluentes en arrière des yeux, rares ou absentes ailleurs; couleur générale brun rouge (dans l'alcool), une tache scapulaire jaunâtre et irrégulière de chaque côté; yeux plats et blanchâtres. *Faces dorsale et ventrale* brun rouge, avec quelques poils très courts et épars; des festons au bord postérieur (à jeun); sillons ordinaires; péritères moyens, bruns, triangulaires à angles arrondis. — *Rostre* long de 1<sup>mm</sup> 4; base rectangulaire, deux fois aussi large que longue, angles postérieurs non saillants; aires poreuses grandes, ovales et écartées. Doigt des chélicères long de 260  $\mu$ ; apophyse interne recourbée en un fort crochet; apophyse externe à trois dents, l'antérieure petite, les deux autres fortes. Hypostome spatulé, à 4 files de dents de chaque côté, sur sa moitié antérieure. Palpes longs et plats, le 2<sup>e</sup> article à peine deux fois aussi long que le 3<sup>e</sup>. — *Pattes* moyennes. Hanches petites, celle de la 1<sup>re</sup> paire à deux épines coniques, courtes, subégales, écartées; une épine semblable, plus courte au bord postérieur des autres. Tarses grêles, non brusquement atténués; un éperon terminal; caroncule courte, atteignant le tiers de la longueur des ongles.

D'après un mâle et trois femelles de la Nouvelle-Galles du Sud, dont une prise sur un Cheval et une autre sur un *Macropus* sp. (Coll. du Depart. of mines and agricult., New South Wales).

La femelle paraît une réduction de *A. cordiferum*.

51. *Amblyomma giganteum* Neumann. — C'est la forme repue de *Hyalomma longirostre* (Koch) (Voyez p. 315).

52. *Amblyomma avicola* Marx et Neumann. — C'est la nymphe de *Hyalomma longirostre* (Koch) (*A. giganteum* Nn.), comme je l'avais supposé.

54. *Amblyomma Foài* Neumann. — Espèce à supprimer (voir *A. Petersi*, n° 45, p. 306).

55. *Amblyomma subluteum* Neumann. — Espèce à supprimer (voir *A. crenatum*, n° 8, p. 297).

56. *Amblyomma eburneum* Gerstäcker. — 5 ♂ et 9 ♀ pris sur des Antilopes et sur le Lion, par Foà, à l'ouest du Tanganyika (Ouroua).

*Amblyomma Petersi* Karsch est synonyme d'*A. Foài*, d'*A. aureum*, non d'*A. eburneum*.

#### 57. AMBLYOMMA HEBRÆUM Koch.

SYNONYMIE. — *Ixodes Poortmani* Lucas.

*Amblyomma Hassalli* Marx et Neumann.

*Amblyomma annulipes* Koch.

L'examen d'environ 120 individus ♂ et ♀ recueillis dans la Colonie du Cap sur les divers animaux domestiques (Coll. Lounsbury) me fait reconnaître l'identité d'*A. Hassalli* et d'*A. hebræum*. Les surfaces claires de l'écusson chez le mâle et chez la femelle varient, à sec, du jaune soufre au rouge ou jaune cuivré; le séjour dans l'alcool donne toujours cette dernière teinte.

Pour la description de la femelle et la répartition de l'espèce, on devra donc se reporter à ce qui est dit d'*A. Hassalli*.

Cette espèce est répandue en abondance dans l'Afrique orientale allemande, à Delagoa Bay. Schillings l'a trouvée sur *Camelopardalis Giraffa* et sur *Rhinoceros lucerius*.

#### 58. AMBLYOMMA MARMOREUM Koch.

SYNONYMIE. — *Amblyomma rugosum* Nn., ♂.

*Amblyomma devium* (Koch) Nn., ♀.

Koch a décrit *A. marmoreum* ♂, disant : « Weibchen unbekannt ».

Sa collection du Musée de Berlin comprend cependant un ♂ et une ♀, que rapproche, d'ailleurs, l'ensemble de leurs caractères, si bien qu'on ne peut douter que les deux types appartiennent à la même espèce.

D'autre part, un lot de 4 ♂ et de 2 ♀, pris sur une Tortue au Cap de Bonne Espérance (Coll. Lounsbury), montre les femelles identiques à celle de Koch et à celle que j'avais décrite sous le nom d'*A. devium* (Koch). La synonymie que j'indique plus haut me semble donc justifiée. J'en conclus, d'après les divers spécimens que j'ai eus en mains, que les mâles sont susceptibles de varier dans d'assez grandes limites sous le rapport de la profondeur et des dimensions des punctuations, ainsi que par la netteté des dessins et l'intensité du fond de l'écusson.

Je complète ce que j'ai dit, sous les numéros 44, 46 et 58, par les détails suivants, applicables aussi à un ♂ de l'Afrique orientale allemande, recueilli par O. Neumann (Mus. de Berlin).

**Mâle.** — Corps atteignant 8<sup>mm</sup> 5 de longueur (rostre non compris), sur 7<sup>mm</sup> de largeur. Les taches brunes sur fond jaune sont disposées ainsi : deux bandes étroites sur les sillons cervicaux ; en arrière de celles-ci deux bandes écartées en avant (où elles sont plus larges), rapprochées en arrière, reliées au milieu par une bande transversale étroite : dans le tiers postérieur, trois bandes convergeant en avant, élargies ou non à leur extrémité antérieure ; sur le bourrelet marginal en avant des festons, trois taches successives, dont l'antérieure borde l'œil en dehors ; les festons bordés de brun à leur bord interne. Yeux grands, plats, jaunes.

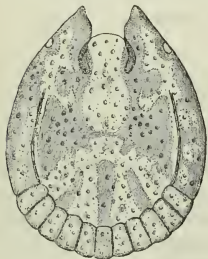


Fig. 13. — *Amblyomma mar-moreum* ♂. Ecusson dorsal.

A la face ventrale, les festons marqués par des taches brunes et leurs sillons de séparation — Rostre assez court ; palpes épais, le deuxième article courbé vers la face ventrale, deux fois aussi long que le 3<sup>e</sup>. — Pattes fortes, épaisses, brun marron, annelées de jaune à l'extrémité distale des articles intermédiaires. Hanches I à deux épines courtes et plates ; une seule épine semblable aux autres, plus forte à la 4<sup>e</sup> paire. Tarses courts, épais, brièvement atténués.

Dans les spécimens du Cap de Bonne-Espérance, les taches sont souvent moins nettes, la partie brune du fond plus étendue, la

surface rendue plus irrégulière par les grandes ponctuations, qui sont plus nombreuses et plus profondes.

**Femelle.** — A jeun, même contour et mêmes dimensions que le mâle ; atteint 10<sup>mm</sup> (rostre non compris) sur une largeur de 8<sup>mm</sup>. Ecusson à peine plus large (4<sup>mm</sup>) que long, les angles scapulaires saillants en pointes antérieures, les bords postérieurs un peu convexes ; yeux vers le tiers antérieur de la longueur ; ponctuations comme chez le mâle, les grandes plus ou moins nombreuses. (Pour les autres caractères, voir *A. devium*, 3<sup>e</sup> mém., p. 255).

D'après les spécimens de Koch, de Lounsbury, ceux de Delalande et d'Audinet-Serville, ceux de Marx, ceux du Mus. de Hambourg, du Mus. de Berlin, du Mus. de Paris, déjà cités ; d'autres trouvés à Algoa Bay et à Port-Elisabeth (Colonie du Cap) par Brauns (Mus. de Hambourg), à Tanga (Afrique orientale allemande) par O. Neumann, et sur *Rhinoceros lucerius*, par Schillings (Mus. de Berlin).

Je rapporte à *A. marmoreum*, mais avec doute, une femelle prise sur une Tortue de Zanzibar par Stuhlmann (Mus. de Hambourg). Elle diffère de celles de Lounsbury, par sa taille un peu plus faible, l'écusson un peu plus cordiforme, à grosses ponctuations moins nombreuses, les espaces clairs réduits (peut-être par l'action de l'alcool) à deux taches irrégulières, scapulaires, rouge cuivré ; une tache semblable entre les aires poreuses.

Un mâle recueilli dans le Haut-Zambèze par Foà (Mus. de Paris) a été par erreur (3<sup>e</sup> mém., p. 272) rapporté provisoirement à *A. hebraeum* (*A. Hassalli*). C'est un *A. marmoreum*.

59. *Amblyomma annulipes* Koch. — L'étude des types ♂ et ♀ de Koch me porte à confondre cette espèce avec *A. hebraeum* K. La tache noire antérieure du ♂ m'a paru accidentelle ou individuelle. Les particularités des ♀ ne m'ont pas non plus paru spécifiques.

61. *Amblyomma variegatum* (Fabricius). — Cette espèce est essentiellement africaine. On la signale en divers points de l'Afrique orientale allemande (Stuhlmann, Stierling, Fülleborn), au Togo (Conradt, Baumann), en Angola (Wissmann), en Guinée (Ugar). Son hôte de prédilection est le Bœuf et le Zèbre ; Stuhlmann l'a trouvée aussi sur le Mouton (Kais. Gesundheitsamt de Berlin, Mus. de Hambourg, Mus. de Berlin).

Elle vit à Antigua dans les mêmes conditions qu'à la Guadeloupe ; on l'y nomme « Gold Tick » (Coll. Goodwin).

62. *Amblyomma Hassalli* Marx et Neumann. — Espèce à supprimer (Voir *A. hebraeum*, n° 57).

Un mâle du Haut-Zambèze a été, par erreur, rapporté provisoirement (p. 272) à *A. Hassalli*. C'est un *A. marmoreum*.

63. *Amblyomma splendidum* Giebel. — 6 ♂ et 7 ♀ ont été rapportés de la région du Tanganyika par Böhm. L'espèce vit sur le Buffle dans l'Afrique orientale allemande, d'après Zech (Mus. de Berlin).

65. *Amblyomma sylvaticum* (de Geer). — Cette espèce comprend les ♀ décrites par Koch sous le nom de *Hyalomma devium*.

66. *Amblyomma laeve* Nn. — D'après l'examen du type de Koch, il s'agit d'un *Aponomma*, qui appartient à l'espèce que j'ai appelée *Ap. politum* et qui devient, par suite, *Ap. latum* (Koch).

70. *Amblyomma irroratum* Koch. — Koch le dit très rapproché d'*A. hebraeum*. C'est d'*A. dissimile* qu'il aurait dû dire; car la distinction m'a paru impossible, et je considère *A. irroratum* comme synonyme d'*A. dissimile*. (D'après les spécimens de Koch).

73. *Amblyomma helvolum* Koch. — *Correction* : Ecusson cordiforme, à côtés convexes, à peu près aussi large que long. Hanches I à deux épines courtes; une épine courte au bord postérieur des autres. Tarses atténués progressivement. — D'après le spécimen de Koch (Mus. de Berlin).

#### 87. AMBLYOMMA INFLATUM n. sp.

**Mâle et Femelle. — Inconnus.**

**Nymphe.** — Corps jaune verdâtre, renflé, cordiforme, plus large dans le tiers antérieur, rétréci en arrière, où la largeur est réduite de moitié environ, long de 3<sup>mm</sup> (rostre non compris), large de 2<sup>mm</sup>5, parfois plus large que long chez les jeunes. *Écusson* brunâtre, un peu plus long (0<sup>mm</sup>5) que large, à bord antérieur à peine concave, les latéraux rectilignes, à peine divergents en arrière, où ils sont réunis par un bord courbe et très peu sinueux; yeux petits, brillants, entre le tiers et le quart postérieur, à la réunion des bords latéraux et du bord postérieur; sillons cervicaux très écartés, presque rectilignes, atteignant le bord postérieur; ponctuations obsolètes. *Face dorsale* creusée, chez les jeunes, d'un sillon qui part de l'angle postérieur de l'écusson et se divise en deux branches divergentes en arrière, de manière à limiter de chaque côté un renflement arrondi; des ponctuations très fines, quelques poils

épars. *Face ventrale* renflée ; ponctuations plus marquées ; poils plus nombreux. Orifice sexuel indiqué par une ponctuation en regard des hanches de la 2<sup>e</sup> paire. Anus petit, vers le quart postérieur ; sillon anal obsolète ; sillons sexuels superficiels. Périrèmes très petits, circulaires, au niveau de l'anus. — *Rostre* à base courte, large, triangulaire, à angles latéraux très aigus ; sans aires poreuses. Hypostome étroit, à deux files de dents de chaque côté ; palpes minces, étroits, surtout à la base, le 2<sup>e</sup> article au moins deux fois aussi long que le 3<sup>e</sup>. — *Pattes* déliées, très écartées les unes des autres, la première paire éloignée du rostre, toutes cachées dans leurs deux tiers sous la face inférieure. Hanches I à deux rudiments de dents, les autres inermes. Tarses longs, grêles, atténués progressivement.

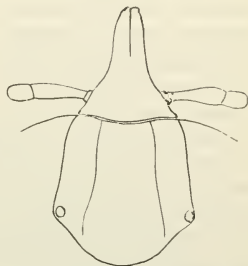


Fig. 14. — *Amblyomma inflatum*, nymphe. Rostre et écusson.

D'après deux spécimens du Chili (Coll. Lataste) et quatre d'origine inconnue, mais certainement sud-américaine (Mus. de Berlin).

Cette forme, tout exceptionnelle, rappelle les nymphes *Phaulxodes* que Canestrini a rapportées à *Rhipicephalus*, mais qui ne diffèrent pas essentiellement de celles d'un grand nombre d'*Amblyomma*. Je les place provisoirement dans ce dernier genre en raison de la forme des palpes et parce qu'il a beaucoup de représentants en Amérique, tandis que *Rhipicephalus* n'y figure que par *R. annulatus*, auquel il n'y a pas à songer ici.

## K. HYALOMMA Koch.

### 1. HYALOMMA ÆGYPTIUM (Linné).

L'étude des types de Koch que j'ai réunis dans une même espèce me permet d'y reconnaître plusieurs variétés.

1<sup>o</sup> Var. *dromedarii* (Koch). — Les pattes sont plus claires. *Mâle* : écusson à ponctuations peu profondes ; feston médian blanchâtre ; face ventrale blanchâtre ; écussons adanaux et accessoires bien apparents, se recourbant en pointe vers la ligne médiane en arrière de l'anus. *Femelle* : écusson faiblement ponctué — Syrie, Egypte, Bukkara. — *H. excavatum* Koch rentre dans ce type.

2° Var. *lusitanicum* (Koch). — Coloration dorsale moins foncée que dans le type. Chez le *mâle*, cela est à peine notable pour l'écusson; pattes blanchâtres au bord dorsal et aux faces des articles, avec des ponctuations foncées. Chez la *femelle*, la patine blanchâtre des pattes est plus accentuée; l'écusson et le rostre sont roussâtres; les dépressions entre les sillons cervicaux et latéraux ainsi que le bord postérieur de l'écusson sont plus fougés; les yeux sont très noirs. — Portugal.

3° Var. *impressum* (Koch). — *Mâle*: ponctuations égales, très nombreuses, rapprochées, rendant l'écusson comme chagriné. *Femelle*: ponctuations aussi abondantes, mais plus fines. — Sénégal.

Dans une forme recueillie par P. Reichardt dans l'Afrique orientale allemande (Mus. de Berlin), les festons marginaux ne sont nets qu'en dehors du bord postérieur de l'écusson; sur celui-ci, ils paraissent réduits à sept: le médian double des autres, arrondi en avant, blanc, les extrêmes larges et longs; en avant des festons, les ponctuations sont confluentes et, par suite, l'écusson chagriné dans son quart postérieur.

L'espèce est répandue dans toute la colonie du Cap sur les divers animaux domestiques (Coll. Lounsbury).

La collection du Muséum de Berlin possède 175 individus de cette espèce, qui en prouvent de nouveau la grande extension: Egypte, Nubie, Tripoli, Tunisie, Maroc, Ténérife, Walvisch Bay, Afrique S.-O., Colonie du Cap, Orange, Afrique orientale allemande, Delagoa Bay, Grèce, Crète, Asie Mineure, Afghanistan et même Pékin.

Les hôtes indiqués, outre les animaux domestiques, sont *Camelopardalis Giraffa*, *Capra caucasica*, *Ovis Arkal*.

J'avais fait rentrer *Ixodes algeriensis* Mégnin dans *H. ægyptium*. En réalité, *Ixodes algeriensis* ne correspond pas à une forme spécifique. La collection de Mégnin comprend 27 Ixodidés répartis en six lots étiquetés sous ce nom, comme provenant du Bœuf: la majorité (19) est formée de *H. ægyptium*. ♂ et ♀; le reste, par 7 *Rhipicephalus bursa* ♂ et ♀ et 1 *Dermacentor reticulatus* ♀.

Cette espèce est indiquée (*H. grossum*) comme recueillie à Bularli, dans l'ouest du pays de Somalis, par Peel (1).

(1) Pocock R. J., *Chilopoda and Arachnida*. Collection of Insects and Arachnids made by C. V. A. Peel in Somaliland, p. 49 (Proceed. of the zoolog. Soc. of London 1900).

2. *HYALOMMA SYRIACUM* Koch.

L'examen des types de Koch m'a fait retrouver, dans son *Hyalomma syriacum*, ce que j'ai appelé *H. affine* : ce nom tombe donc en synonymie.

Une dizaine de lots, dont deux du Musée de Hambourg et les autres du Musée de Berlin, confirment l'aire d'expansion indiquée pour cette espèce. C'est le nord de l'Afrique, l'Égypte, Tripoli, l'Asie Mineure, Athènes, l'île de Cos. Les hôtes indiqués sont encore des Tortues, spécialement *Testudo mauritanica* et *T. græca*.

3. *HYALOMMA LONGIROSTRE* (C. L. Koch).

SYNONYMIE. — *Hæmalastor longirostris* Koch (1).

*Hæmalastor crassitarsus* Karsch (2).

*Amblyomma giganteum* Neumann (3).

*Amblyomma avicola* Marx et Neumann (4).

*Hyalomma crassitarsus* Neumann (5).

**Mâle.** — (Syn. : *Hæmalastor crassitarsus* Karsch, *Hyalomma crassitarsus* Nn.). — Les écussons ventraux ne consistent qu'en des épaissements chitineux, non saillants comme ils le sont dans les deux *Hyalomma* africains. *H. longirostre* ♂ est très voisin d'*Amblyomma Geayi*, qui présente une ébauche d'écussons adanux et d'écussons accessoires.

**Femelle.** — (Syn. : *Hæmalastor longirostris* Koch, *Amb. giganteum* Nn., *Amb. avicola* Marx et Nn.). — Corps plat ovale, très étroit en avant, présentant sa plus grande largeur vers le tiers postérieur, long de 6<sup>mm</sup> (rostre non compris), large de 4<sup>mm</sup>. *Ecusson* ovale losangique, à angle postérieur étroit, les côtés un peu convexes, bien plus long (4<sup>mm</sup>) que large (3<sup>mm</sup>), peu échancré en avant ; yeux un peu en arrière du tiers antérieur de la longueur ; sillons cervicaux profonds à leur origine, très larges et diffus en arrière ; ponctuations très nombreuses, grandes sur toute la surface, petites entre les

(1) KOCH C. L., *Ordnung der Zecken*. Archiv f. Naturg., X (1), p. 223 ; 1844. — *Arachnidensystem*, IV, p. 49 ; pl. VII, fig. 25 ; 1847.

(2) KARSCH F., *Vier neue Ixodiden des Berliner Museums*. Mittheil. d. Münchener entom. Vereine, IX, p. 141 ; 1880.

(3) NEUMANN G., *Rev. de la fam. des Ixodidés*, 3<sup>e</sup> Mémoire. Mémoires de la Soc. Zoolog. de France, XII, p. 259 ; 1899.

(4) NEUMANN G., *Ibid.*, p. 260.

(5) NEUMANN G., *Ibid.*, p. 293.

sillons cervicaux ; couleur brun marron, plus foncé en dedans des yeux et le long du bord postérieur ; sur la ligne médiane, une tache longitudinale, verte et jaune, irrégulière, interrompue,

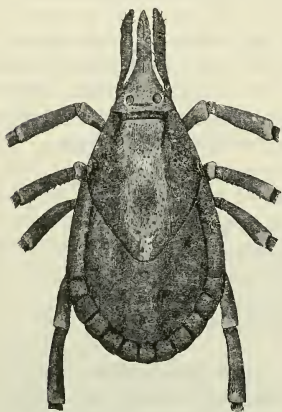


Fig. 15. — *Hyalomma longirostre* ♀.  
Face dorsale.

élargie au milieu, où elle embrasse un espace brun losangique. Yeux grands, plats, rougeâtres, peu apparents. Face dorsale rouge brunâtre, à ponctuations grossières et fossettes irrégulières ; un sillon marginal parallèle au bord, formant la limite antérieure de onze festons postérieurs ; quelques poils très courts. Face ventrale brun jaunâtre, glabre ou presque glabre ; vulve étroite, en regard du bord postérieur des hanches de la 2<sup>e</sup> paire ; anus vers le tiers postérieur ; festons postérieurs apparents, non limités en avant ; cercle anal bien arrondi ; péritrèmes

à fond laiteux, triangulaires, à angles arrondis. — Rostre étroit, long (2<sup>mm</sup>5) ; base en triangle équilatéral, le bord postérieur ne pénétrant pas dans l'échancrure de l'écusson ; des ponctua-



Fig. 16. — *Hyalomma longirostre* ♀. Doigt de la chélicère gauche.



Fig. 17. — *Hyalomma longirostre* ♀, Hypostome.

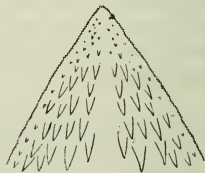


Fig. 18. — *Hyalomma longirostre* ♀. Extrémité de l'hypostome.

tions fines ; aires poreuses grandes, ovales, comme réunies à leur

base par un sillon. Chélicères à gaine épineuse, à doigt étroit, long de  $330\ \mu$ ; apophyse interne allongée dans le sens du doigt, avec deux pointes terminales, l'antérieure saillante en dehors, la postérieure directement rétrograde; apophyse externe à deux dents fortes (l'antérieure un peu moins), plus une petite dent serretée terminale, antérieure. Hypostome très lancéolé, très aigu à son extrémité antérieure, armé, sur chaque moitié, de trois files longitudinales de dix dents aiguës, plus des petites dents aiguës antérieures sur 3-4 files, plus des dents squamiformes postérieures jusqu'à sa base; les bords de l'hypostome très finement denticulés depuis la pointe jusqu'au milieu de la longueur. Palpes très longs, très plats; premier article relativement long, le deuxième deux fois et demi aussi long que le 3<sup>e</sup>. — *Pattes* très longues, surtout celles de la 4<sup>e</sup> paire. Hanches de la 1<sup>re</sup> paire à deux pointes courtes, l'externe plus forte; une épine semblable plus courte au bord postérieur des autres. Tarses très longs, leur bord dorsal taillé en biseau à son extrémité; deux éperons terminaux; caroncule atteignant les deux tiers de la longueur des ongles.

Pour la femelle repue, voir *Amblyomma giganteum* (3<sup>e</sup> Mém., p. 259), et pour la nymphe, *A. avicola* (Ibid., p. 260).

D'après 1 ♂ et 3 ♀ recueillis sur un Porc-Épic dans la colonie de Santa-Cruz de Rio grande do Sul, par Stieglmayr (Mus. de Hambourg); une femelle repue de  $26\text{mm}$  de long sur  $20\text{mm}$  de large, recueillie à Caracas (Venezuela), par Gollmer (Mus. de Berlin). La femelle de cette espèce se caractérise nettement par la forme de son écusson, de son rostre et surtout de son hypostome si fortement armé. Cet organe peut aussi s'implanter dans les piquants du Porc-Épic, comme le montre une des femelles encore adhérente à l'un d'eux.

#### 4. *HYALOMMA RHIPICEPHALOIDES* n. sp.

**Mâle.** — Corps en ovale allongé, deux fois aussi large vers le tiers postérieur qu'en avant, long de  $2\text{mm}8$  (rostre non compris), large de  $1\text{mm}8$ . *Ecusson* convexe, jaune terreux, concolore, couvrant toute la face dorsale; sillons cervicaux courts et profonds; pas de sillon marginal; festons à séparations peu profondes, un peu plus longs que larges; dans le quart postérieur, trois courts sillons longitudinaux, dont un médian; ponctuations très superficelles, rares; yeux petits, brillants, orbités, entourés d'une auréole brunâtre. *Face ventrale* de même couleur, glabre; orifice sexuel en regard du premier espace intercoxal; sillons sexuels rectilignes, formant en arrière la

limite externe de deux écussons adanaux ; ceux-ci et les écussons accessoires de même couleur que le reste de la face ventrale, à bord postérieur arrondi et à peine saillant ; sillon anal en ogive large ; péritrèmes en virgule allongée. — *Rostre* long de 0<sup>mm</sup>7 ; base deux fois aussi large que longue, à côtés arrondis, angles postérieurs un peu saillants et brunâtres. Hypostome à trois files de dents de chaque côté. Palpes courts, le deuxième article presque deux fois aussi long que le 3<sup>e</sup>. — *Pattes* longues, jaune sale. Hanches I profondément divisées en deux dents, dont l'externe, plus longue et conique, touche la hanche suivante ; deux petites tubérosités brunâtres aux hanches II et III, une seule aux hanches IV. Tarses assez courts, non brusquement atténués à l'extrémité.

**Femelle.** — Inconnue.

D'après deux spécimens rapportés d'Egypte par Ehrenberg (Mus. de Berlin).

Cette espèce, établie sur des individus évidemment jeunes, est intermédiaire à *Rhipicephalus* et *Hyalomma*. Elle a des premiers le facies général et la forme des pattes ; elle se rattache aux seconds par le rostre, qui est, d'ailleurs, court et rappelle encore les *Rhipicephalus*.

## DEUXIÈME PARTIE

### CLASSIFICATION

Avant toute ébauche de classification, les Ixodidés étaient réunis aux autres Acariens dans le grand genre *Acarus* de Linné. Ce fut Latreille (1) qui, le premier, partagea les Acariens en plusieurs genres, parmi lesquels se trouvaient *Argas* et *Ixodes*. Ces deux genres furent adoptés par Hermann (2), avec des noms différents (*Rhynchoprion* pour *Argas*, *Cynorhæstes* pour *Ixodes*). Plus tard, Duméril (3) proposa, sans succès ni raison suffisante, de substituer le nom de *Crotonus* à celui d'*Ixodes*.

En 1806, Latreille (4) avait réuni dans sa famille VII des Acères (*Riciniae* ou *Tiques*) les genres *Ixodes* et *Argas* avec *Sarcoptes*, *Chey-*

(1) LATREILLE P.-A., Magasin encyclopédique, t. IV, p. 15 ; 1795. — *Précis des caractères génériques des Insectes disposés dans un ordre naturel* ; an V.

(2) HERMANN J.-F. *Mémoire aptérologique*, an XII.

(3) DUMÉRIL C., Art. *Ixode*. Dict. des Sciences naturelles, XXIV, p. 53 ; 1822.

(4) LATREILLE P.-A., *Genera Crustaceorum et Insectorum*, I, p. 151 ; 1806.

*letus*, *Smaris*, *Bdella* et *Uropoda*. Mais c'est en 1814 que la famille des « Ixodides » prend corps dans la classification que Leach (1) donne des Acariens : il la constitue avec les genres *Argas* et *Ixodes* d'une part, *Uropoda* d'autre part. Elle arrive à sa constitution définitive avec Surdewall (2), qui n'y comprend que les genres *Ixodes* et *Argas*.

Dugès (3) a méconnu les affinités des *Argas* et des *Ixodes*, en faisant de la forme des palpes un caractère dominateur et en mettant les premiers dans sa famille des *Gamasei*, les seconds formant seuls celle des *Ixodei*. Cette séparation a été maintenue par Gervais (4).

Bien que Gervais décrive ou énumère plus de 50 espèces d'*Ixodes*, son travail est presque exclusivement bibliographique. Il n'a vu qu'un petit nombre de spécimens et les descriptions très incomplètes dont il s'est servi n'ont pu lui inspirer de notions taxinomiques sur le groupe.

C. L. Koch (5) est le seul qui, avant moi, ait étudié des collections étendues ; elles l'ont conduit à démembrer les genres *Argas* et *Ixodes*. Il fait des Tiques son septième ordre d'Arachnides, l'ordre des *Ricini*, qu'il place à la suite du sixième, les *Acari*. Il divise les *Ricini* en trois familles : *Argasidæ*, *Ixodidæ* et *Rhipistomidæ*. La première comprend deux genres (*Ornithodoros*, *Argas*), la deuxième quatre (*Hyalomma*, *Hæmalastor*, *Amblyomma*, *Ixodes*), la troisième quatre aussi (*Dermacentor*, *Hæmaphysalis*, *Rhipicephalus*, *Rhipistoma*).

Ces nouveaux genres n'ont pas été adoptés en France par Gervais, par Lucas et par Mégnin, qui ont eu l'occasion d'écrire sur les Ixodidés et d'en indiquer des espèces nouvelles ou crues telles. Mais les auteurs allemands et italiens, en particulier Berlese et Canestrini, en ont tenu compte, à juste titre, dans leurs travaux.

Canestrini (6), se bornant aux genres représentés dans la faune italienne, maintient les *Ixodini* et les *Argasini* parmi les Acariens ; mais il en fait deux familles distinctes. D'après la forme des palpes, il divise les *Ixodini* en *Cultripalpi* (*Ixodes*, *Hyalomma*) et en

(1) LEACH W. E., Transact. linn. Society London, XI, p. 387; 1814.

(2) SUNDEWALL, *Conspectus Arachnidum*, 1833.

(3) DUGÈS A., *Recherches sur l'ordre des Acariens*. Ann. des sc. natur., (2), I, p. 5; 1834.

(4) GERVAIS P., Histoire natur. des Insectes. Aptères, III, pp. 229 et 234; 1844.

(5) KOCH C. L., *Systematische Uebersicht der Ordnung der Zecken*. Archiv für Naturgeschichte, X (1); 1844. — *Uebersicht des Arachnidensystems*, IV; 1849.

(6) CANESTRINI G., *Prospetto dell' Acaro fauna italiana*, IV, p. 491; 1890.

*Conipalpi* (*Phaulixodes*, *Rhipicephalus*, *Dermacentor*, *Hæmaphysalis*, *Herpetobia*). Les *Argasini* sont réduits au seul genre italien *Argas* (bien qu'*Argas coniceps* doive passer dans *Ornithodoros*).

Les genres *Phaulixodes* et *Herpetobia* ne doivent pas être maintenus ; car ils correspondent à des formes nymphales, le premier de *Rhipicephalus*, le second d'*Hæmaphysalis*.

Canestrini reconnaît que la forme des palpes n'est pas suffisante pour servir de base à la classification et, faisant abstraction de *Phaulixodes* et de *Herpetobia*, dont il ne connaît pas le mâle (et pour cause), il fait intervenir, dans une division qui lui paraît plus naturelle, le nombre des écussons ventraux du mâle. Il partage ainsi les *Ixodini* en trois groupes : *Poliopli*, dont presque toute la face ventrale est couverte d'écussons (*Ixodes*) ; *Tetraopli*, qui ont quatre écussons disposés sur les côtés de l'anus (*Hyalomma*, *Rhipicephalus*) ; *Anopli*, dont le ventre est nu (*Dermacentor*, *Hæmaphysalis*).

La classification la plus récente est celle que George Marx a proposée (1). Il considère le groupe comme un sous-ordre, non un ordre. Il abandonne la dénomination de *Ricini* employée par Koch, parce que le nom de *Ricinus* a déjà été appliqué par de Geer à un genre de Mallophages, et il lui substitue celle de *Cynorhæstea*, *Cynorhæstes* étant le nom que les anciens Grecs donnaient aux Tiques du Chien. Les *Cynorhæstea* comprennent les *Argasidae*, les *Ixodidae* et les *Rhipistomidae* de Koch.

Les *Cynorhæstea* sont partagés en deux « groupes » :

1° *Catastomata* : Rostre inséré au-dessous de la face dorsale ; palpes non excavés au bord interne.

2° *Antistomata* : Rostre inséré au niveau de la face dorsale ; palpes creusés longitudinalement à leur bord interne, embrassant les côtés du rostre.

Les *Catastomata* comprennent deux familles : 1° *Argasidae* (*Ornithodoros* et *Argas*) ; 2° *Eschatocephalidae* (*Eschatocephalus*).

Les *Antistomata* se divisent en trois familles : 1° *Hæmalastoridae* (*Sarconyssus*, *Hæmalastor*) ; 2° *Ixodidae* (*Ixodes*, *Amblyomma*, *Hyalomma*) ; 3° *Rhipistomidae* (*Boophilus*, *Rhipicephalus*, *Dermacentor*, *Rhipistoma*, *Hæmaphysalis*).

Cet essai de classification représente un effort méritoire ; l'auteur a tenu compte de la plupart des notes ou travaux sur le sujet ; mais, bien qu'il ait réuni une collection relativement importante

(1) MARX George, *Note on the classification on the Ixodidae*. Proceed. of Entomological Society of Washington, 1892, II, p. 232.

(qui m'a été communiquée), il n'a pu étudier *de visu* certains genres et est ainsi tombé dans des erreurs d'appréciation et de rapprochement.

Il est évident que la classification ayant pour but le groupement des genres, il faut tout d'abord établir quels sont ceux qui méritent d'être conservés.

J'ai déjà dit l'abandon où l'on doit laisser *Phaulixodes* Berlese et *Herpetobia* Canestrini. — *Hæmalastor* Koch, ayant pour type *H. longirostris* Koch, rentre dans *Hyalomma* (Voy. p. 290). — *Sarconyssus* Kolenati doit se fusionner avec *Eschatocephalus* Frauenfeld (Voy. 3<sup>e</sup> mém., p. 167 et 4<sup>e</sup> mém., p. 290). — *Boophilus* Curtice demeure encore réuni à *Rhipicephalus*. (Voy. p. 276).

*Rhipistoma* Koch ne mérite pas d'être distrait de *Hæmaphysalis* Koch ; car la forte saillie externe du 2<sup>e</sup> article des palpes, qui en est l'unique caractère différentiel, ne représente que l'accentuation de ce que montrent les *Hæmaphysalis*, et tous les autres caractères sont les mêmes.

*Opisthodon* Canestrini est dans le même cas (Voy. 2<sup>e</sup> mém., p. 326) ; du reste, le genre *Hæmaphysalis* n'est pas encore assez encombré pour qu'il soit opportun de le démembrer, surtout selon des bases aussi étroites.

*Caris* Latreille, *Crotonus* Duméril, *Cynorhæstes* Hermann ne sont que des synonymes plus ou moins précis d'*Eschatocephalus* et d'*Ixodes*. De même *Gonixodes* Dugès est un *Hæmaphysalis* ; *Pseudixodes* Haller un *Dermacentor*.

*Ophiodes* Murray ne peut être maintenu, comme préoccupé.

*Xiphiastor* Murray (1) n'a pas de caractère distinctif : « Corps plat ; rostre très long, palpes rapprochés ; bord postérieur de l'abdomen crénelé ». L'espèce type et unique (*X. rostratum*) repose sur un spécimen (mâle?), reçu du Calabar (corps ovale, uni, long de 6<sup>mm</sup> 35), qui est probablement un *Amblyomma*.

*Adenopleura* Macalister (2) tire son nom de deux prétendues glandes (1) situées de chaque côté, immédiatement en avant du premier feston marginal et qui sont évidemment les stigmates communs à tous les Ixodidés. L'espèce (*A. compressum*) était représentée exclusivement par des « femelles », qui, d'après les caractères et les figures, sont des mâles de quelque *Amblyomma*. L'hôte était un *Manis multiscutata* de l'Afrique occidentale.

(1) MURRAY A., *Economic Entomology*, p. 201, fig; 1879.

(2) MACALISTER A., *Description of a new Genus of Ixodea (Adenopleura)*. Quaterly Journal of microsc. Science (N. Ser.), XII, p. 287; pl. XIV, fig. 5-8; 1872.

*Margaropus* Karsch (*M. Winthemi*) n'est autre qu'un individu anormal de *Rhipicephalus annulatus* (Say) var. *microplus*.

Quant à *Cecidopus* Karsch (1) (*C. diversipes*, de Ceylan), caractérisé par la forme globuleuse de l'avant-dernier article des pattes de la 4<sup>e</sup> paire, il est probable que ce n'est point un Ixodidé.

Le groupe des Ixodidés, que, avec la presque unanimité des zoologistes, je considère comme formant simplement une famille de l'ordre des Acariens, comprend, d'après la revision que j'en termine, 10 genres : *Ixodes*, *Eschatocephalus*, *Aponomma*, *Amblyomma*, *Hyalomma*, *Hæmaphysalis*, *Rhipicephalus*, *Dermacentor*, *Argas* et *Ornithodoros*.

De ces dix genres, un seul, *Aponomma*, est nouveau. Sa création se justifie par l'ensemble des caractères que je lui ai attribués.

Les autres se rapprochent à peu près selon le même sens que dans la classification de Marx. Toutefois, faute d'en avoir eu des spécimens sous les yeux, Marx s'est complètement mépris sur le mode d'insertion du rostre dans *Eschatocephalus* et il a, par une erreur évidente, rapproché ce genre des Argasinés, alors qu'il a tous les caractères des Ixodinés et les plus grandes affinités avec *Ixodes*.

La famille des *Ixodidae* est divisée en deux sous-familles : *Ixodinae* et *Argasinae*.

Les *Argasinae* ne comprennent que les genres *Argas* et *Ornithodoros*.

Les *Ixodinae* sont divisés en deux tribus : *Ixodae* et *Rhipicephalae*. Contrairement à ce qu'avait fait Koch, il ne m'a pas paru que les *Ixodae* et les *Rhipicephalae* puissent avoir le même rang taxinomique que les *Argasinae*. D'ailleurs, des formes intermédiaires relient les *Ixodae* aux *Rhipicephalae*, par les *Hyalomma* relativement aux *Rhipicephalus*, et par les *Amblyomma* en regard des *Dermacentor*.

Conformément aux « règles de la nomenclature », j'ai donné aux familles, sous-familles et tribus, des noms dérivés de ceux des genres par changement de désinence.

L'ensemble de la classification est représenté par les tableaux synoptiques qui suivent.

1) KARSCH, F., *Arachnologische Beiträge*. Zeitschr. f. die ges. Naturwissenschaft, LII, p. 562, fig. 9; 1879.

## TABLEAUX SYNOPTIQUES DES GENRES ET DES ESPÈCES

## SOUS-FAMILLES, TRIBUS et GENRES

Rostre terminal; un écusson dorsal; des ambulacres aux tarses . . . . .		<i>Ixodinae</i>
Rostre infère; pas d'écusson dorsal; pas d'ambulacres aux tarses . . . . .		<i>Argasinae</i>
<i>Ixodinae.</i> —	{ long . . . . .	<i>Ixodae</i>
	{ court . . . . .	<i>Rhipicephalae</i>
<i>Ixodae.</i> — Sil-	{ contournant l'anus en avant, indé-	
	{ pendent des sillons sexuels. Pas	
lon anal . . .	{ d'yeux . . . . .	<i>a</i>
	{ contournant l'anus en arrière, re-	
	{ joignant souvent en avant les	
	{ sillons sexuels. Souvent des yeux. <i>b</i>	
<i>a.</i> Palpes . . . . .	{ creux à leur face interne dans les	
	{ deux sexes . . . . .	<i>Ixodes</i>
<i>b.</i> . . . . .	{ claviformes, non creux chez le ♂.	
	{ Pattes ordinaires. très longues. <i>Eschatocephalus</i>	
<i>c.</i> . . . . .	{ Pas d'yeux. Pas d'écussons adanaux	
	{ chez le ♂ . . . . .	<i>Aponomma</i>
<i>d.</i> . . . . .	{ Des yeux. . . . .	<i>c</i>
	{ Pas d'écussons adanaux chez le ♂. <i>Amblyomma</i>	
<i>Rhipicephalae.</i>	{ Des écussons adanaux chez le ♂. <i>Hyalomma</i>	
	{ Des yeux . . . . .	<i>d</i>
<i>d.</i> . . . . .	{ Pas d'yeux. Pas d'écussons adanaux	
	{ chez le ♂. 2 <sup>e</sup> article des palpes	
	{ saillant en dehors . . . . .	<i>Hæmaphysalis</i>
<i>d.</i> . . . . .	{ Des écussons adanaux; hanches IV	
	{ conformes aux autres chez le ♂.	
	{ Base du rostre hexagonale, à	
	{ angles latéraux saillants. . . . .	<i>Rhipicephalus</i>
<i>d.</i> . . . . .	{ Pas d'écussons adanaux; hanches	
	{ IV bien plus grandes que les	
	{ autres chez le ♂. Base du rostre	
	{ rectangulaire . . . . .	<i>Dermacentor</i>
<i>Argasinae.</i> . . .	{ Corps ordinairement plat, à bords	
	{ minces, sans sillons ventraux	
	{ profonds. Pas d'yeux. . . . .	<i>Argas</i>
<i>d.</i> . . . . .	{ Corps à bords épais; des sillons ven-	
	{ traux (préanal, postanal, anal).	
	{ Quelquefois des yeux. . . . .	<i>Ornithodoros</i>

## IXODES

## A. MALE

Ecusson anal. . .	{ à côtés divergents ou parallèles. . . <i>a</i>	
	{ à côtés convergents . . . . .	<i>f</i>
<i>a.</i> Ecusson dorsal. .	{ couvrant la plus grande partie du	
	{ dos . . . . .	<i>b</i>
<i>a.</i> Ecusson dorsal. .	{ ne couvrant guère que la moitié	
	{ de la largeur du dos . . . . .	<i>loricatus</i> (21)

b.	Ecusson dorsal.	{ non frangé en arrière. . . . .	<i>c</i>
		{ bordé de poils longs en arrière. . .	<i>fimbriatus</i> (14)
c.	Hanches I . . .	{ à forte épine interne. . . . .	<i>d</i>
		{ à épines interne et externe cour- tes, égales. . . . .	<i>coxæfurcatus</i> (13)
d.	Tarses. . . . .	{ non bossus. . . . .	<i>e</i>
		{ bossus près de leur extrémité . .	<i>hexagonus</i> (15)
e.	Ecusson dorsal.	{ pubescent . . . . .	<i>ricinus</i> (1)
		{ glabre . . . . .	<i>ovatus</i> (2)
f.	Ecusson anal. .	{ ouvert en arrière . . . . .	<i>g</i>
		{ fermé en arrière . . . . .	<i>rasus</i> (20)
g.	Ecusson anal. .	{ en fer à cheval. . . . .	<i>pilosus</i> (28)
		{ presque fermé en arrière. . . . .	<i>holocyclus</i> (29)

## B. FEMELLE

	Sillons anaux .	{ prolongés en arrière de l'anus. . .	<i>a</i>
		{ formant un cercle autour de l'anus	<i>rasus</i> (20)
a.	Sillons anaux .	{ divergents ou parallèles . . . . .	<i>b</i>
		{ convergents en arrière de l'anus .	<i>ee</i>
b.	1 <sup>er</sup> article des palpes . . . .	{ court, ne formant pas de corne dirigée en avant . . . . .	<i>c</i>
		{ formant une corne forte, dirigée en avant. . . . .	<i>thoracicus</i> (27)
c.	Ecusson . . . .	{ plus long que large. . . . .	<i>d</i>
		{ aussi large ou plus large que long.	<i>aa</i>
d.	Ecusson . . . .	{ à côtés arrondis ou anguleux en dehors. . . . .	<i>e</i>
		{ à côtés concaves, rentrants. . . .	<i>putus</i> (12)
e.	Ecusson . . . .	{ creusé de sillons cervicaux. . . .	<i>f</i>
		{ dépourvu de sillons cervicaux. . .	<i>z</i>
f.	Ecusson . . . .	{ à sillons latéraux plus ou moins apparents . . . . .	<i>g</i>
		{ sans sillons latéraux . . . . .	<i>o</i>
g.	Hanches I . . .	{ unicuspidées ou sans épine interne.	<i>h</i>
		{ à deux épines ou deux tubérosités	<i>k</i>
h.	Tarses. . . . .	{ non bossus. . . . .	<i>i</i>
		{ bossus. . . . .	<i>hexagonus</i> (15)
i.	Aires poreuses.	{ plus larges que longues, rappro- chées . . . . .	<i>ricinus</i> (1)
		{ aussi longues ou plus longues que larges, écartées . . . . .	<i>j</i>
j.	Ecusson . . . .	{ à sillons latéraux peu apparents. Ponctuations fines . . . . .	<i>ovatus</i> (2)
		{ à sillons latéraux très nets. Ponc- tuations grandes. . . . .	<i>dentatus</i> (4)
k.	Aires poreuses.	{ arrondies. . . . .	<i>l</i>
		{ triangulaires. . . . .	<i>angustus</i> (18)
l.	Tarses . . . . .	{ bossus . . . . .	<i>m</i>
		{ non bossus. . . . .	<i>diversifossus</i> (19)

<i>m.</i>	Hanches I . . .	{ à épines coniques, au moins l'ex- terne . . . . . <i>n</i> à deux dents plates. . . . . <i>loricatus</i> (21)
<i>n.</i>	Hanches I . . .	{ à épine interne forte et longue. . . <i>fossulatus</i> (3) à épine interne moyenne. . . . <i>frontalis</i> , var. (17)
<i>o.</i>	Hanches I . . .	{ uni ou bicuspidées . . . . . <i>p</i> inermes . . . . . <i>inermis</i> (9 bis)
<i>p.</i>	Hanches I . . .	{ unicuspidées . . . . . <i>q</i> à deux épines ou deux tubérosités. <i>v</i>
<i>q.</i>	Tarses . . . . .	{ non bossus. . . . . <i>r</i> bossus. . . . . <i>spinicoxalis</i> (10)
<i>r.</i>	Epine des han- ches I . . . .	{ longue, à l'angle postéro-interne . <i>s</i> courte, à l'angle postéro-externe . <i>u</i>
<i>s.</i>	Ecusson à ponc- tuations . . .	{ inégales, les grandes près du bord postérieur . . . . . <i>affinis</i> (6) égales . . . . . <i>t</i>
<i>t.</i>	Abdomen . . .	{ pourvu de granulations. . . . . <i>obscurus</i> (7) dépourvu de granulations . . . . <i>rubidus</i> (7 bis)
<i>u.</i>	Ecusson plus lar- ge. . . . .	{ vers son tiers antérieur. Corps large. . . . . <i>intermedius</i> (16) vers son milieu. Corps allongé . . <i>parvirostris</i> (16 bis)
<i>v.</i>	Tarses . . . . .	{ atténués progressivement. . . . . <i>x</i> atténués brusquement . . . . . <i>y</i>
<i>x.</i>	Ecusson à ponc- tuations . . .	{ très fines, rapprochées . . . . . <i>præcoxalis</i> (8) grandes, écartées . . . . . <i>brunneus</i> (9-31)
<i>y.</i>	Hanches I . . .	{ à deux petites tubérosités posté- rieures . . . . . <i>eudytidis</i> (14) à deux épines . . . . . <i>frontalis</i> (17)
<i>z.</i>	Ecusson . . . .	{ uni, sans ponctuations, l'article des palpes en forme de corne trans- versale . . . . . <i>tenuirostris</i> (27 bis) ponctué, 1 <sup>er</sup> article des palpes or- dinaire. Hypostome aigu. . . . . <i>acuminatus</i> (27 ter) bien plus large que long. . . . . <i>ornithorhynchi</i> (22)
<i>aa.</i>	Ecusson . . . .	{ aussi large ou à peine plus large que long. . . . . <i>bb</i>
<i>bb.</i>	Hanches I . . .	{ inermes . . . . . <i>Tasmani</i> (23) cuspidées . . . . . <i>cc</i>
<i>cc.</i>	Hanches I . . .	{ unicuspidées . . . . . <i>dd</i> bicuspidées. . . . . <i>acutitarsus</i> (26)
<i>dd.</i>	Hanches I . . .	{ à une épine courte. . . . . <i>luteus</i> (24) à une épine longue. . . . . <i>fuscipes</i> (25)
<i>ee.</i>	Sillons anaux. .	{ non réunis en arrière. . . . . <i>ff</i> réunis en pointe en arrière; écus- son à sillons latéraux . . . . . <i>holocyclus</i> (29)
<i>ff.</i>	Ecusson . . . .	{ aussi large que long, à ponctuations superficielles, à sillons latéraux; hanches I à épine obsolète . . . <i>pilosus</i> (28) plus long que large, ponctuations profondes, pas de sillons latéraux. Hanches I à épine bien développée . . . . . <i>Schillingsi</i> (29 bis)

## C. NYMPHE

	Ecusson . . . . .	{ plus long que large . . . . . <i>a</i>
		{ aussi large ou plus large que long. <i>f</i>
<i>a.</i>	Sillons anaux . . . . .	{ écartés en arrière . . . . . <i>b</i>
		{ réunis en pointe en arrière . . . . . <i>holocyclus</i> (29)
<i>b.</i>	Tarses . . . . .	{ non bossus près de leur extrémité. <i>c</i>
		{ bossus près de leur extrémité. . . . . <i>hexagonus</i> (15)
<i>c.</i>	Ecusson . . . . .	{ à sillons latéraux . . . . . <i>d</i>
		{ sans sillons latéraux. . . . . <i>putus</i> (12)
<i>d.</i>	Ecusson . . . . .	{ en ovale court . . . . . <i>e</i>
		{ en ovale allongé, à côtés presque
		{ droits . . . . . <i>loricatus</i> (21)
<i>e.</i>	Hypostome. . . . .	{ à trois files de dents de chaque
		{ côté . . . . . <i>ricinus</i> (1)
		{ à deux files de dents de chaque
		{ côté . . . . . <i>imperfectus</i> (3)
<i>f.</i>	Ecusson . . . . .	{ arrondi. . . . . <i>g</i>
		{ cordiforme, bien plus large que
		{ long . . . . . <i>ornithorhynchi</i> (22)
<i>g.</i>	Hanches I . . . . .	{ pourvues d'une simple tubérosité. <i>juvenis</i> (11)
		{ pourvues d'une épine longue . . . . . <i>spinosus</i> (25)

## APONOMMA

## A. MALE

	Ecusson . . . . .	{ marqué de taches vert métallique. <i>a</i>
		{ sans taches vert métallique. . . . . <i>b</i>
<i>a.</i>	Taches de l'écusson . . . . .	{ au nombre de cinq . . . . . <i>Gervaisi</i> (1)
		{ au nombre de neuf . . . . . <i>exornatum</i> (2)
<i>b.</i>	Ecusson . . . . .	{ dépourvu de sillon marginal profond . . . . . <i>c</i>
		{ pourvu d'un sillon marginal profond . . . . . <i>h</i>
<i>c.</i>	Ecusson . . . . .	{ creusé de ponctuations . . . . . <i>d</i>
		{ uni. Corps plus long ou aussi long
		{ que large. . . . . <i>g</i>
<i>d.</i>	Corps . . . . .	{ plus large que long. . . . . <i>transversale</i> (4)
		{ plus long ou aussi long que large . <i>e</i>
<i>e.</i>	Tarses . . . . .	{ atténués progressivement. . . . . <i>ochraceum</i> (12)
		{ bossus à leur extrémité . . . . . <i>f</i>
<i>f.</i>	Tarses IV . . . . .	{ à bosse bien développée. . . . . <i>ecinctum</i> (13)
		{ à bosse très peu développée. . . . . <i>crassipes</i> (14)
<i>g.</i>	Tarses II, III, IV. . . . .	{ atténués à leur extrémité. . . . . <i>læve</i> (5)
		{ bossus à leur extrémité . . . . . <i>latum</i> (6)
<i>h.</i>	Ecusson . . . . .	{ concolore, brun rougeâtre. . . . . <i>i</i>
		{ marqué de taches plus claires. . . . . <i>decorosum</i> (8)
<i>i.</i>	Tarses II, III, IV. . . . .	{ atténués à leur extrémité . . . . . <i>trachysauri</i> (7)
		{ bossus à leur extrémité . . . . . <i>concolor</i> (10)

B. FEMELLE

	Ecusson . . . . .	{	marqué de trois taches vert métallique. . . . .	<i>a</i>
		{	brun rougeâtre, concolore, sans taches vertes. . . . .	<i>c</i>
<i>a.</i>	Ecusson . . . . .	{	au moins aussi large que long; punctuations grandes, écartées. . . . .	<i>Gervaisi</i> (1)
		{	aussi long ou plus long que large; punctuations fines, rapprochées. . . . .	<i>b</i>
<i>b.</i>	Tarses. . . . .	{	éperonnés . . . . .	<i>exornatum</i> (2)
		{	non éperonnés. . . . .	<i>trimaculatum</i> (3)
<i>c.</i>	Corps . . . . .	{	bien plus large que long . . . . .	<i>transversale</i> (4)
		{	plus long ou aussi long que large. . . . .	<i>d</i>
<i>d.</i>	Ecusson. . . . .	{	plus large que long. . . . .	<i>e</i>
		{	aussi long que large, triangulaire. . . . .	<i>i</i>
<i>e.</i>	Hanches I . . . . .	{	à épines aiguës. . . . .	<i>f</i>
		{	à épines plates. Punctuations obso- lètes. . . . .	<i>latum</i> (6)
<i>f.</i>	Ecusson . . . . .	{	à punctuations rares, petites . . . . .	<i>læve</i> (5)
		{	à punctuations nombreuses. . . . .	<i>g</i>
<i>g.</i>	Punctuations. . . . .	{	profondes, confluentes par places. Aires poreuses subtriangulaires, rapprochées . . . . .	<i>trachysauri</i> (7)
		{	moyennes, distantes. Aires poreuses circulaires, écartées. . . . .	<i>h</i>
<i>h.</i>	Tarses. . . . .	{	atténués progressivement. Espèce africaine. . . . .	<i>ochraceum</i> (12)
		{	bossus. Espèce australienne . . . . .	<i>ecinctum</i> (13)
<i>i.</i>	Tarses. . . . .	{	3 fois au plus aussi longs que larges . . . . .	<i>decorosum</i> (8)
		{	4 fois au moins aussi longs que larges . . . . .	<i>hydrosauri</i> (9)

AMBLYOMMA

A. MALE

			Des festons marginaux postérieurs	<i>a</i>
			Pas de festons marginaux . . . . .	<i>hippopotamense</i> (47)
<i>a.</i>		{	un sillon marginal continu ou formé de punctuations . . . . .	<i>b</i>
		{	pas de sillon marginal . . . . .	<i>bb</i>
<i>b.</i>	Sillon marginal.	{	contournant le bord postérieur. . . . .	<i>c</i>
		{	ne contournant pas le bord postérieur. . . . .	<i>x</i>
<i>c.</i>	Yeux . . . . .	{	plats . . . . .	<i>d</i>
		{	hémisphériques, orbités. . . . .	<i>variegatum</i> (61)
<i>d.</i>	Ecusson . . . . .	{	foncés, avec ou sans taches cuivrées ou blanc jaunâtre . . . . .	<i>e</i>
		{	clair, avec ou sans dessin foncé. . . . .	<i>s</i>
<i>e.</i>	Hanches I . . . . .	{	bicuspidées. . . . .	<i>f</i>
		{	armées d'une longue épine . . . . .	<i>maculatum</i> (42)

f.	Hanches I divi- sées . . . . .	{ au bord postérieur. . . . . <i>g</i> presque jusqu'au bord antérieur . . . . . <i>ovale</i> (43)
g.	Hanches IV à épine . . . . .	{ aussi ou presque aussi longue que la hanche. . . . . <i>h</i> plus courte que la hanche. . . . . <i>i</i>
h.	Ponctuations de l'écusson. . . . .	{ manquant sur des saillies triangu- laire, plates, rayonnant dans la moitié postérieure . . . . . <i>cajennense</i> (1) réparties sur toute la surface . . . . . <i>americanum</i> (4)
i.	Bourrelet mar- ginal . . . . .	{ lisse ou ponctué . . . . . <i>k</i> strié dans sa longueur . . . . . <i>triguttatum</i> (9)
k.	Ecusson . . . . .	{ marqué d'une tache claire, médiane, antérieure, plus ou moins allon- gée . . . . . <i>l</i> sans tache claire, médiane . . . . . <i>n</i>
l.	Tache antérieu- re de l'écusson	{ séparée de la tache médiane posté- rieure par une bande brune trans- versale. . . . . <i>m</i> continue avec la tache médiane postérieure. . . . . <i>splendidum</i> (63)
m.	Ponctuations. . . . .	{ inégales: des grandes, très profon- des, nombreuses; des petites, très superficielles. . . . . <i>marmoreum</i> (58) égales, fines . . . . . <i>hebraeum</i> (57)
n.	Ponctuations. . . . .	{ très nombreuses sur tout l'écusson <i>o</i> rares, manquant par places . . . . . <i>r</i>
o.	Hanches I à épi- nes . . . . .	{ courtes. . . . . <i>p</i> très longues . . . . . <i>fossum</i> (10)
p.	Hanches IV à épine . . . . .	{ très courte et faible. . . . . <i>q</i> forte et longue. Corps large. . . . . <i>cælebs</i> (16)
q.	Ponctuations. . . . .	{ très fines, obsolètes. . . . . <i>concolor</i> (15) grandes, inégales. . . . . <i>Geayi</i> (17)
r.	Ponctuations des angles scapu- laires . . . . .	{ grandes, 10 environ. . . . . <i>sparsum</i> (40) très fines, 20 au moins . . . . . <i>paulopunctatum</i> (41)
s.	Dessin de l'écus- son . . . . .	{ ne formant pas d'H ni d'Y . . . . . <i>t</i> formant un H et un Y consécutifs. <i>eburneum</i> (56) sans tache linéaire médiane posté- rieure . . . . . <i>u</i>
t.	Ecusson . . . . .	{ avec une tache linéaire médiane postérieure. . . . . <i>v</i>
u.	Hanches I . . . . .	{ à deux épines, l'externe forte. . . . . <i>crenatum</i> (8) simplement bilobées . . . . . <i>clypeolatum</i> (48)
v.	Tache linéaire médiane pos- térieure . . . . .	{ indépendante des taches antérieures <i>hebræum</i> (57) continue avec les taches antérieures <i>marmoreum</i> (58)
x.	Corps . . . . .	{ étroit au moins en avant, à côtés subrectilignes . . . . . <i>y</i> large, à côtés arrondis. . . . . <i>z</i>
y.	Hanches I . . . . .	{ à deux épines très longues . . . . . <i>striatum</i> (5) à deux épines courtes . . . . . <i>cuneatum</i> (26)
z.	Sillon marginal.	{ formé de ponctuations . . . . . <i>aa</i> continu. . . . . <i>moreliae</i> (49)

aa.	Ecusson . . . . .	marqué de deux taches claires, marginales, paires . . . . .	<i>limbatum</i> (23)
		sans taches claires . . . . .	<i>badium</i> (25 bis)
bb.	Yeux. . . . .	plats . . . . .	cc
		orbités . . . . .	<i>sylvaticum</i> (65)
cc.	Ecusson . . . . .	jaunes, avec deux grandes taches brun noir derrière les yeux et une dans le tiers postérieur. . .	<i>personatum</i> (45 bis)
		sans ces particularités. . . . .	dd
dd.	Ponctuations . .	grandes, au moins en partie . . .	ee
		toutes très fines . . . . .	uu
ee.	Hanches II et III	épineuses ou tuberculeuses . . .	ff
		inermes. Espèce sud-africaine. . .	<i>Petersi</i> (45)
ff.	Corps. . . . .	court, plus large ordinairement vers le milieu, à côtés arrondis . . .	gg
		long, plus large en arrière, à côtés subrectilignes . . . . .	tt
gg.	Hanches IV. . .	à une épine ou tubérosité. . . . .	hh
		à deux épines, dont une, au moins, courte . . . . .	rr
hh.	Hanches IV. . .	à épine courte . . . . .	ii
		à épine longue . . . . .	qq
ii.	Hanches I à épi- nes . . . . .	bien développées. . . . .	kk
		très courtes, en forme de tubéro- sités . . . . .	pp
kk.	Ponctuations . .	absentes par places. . . . .	ll
		sur toute la surface . . . . .	nn
ll.	Tarses . . . . .	longs, atténués progressivement .	<i>cyprium</i> (12)
		courts, atténués brièvement . . .	mm
mm.	Ecusson . . . . .	brun marron, concolore; ponctua- tion peu nombreuses. Hypostome à 3 files de dents de chaque côté. .	<i>badium</i> (25 bis)
		jaune clair avec dessins foncés; ponctuations nombreuses. Hypo- stome à 4 files de dents de cha- que côté . . . . .	<i>testudinarium</i> (33)
nn.	Tarses. . . . .	atténués brièvement . . . . .	oo
		atténués progressivement. . . . .	<i>quadrimaculatum</i> (37)
oo.	2 <sup>e</sup> article des palpes. . . . .	une fois et demie seulement aussi long que large. Ecusson à taches cuvrées . . . . .	<i>nodosum</i> (18)
		bien plus long que large. Ecusson concolore . . . . .	<i>Göldii</i> (31)
pp.	Hanches II et III	à une tubérosité. Corps aussi large en avant qu'en arrière . . . . .	<i>sculatum</i> (30)
		à deux tubérosités. Corps deux fois aussi large en arrière qu'en avant	<i>cruciferum</i> (30 bis)
qq.	Hypostome à . .	trois files de dents de chaque côté. .	<i>calcaratum</i> (19)
		quatre files de dents de chaque côté.	<i>multipunctum</i> (20)
rr.	Ponctuations . .	inégales: des grandes et des très fines. . . . .	ss
		subégales, profondes, nombreuses.	<i>gypsatum</i> (50)

ss.	Ecusson . . . . .	{	jaune, à taches brunes. Epines des hanches coniques. . . . .	<i>dissimile</i> (21)
		{	brun, à petites taches blanchâtres. Epines des hanches plates. . . . .	<i>humérale</i> (22)
tt.	Hypostome à . . .	{	trois files de dents de chaque côté.	<i>varium</i> (38)
		{	quatre files de dents de chaque côté.	<i>crassipunctatum</i> (39)
uu.	Tarses. . . . .	{	atténués brusquement . . . . .	<i>vv</i>
		{	atténués progressivement. . . . .	<i>zz</i>
vv.	Hanches I à dents	{	subégales. Hanches II et III épineuses. . . . .	<i>xx</i>
		{	inégaies. Hanches II et III inermes	<i>Tholloni</i> (34)
xx.	Corps . . . . .	{	en ovale court . . . . .	<i>yy</i>
		{	subtriangulaire, denté en arrière par les festons. Ecusson concolore	<i>fulvum</i> (29)
yy.	Ecusson . . . . .	{	concolore. Espèce asiatique. . . . .	<i>sublæve</i> (14)
		{	discolore. Espèce américaine . . . . .	<i>tuberculatum</i> (28)
zz.	Hanches I . . . . .	{	unicuspides. Ecusson à taches blanches. . . . .	<i>albopictum</i> (35)
		{	bicuspidées. Ecusson à taches métalliques. . . . .	<i>decoratum</i> (36)

## B. FEMELLE

	Abdomen. . . . .	{	concolore . . . . .	<i>a</i>
		{	marqué de deux taches dorsales, rouges, symétriques. . . . .	<i>hippopotamense</i> (47)
a.	Yeux. . . . .	{	plats. . . . .	<i>b</i>
		{	orbités. . . . .	<i>β</i>
b.	Hanches I . . . . .	{	bicuspidées. . . . .	<i>c</i>
		{	armées d'une très longue épine. . . . .	<i>maculatum</i> (42)
c.	Ecusson . . . . .	{	creusé de ponctuations. . . . .	<i>d</i>
		{	lisse. . . . .	<i>α</i>
d.	Ecusson . . . . .	{	brun ou taché de clair . . . . .	<i>e</i>
		{	jaune au jaunâtre avec taches foncées . . . . .	<i>uu</i>
e.	Ecusson . . . . .	{	plus large ou aussi large que long	<i>f</i>
		{	ovale ou losangique, bien plus long que large ( <i>Hyalomma</i> ). . . . .	<i>longirostre</i> (3)
f.	Ecusson . . . . .	{	triangulaire (bords latéraux postérieurs presque droits) . . . . .	<i>g</i>
		{	cordiforme, ovale ou pentagonal (bords latéraux postérieurs convexes). . . . .	<i>aa</i>
g.	Ecusson . . . . .	{	moyen (2 <sup>m</sup> à 3 <sup>m</sup> 5 de long). . . . .	<i>h</i>
		{	très grand (5 <sup>m</sup> de long). . . . .	<i>crenatum</i> (8)
h.	Ecusson . . . . .	{	aussi large ou à peine plus large que long. . . . .	<i>i</i>
		{	bien plus large que long. . . . .	<i>z</i>
i.	Yeux. . . . .	{	en avant du tiers antérieur de l'écusson. . . . .	<i>j</i>
		{	au niveau ou en arrière du tiers antérieur de l'écusson . . . . .	<i>o</i>

<i>j.</i>	Yeux . . . . .	{ vers le quart antérieur de l'écusson <i>k</i> en avant du quart antérieur de l'écusson. . . . . <i>n</i>
<i>k.</i>	Ecusson . . . . .	{ à taches claires. . . . . <i>l</i> sans taches . . . . . <i>pilosum</i> (3)
<i>l.</i>	Yeux . . . . .	{ inclus dans l'écusson. . . . . <i>m</i> débordant l'écusson en dehors . . <i>extraoculatum</i> (64)
<i>m.</i>	Hanches I . . .	{ à épines plus longues que larges. Pattes grêles. . . . . <i>cajennense</i> (1) à épines (au moins l'interne) aussi larges que longues. Pattes épaisses, fortes. . . . . <i>hebræum</i> (57)
<i>n.</i>	Ecusson . . . . .	{ à taches latérales en dehors des sillons cervicaux. . . . . <i>eburneum</i> (56) sans taches en dehors des sillons cervicaux . . . . . <i>splendidum</i> (63)
<i>o.</i>	Hanches I . . .	{ à deux dents ou épines courtes. . <i>p</i> à deux épines, dont une, au moins, très longue . . . . . <i>w</i>
<i>p.</i>	Tarses. . . . .	{ atténués progressivement. . . . . <i>q</i> atténués brusquement à l'extrémité <i>u</i>
<i>q.</i>	Hanches I . . .	{ à deux épines aiguës. Hanches II, III et IV à une tubérosité ou épine . . . . . <i>r</i> à deux épines mousses. Hanches II, III et IV à deux tubérosités. . . <i>t</i>
<i>r.</i>	Ecusson à ponc- tuations . . .	{ toutes ou presque toutes fines. . <i>s</i> grandes, profondes, écartées . . <i>infusatum</i> (71)
<i>s.</i>	Hanches IV. . .	{ à une tubérosité. Ecusson à bords postérieurs droits . . . . . <i>parviscutatum</i> (2) à une épine longue. Ecusson à bords postérieurs concaves. . . . . <i>parvitarsum</i> (2 bis)
<i>t.</i>	Hypostome. . .	{ à quatre files de dents de chaque côté. Ecusson clair seulement le long des bords scapulaires. . . <i>sabanerae</i> (53) à trois files de dents de chaque côté. Ecusson marbré de clair sur le milieu et les champs latéraux. . . . . <i>rotundatum</i> (72)
<i>u.</i>	Ecusson . . . . .	{ brun, concolore. Aires poreuses parallèles, rapprochées. 2 <sup>e</sup> arti- cle des palpes deux fois aussi long que le 3 <sup>e</sup> . . . . . <i>cuneatum</i> (26) marqué de clair. Aires poreuses divergentes, écartées. 2 <sup>e</sup> article des palpes plus de deux fois aussi long que le 3 <sup>e</sup> . . . . . <i>v</i>
<i>v.</i>	Ponctuations. .	{ grandes, profondes. . . . . <i>testudinarium</i> (33) petites, superficielles. . . . . <i>Tholloni</i> (34)
<i>w.</i>	Hanches I . . .	{ à une épine très longue. . . . . <i>americanum</i> (4) à deux épines longues. . . . . <i>x</i>
<i>x.</i>	Ponctuations. .	{ égales ou subégales, distantes . . <i>y</i> très inégales, confluentes par places <i>varium</i> (38)

y.	Yeux vers . . .	{ la moitié de la longueur de l'écusson . . . <i>striatum</i> (5) le tiers antérieur de l'écusson . . . <i>oblongoguttatum</i> (6)
z.	Tarses . . . . .	{ atténués progressivement . . . . . <i>breviscutatum</i> (7) atténués brusquement . . . . . <i>compactum</i> (7 bis)
aa.	Face dorsale du rostre . . . . .	{ avec un sillon profond en dehors des aires poreuses . . . . . <i>triguttatum</i> (9) sans sillon . . . . . <i>bb</i>
bb.	Ecusson . . . . .	{ plus large que long . . . . . <i>cc</i> aussi large ou à peine plus large que long . . . . . <i>ii</i>
cc.	Hanches I à deux épines . . . . .	{ longues, rapprochées, parallèles . . . <i>fossum</i> (10) courtes, écartées, divergentes . . . <i>dd</i>
dd.	Hanches à épines . . . . .	{ coniques, fortes . . . . . <i>ee</i> plates, rudimentaires à II, III et IV <i>ff</i>
ee.	Hanches IV pourvues . . .	{ d'une épine et d'un tubercule . . . <i>cordiferum</i> (11) d'une épine seulement . . . . . <i>moreliae</i> (49)
ff.	Ponctuations . . .	{ inégales, grandes, au moins en partie. Tarses atténués progressivement . . . . . <i>gg</i> égales, fines. Tarses atténués brusquement . . . . . <i>hh</i>
gg.	Hypostome . . .	{ à quatre files de dents de chaque côté. Ecusson large de 3 <sup>m</sup> 5. . . <i>cyprium</i> (12) à trois files de dents de chaque côté. Ecusson large de 1 <sup>m</sup> 7. . . . . <i>deminutivum</i> (13)
hh.	Yeux . . . . .	{ en arrière du tiers antérieur de l'écusson ; ponctuations peu visibles surtout dans le champ médian. Pattes IV longues de 3 <sup>m</sup> 7 <i>sublæve</i> (14) vers le tiers antérieur de l'écusson ; ponctuations toutes bien apparentes. Pattes IV longues de 5 <sup>m</sup> <i>badium</i> (25 bis)
ii.	Yeux vers le . . .	{ milieu de la longueur de l'écusson <i>jj</i> tiers antérieur de la longueur de l'écusson . . . . . <i>nn</i>
jj.	Ponctuations . . .	{ très fines. Ecusson pentagonal . . <i>concolor</i> (15) grandes. Ecusson ovale ou cordiforme . . . . . <i>kk</i>
kk.	Ecusson . . . . .	{ sans grande tache médiane . . . . <i>ll</i> à grande tache médiane . . . . . <i>mm</i>
ll.	Hanches I à épines . . . . .	{ courtes. 2 <sup>e</sup> article des palpes triple du 3 <sup>e</sup> . . . . . <i>Geayi</i> (17) longues. 2 <sup>e</sup> article des palpes double du 3 <sup>e</sup> . . . . . <i>nodosum</i> (18)
mm.	Hanches I . . . . .	{ à épines longues et parallèles . . . <i>calcaratum</i> (19) à épines courtes et divergentes . . <i>furcosum</i> (19 bis)
nn.	Ponctuations . . .	{ inégales . . . . . <i>oo</i> égales . . . . . <i>pp</i>
oo.	Grandes ponctuations . . .	{ non rares (30 environ) . . . . . <i>dissimile</i> (21) rares (3 ou 4) . . . . . <i>limbatum</i> (23)

<i>pp.</i>	Ecusson . . . . .	{	pentagonal; ponctuations égales. . . . .	<i>dubitatum</i> (27)
		{	cordiforme. . . . .	<i>qq</i>
<i>qq.</i>	Ponctuations. . . . .	{	plus grandes dans les angles antérieurs. . . . .	<i>rr</i>
		{	égales, très fines; cinq taches blanc jaunâtre à l'écusson . . . . .	<i>helvolum</i> (73)
<i>rr.</i>	Ecusson . . . . .	{	grand ( $4\frac{5}{8}$ ); des taches cuivrées latérales. . . . .	<i>tuberculatum</i> (28)
		{	moyen ( $2\frac{5}{8}$ ou moins). . . . .	<i>ss</i>
		{	trois files de dents de chaque côté <i>tt</i>	
<i>ss.</i>	Hypostome à. . . . .	{	quatre files de dents de chaque côté. Un tubercule aux hanches III et IV. . . . .	<i>acutangulatum</i> (32)
<i>tt.</i>	Hanches III et IV	{	à un tubercule. . . . .	<i>scutatum</i> (30)
		{	à deux tubercules. . . . .	<i>Göldii</i> (31)
<i>uu.</i>	Ecusson . . . . .	{	cordiforme ( $5\frac{5}{8}$ de large). . . . .	<i>vv</i>
		{	triangulaire ( $2\frac{5}{8}$ de large). . . . .	<i>ww</i>
<i>vv.</i>	Ecusson à champ médian . . . . .	{	jaune. Tarses atténués progressivement. . . . .	<i>Petersi</i> (45)
		{	taché de brun. Tarses atténués brusquement. Articles des pattes mi-partie jaunes et bruns . . . . .	<i>personatum</i> (45 bis)
<i>ww.</i>	Ecusson . . . . .	{	plus large ou aussi large que long <i>xx</i>	
		{	plus long que large. . . . .	<i>integrum</i> (33 bis)
<i>xx.</i>	Ecusson . . . . .	{	plus large que long. . . . .	<i>testudinarium</i> (33)
		{	aussi long que large. . . . .	<i>yy</i>
<i>yy.</i>	Hanches I à épineuses . . . . .	{	(au moins l'externe) coniques, plus longues que larges. . . . .	<i>zz</i>
		{	plates, aussi larges que longues. Espèce africaine. . . . .	<i>marmoreum</i> (58)
<i>zz.</i>	Hanches I à épineuses . . . . .	{	très longues, égales, recouvrant les hanches II. Espèce américaine. . . . .	<i>striatum</i> (5)
		{	courtes, inégales. . . . .	<i>distinctum</i> (33 ter)
$\alpha$ .	Ecusson . . . . .	{	plus large que long. . . . .	<i>læve</i> (66)
		{	plus long que large (nymphe). . . . .	<i>inflatum</i> (87)
$\beta$ .	Tarses. . . . .	{	atténués progressivement. . . . .	<i>parvitarsum</i> (2 bis)
		{	atténués brusquement. . . . .	$\gamma$
$\gamma$ .	Ecusson . . . . .	{	triangulaire, brun foncé. . . . .	<i>variegatum</i> (61)
		{	cordiforme, blanc jaunâtre. . . . .	<i>sylvaticum</i> (65)

# HYALOMMA

## A. MALE

Yeux saillants, orbités. Ecusson dorsal à ponctuations nombreuses, inégales. Hanches I profondément divisées. Ecussons adanauux à bord interne plus long que le bord postérieur. . . . . *ægyptium* (1)

Yeux saillants, orbités. Ecusson dorsal à ponctuations peu nombreuses, égales. Hanches I peu profondément divisées. Ecussons adanauux à bord interne plus court que le bord postérieur. . . . . *syriacum* (2)

Yeux plats. Ecusson dorsal à punctuations nombreuses, égales. Hanches I à deux épines très courtes. Ecussons adanau à bord interne plus long que le bord postérieur. Pattes très longues. . . . . *longirostre* (3)

## B. FEMELLE

Yeux saillants, orbités. Ecusson aussi large ou un peu plus large que long, à punctuations nombreuses, inégales. Hanches I profondément divisées. . . . . *ægyptium* (1)

Yeux saillants, orbités. Ecusson à peine plus long que large, à punctuations peu nombreuses, égales. Hanches I peu profondément divisées. . . . . *syriacum* (2)

Yeux plats. Ecusson bien plus long que large, à punctuations nombreuses, inégales. Hanches I à deux pointes courtes; pattes très longues. . . . . *longirostre* (3)

## HÆMAPHYSALIS

## A. MALE

- |   |   |   |                          |
|---|---|---|--------------------------|
| 3 <sup>e</sup> article des palpes . . . . .                     | { | ne formant pas pince avec son congénère. . . . .                    | <i>a</i>                 |
|   | { | formant pince avec son congénère                                    | <i>concinna</i> (9)      |
| a. Hanches I . . . . .  | { | pourvues d'une épine . . . . .                                      | <i>b</i>                 |
|   | { | sans épine. . . . .   | <i>erinacei</i> (3)      |
| b. Angle externe du 2 <sup>e</sup> article des palpes . . . . . | { | sans prolongement dorsal rétrograde . . . . .                       | <i>c</i>                 |
|   | { | avec un prolongement dorsal rétrograde. . . . .                     | <i>d</i>                 |
| c. Angle externe du 2 <sup>e</sup> article des palpes . . . . . | { | sans prolongement ventral rétrograde . . . . .                      | <i>d</i>                 |
|   | { | avec un prolongement ventral rétrograde. . . . .                    | <i>spinigera</i> (17)    |
| d. Angle externe du 2 <sup>e</sup> article des palpes . . . . . | { | arrondi . . . . .   | <i>punctata</i> (1)      |
|   | { | anguleux . . . . .  | <i>e</i>                 |
| e. Chaque palpe. . . . .  | { | plus large ou presque aussi large que long. . . . .                 | <i>f</i>                 |
|   | { | bien plus long que large . . . . .                                  | <i>leporis</i> (13)      |
| f. Hanches IV. . . . .  | { | à épine longue. . . . .   | <i>g</i>                 |
|   | { | à épine courte ou nulle . . . . .                                   | <i>h</i>                 |
| g. Hanches IV . . . . .   | { | à épine faible . . . . .  | <i>flava</i> (6)         |
|   | { | à épine forte. . . . .  | <i>cornigera</i> (16)    |
| h. 3 <sup>e</sup> article des palpes . . . . .                  | { | sans saillie ventrale rétrograde. . . . .                           | <i>papuana</i> (8)       |
|   | { | avec une saillie ventrale rétrograde                                | <i>i</i>                 |
| i. 3 <sup>e</sup> article des palpes . . . . .                  | { | à épine dorsale rétrograde. . . . .                                 | <i>bispinosa</i> (11)    |
|   | { | sans épine dorsale . . . . .  | <i>k</i>                 |
| k. 2 <sup>e</sup> article des palpes . . . . .                  | { | très saillant. Tarses courts, brusquement atténués . . . . .        | <i>simplex</i> (14)      |
|   | { | très peu saillant. Tarses longs, progressivement atténués . . . . . | <i>semermis</i> (14 bis) |
| l. Face dorsale des palpes . . . . .                            | { | aussi large ou plus large que longue                                | <i>Leachi</i> (15)       |
|   | { | bien moins large que longue . . . . .                               | <i>elongata</i> (18)     |

## B. FEMELLE

	2 <sup>e</sup> article des palpes . . . . .	{ anguleux ou arrondi ou non saillant en dehors . . . . . <i>a</i>
		{ aigu, comme spinescent en dehors <i>n</i>
<i>a.</i>	La paire de palpes . . . . .	{ aussi large ou plus large que longue <i>b</i>
		{ plus longue que large . . . . . <i>m</i>
<i>b.</i>	Ecusson . . . . .	{ pourvu de ponctuations . . . . . <i>c</i>
		{ sans ponctuations . . . . . <i>rhinolophi</i> (4)
<i>c.</i>	Hanches I . . . . .	{ pourvues d'une épine . . . . . <i>d</i>
		{ sans épine . . . . . <i>erinacei</i> (3)
<i>d.</i>	Tarses IV . . . . .	{ moins de quatre fois aussi longs que larges. . . . . <i>e</i>
		{ au moins quatre fois aussi longs que larges. . . . . <i>k</i>
<i>e.</i>	Ecusson . . . . .	{ aussi large ou presque aussi large que long, à côtés arrondis . . . <i>f</i>
		{ bien plus long que large, à côtés presque droits. . . . . <i>sanguinolenta</i> (5)
<i>f.</i>	2 <sup>e</sup> article des palpes . . . . .	{ arrondi en dehors . . . . . <i>g</i>
		{ anguleux en dehors . . . . . <i>h</i>
<i>g.</i>	Face ventrale. . . . .	{ concolore . . . . . <i>punctata</i> (1)
		{ avec un cadre blanchâtre autour de la vulve et de l'anus . . . . <i>cinnaberina</i> (2)
<i>h.</i>	3 <sup>e</sup> article des palpes . . . . .	{ avec une épine ventrale . . . . . <i>i</i>
		{ sans épine ventrale. . . . . <i>papuana</i> (8)
<i>i.</i>	3 <sup>e</sup> article des palpes . . . . .	{ non recourbé en dedans. Hypostome à huit files de dents . . . . . <i>flava</i> (6)
		{ recourbé en dedans. Hypostome à dix files de dents . . . . . <i>longicornis</i> (9 bis)
<i>k.</i>	3 <sup>e</sup> article des palpes . . . . .	{ sans corne dorsale . . . . . <i>l</i>
		{ avec une corne dorsale rétrograde <i>bispinosa</i> (11)
<i>l.</i>	Tarses. . . . .	{ cinq fois aussi longs que larges. . <i>concinna</i> (9)
		{ trois fois aussi longs que larges. . <i>hirudo</i> (10)
<i>m.</i>	2 <sup>e</sup> article des palpes . . . . .	{ anguleux en dehors . . . . . <i>leporis</i> (13)
		{ non saillant en dehors . . . . . <i>ambigua</i> (13 bis)
<i>n.</i>	. . . . .	{ une simple tubérosité aux hanches IV. . . . . <i>o</i>
		{ une épine aiguë à toutes les hanches. . . . . <i>elongata</i> (18)
<i>o.</i>	Ecusson . . . . .	{ bien plus long que large . . . . . <i>Leachi</i> (15)
		{ à peine ou pas plus long que large <i>p</i>
<i>p.</i>	2 <sup>e</sup> article des palpes . . . . .	{ sans prolongement rétrograde . . <i>cornigera</i> (16)
		{ à prolongements rétrogrades. . . <i>spinigera</i> (17)

## C. D'APRÈS LES DENTS DE L'HYPOSTOME

Deux files sur chaque moitié : *punctata* nymphe et larve, *leporis* nymphe.  
 Trois files : *leporis* ♂♀, *ambigua* ♀, *inermis* ♀, *simplex* nymphe, *elongata* ♂♀.  
 Quatre files : *flava* ♂♀, *Birmanix* ♀, *papuana* ♂♀, *bispinosa* ♀, *simplex* ♂  
*Leachi* ♀, *cornigera* ♀, *spinigera* ♀, *Canestrinii* ♂.

*Cinq files* : *punctata* ♂ ♀, *rhinolophi* ♀, *flava* ♀, *Birmanix* ♂, *concinna* ♀, *longicornis* ♀, *bispinosa* ♂ ♀, *hystrix* ♂ ♀, *semermis* ♂, *Leachi* ♂ ♀, *cornigera* ♂, *spinigera* ♂, *cusobia* ♂.

*Six files* : *flava* ♂, *concinna* ♂, *asiatica* ♂.

*Sept files* : *Gestroi* ♀.

## RHIPICEPHALUS

### A. MALE

	Palpes . . . . .	{ plats à la face dorsale, à bords droits ou convexes . . . . . <i>a</i>
		{ courts, épais, anguleux . . . . . <i>annulatus</i> (14)
<i>a.</i>	Ecusson . . . . .	{ concolore . . . . . <i>b</i>
		{ marqué de taches . . . . . <i>o</i>
<i>b.</i>	Sillon marginal.	{ simple ou double . . . . . <i>c</i>
		{ nul . . . . . <i>ecinctus</i> (13 bis)
<i>c.</i>	Sillon marginal.	{ simple . . . . . <i>d</i>
		{ double . . . . . <i>carinatus</i> (13)
<i>d.</i>	Yeux . . . . .	{ plats . . . . . <i>e</i>
		{ orbités . . . . . <i>n</i>
<i>e.</i>	Ecusson . . . . .	{ à ponctuations nombreuses . . . . . <i>f</i>
		{ à ponctuations peu nombreuses, grandes, en lignes . . . . . <i>l</i>
<i>f.</i>	Ponctuations . .	{ inégales . . . . . <i>g</i>
		{ égales ou presque égales . . . . . <i>i</i>
<i>g.</i>	Ponctuations . .	{ réparties régulièrement . . . . . <i>h</i>
		{ réparties irrégulièrement . . . . . <i>punctatissimus</i> (2)
<i>h.</i>	Ponctuations . .	{ toutes bien apparentes: appendice caudal nul ou court . . . . . <i>sanguineus</i> (1)
		{ la plupart très fines; appendice caudal deux fois aussi long que large . . . . . <i>appendiculatus</i> (5 bis)
<i>i.</i>	Ponctuations . .	{ distantes . . . . . <i>k</i>
		{ contiguës par places, rendant l'écusson chagriné . . . . . <i>capensis</i> (11)
<i>k.</i>	Ponctuations . .	{ fines, couvrant tout l'écusson . . . . . <i>bursa</i> (3)
		{ profondes, manquant sur la bordure et les festons . . . . . <i>compositus</i> (4)
<i>l.</i>	Ecussons adan-	{ non prolongés en pointe; des écussons externes . . . . . <i>m</i>
	aux . . . . .	{ prolongés en pointe; pas d'écussons externes, quatre petits écussons internes . . . . . <i>armatus</i> (5 ter)
<i>m.</i>	Ecusson (chez les jeunes) . . .	{ couvrant toute la surface, non ondulé, brillant . . . . . <i>simus</i> (5)
		{ débordé sur les côtés et en arrière; irrégulièrement ondulé . . . . . <i>paulopunctatus</i> (6)
<i>n.</i>	Ecusson . . . . .	{ à ponctuations distantes, brun rouge oculatus (11 bis)
		{ chagriné, brun foncé; pattes rouge safran . . . . . <i>Evertsi</i> (12)

- o. Ecusson . . . . . { blanc et noir . . . . . *pulchellus* (8)  
à fond brun rouge, taché de blanc *maculatus* (8 bis)

## B. FEMELLE

- Palpes . . . . . { plats à la face dorsale, à bords  
droits ou convexes . . . . . *a*  
courts, épais, anguleux . . . . . *annulatus* (14)
- a. Ecusson . . . . . { brun ou brunâtre . . . . . *b*  
blanc . . . . . *o*
- b. Yeux . . . . . { plats . . . . . *c*  
orbités . . . . . *n*
- c. Abdomen . . . . . { concolore . . . . . *d*  
orné de lignes et de points blancs. *perpulcher* (7)
- d. Ecusson . . . . . { ovale allongé . . . . . *e*  
ovale court ou aussi large que  
long . . . . . *h*
- e. Ecusson . . . . . { profondément échancré en avant. *f*  
peu échancré en avant . . . . . *brevicollis* (9)
- f. Ponctuations . . { inégales . . . . . *sanguineus* (1)  
égales . . . . . *g*  
nombreuses . . . . . *punctatissimus* (2)
- g. Ponctuations . . { peu nombreuses, profondes; écus-  
son à surface irrégulière, ondulée. *paulopunctatus* (6)
- h. Cadre anal . . . { non bordé de blanc . . . . . *i*  
bordé de blanc . . . . . *rutilus* (10)
- i. Ecusson . . . . . { à ponctuations distinctes . . . . . *k*  
chagriné, sauf sur les bords . . . *capensis* (11)
- k. Ponctuations . . { égales . . . . . *l*  
inégales . . . . . *m*
- l. Ponctuations . . { nombreuses, rapprochées . . . . . *bursa* (3)  
peu nombreuses, très grandes . . *armatus* (5 ter)
- m. Séparation des { égale à leur diamètre. Fines pon-  
aires poreuses { ctuations de l'écusson peu visibles *simus* (5)  
double de leur diamètre. Fines  
ponctuations de l'écusson très  
apparentes . . . . . *appendiculatus* (5 bis)
- n. Ecusson . . . . . { ovale allongé, à ponctuations dis-  
tantes . . . . . *oculatus* (11 bis)  
ovale court, chagriné. Pattes rouge  
safran . . . . . *Evertsi* (12)
- o. Ecusson . . . . . { ovale, à contour à peine sinueux . *pulchellus* (8)  
aussi large que long, à contour  
sinueux . . . . . *maculatus* (8 bis)

## C. PHAULIXODES

- Ecusson . . . . . { plus long que large, à côtés pres-  
que droits . . . . . *rufus* (1)  
plus large que long, à côtés courbes *plumbeus* (16)  
aussi large que long, à côtés un  
peu courbes . . . . . *intermedius* (17)

## DERMACENTOR

## A. MALE

	Ecusson . . . . .	{ concolore ou à taches blanches. . . . . <i>a</i>
		{ à taches rouges ou jaunes (espèces africaines). . . . . <i>f</i>
<i>a.</i>	Hanches IV . . . . .	{ à une épine ou un tubercule au bord postérieur . . . . . <i>b</i>
		{ deux petites épines au bord postérieur . . . . . <i>compactus</i> (7 bis)
<i>b.</i>	Ecusson . . . . .	{ à taches blanches. . . . . <i>c</i>
		{ sans taches, concolore . . . . . <i>e</i>
<i>c.</i>	2 <sup>e</sup> article des palpes . . . . .	{ très renflé en dehors, à épine dorsale rétrograde. . . . . <i>reticulatus</i> (1)
		{ peu renflé en dehors, sans épine dorsale . . . . . <i>d</i>
<i>d.</i>	Forme du corps . . . . .	{ ovale . . . . . <i>electus</i> (2)
		{ triangulaire . . . . . <i>variegatus</i> (3)
<i>e.</i>	Ecusson . . . . .	{ pubescent. Palpes non renflés. . . . . <i>nitens</i> (6)
		{ glabre. Palpes renflés en dehors . . . . . <i>parvus</i> (7)
<i>f.</i>	Taches de l'écusson . . . . .	{ délimitant comme un écusson femelle . . . . . <i>rhinocerotis</i> (4)
		{ ne délimitant pas d'écusson femelle . . . . . <i>circumguttatus</i> (5)

## B. FEMELLE

	Ecusson . . . . .	{ marqué de taches claires. . . . . <i>a</i>
		{ sans taches; noirâtre ou brunâtre. . . . . <i>g</i>
<i>a.</i>	Taches de l'écusson . . . . .	{ blanches. . . . . <i>b</i>
		{ rouges ou jaunes. . . . . <i>f</i>
<i>b.</i>	Ecusson . . . . .	{ ovale, arrondi ou cordiforme. . . . . <i>c</i>
		{ triangulaire . . . . . <i>triangulatus</i> (3 bis).
<i>c.</i>	Ecusson . . . . .	{ plus large ou presque aussi large que long. . . . . <i>d</i>
		{ plus long que large. 2 <sup>e</sup> article des palpes sans pointe dorsale rétrograde . . . . . <i>e</i>
<i>d.</i>	Ecusson . . . . .	{ presque aussi large que long. Hanches I à deux épines longues. . . . . <i>reticulatus</i> (1)
		{ plus large que long. Hanches I à deux épines courtes et plates . . . . . <i>compactus</i> (7 bis)
<i>e.</i>	Forme du corps . . . . .	{ ovale; poils rares . . . . . <i>electus</i> (2)
		{ oblongue; poils abondants . . . . . <i>variegatus</i> (3)
<i>f.</i>	Taches de l'écusson . . . . .	{ occupant presque toute sa surface. . . . . <i>rhinocerotis</i> (4)
		{ au nombre de trois; en triangle . . . . . <i>circumguttatus</i> (5)
<i>g.</i>	Ecusson . . . . .	{ ridé, sans punctuations; yeux petits . . . . . <i>nitens</i> (6)
		{ non ridé, à punctuations; yeux grands. . . . . <i>parumapertus</i> (6 bis)

## ARGAS

	Corps . . . . .	{	ovale, plus long que large, plus étroit en avant. . . . .	<i>a</i>
		{	presque circulaire, aussi large en avant qu'en arrière (nymphé) . . . . .	<i>vespertilionis</i> (7)
<i>a.</i>	Bordure du corps . . . . .	{	formée de plis étroits, radiés. . . . .	<i>b</i>
		{	formée de festons rectangulaires . . . . .	<i>f</i>
<i>b.</i>	Tégument à plis	{	grossiers. Corps plat. . . . .	<i>c</i>
		{	très fins. Corps long, renflé. Hanches IV vers le tiers antérieur de la longueur. . . . .	<i>Hermanni</i> (4)
<i>c.</i>	Corps . . . . .	{	bien plus étroit en avant qu'en arrière. . . . .	<i>d</i>
		{	presque aussi large en avant qu'en arrière. . . . .	<i>e</i>
<i>d.</i>	Corps . . . . .	{	large en arrière, une fois et demie aussi long que large. . . . .	<i>reflexus</i> (1)
		{	étroit en arrière, près de deux fois aussi long que large. . . . .	<i>magnus</i> (5)
<i>e.</i>	Corps . . . . .	{	court, à peine plus long que large. Rostre bien en avant des hanches I . . . . .	<i>Kochi</i> (6 bis)
<i>f.</i>	Granulations dorsales sub-marginales. . . . .	{	deux fois aussi long que large . . . . .	<i>cucumerinus</i> (6 ter)
		{	distantes. . . . .	<i>persicus</i> (2)
		{	contiguës . . . . .	<i>miniatus</i> (9)

## ORNITHODOROS

	Corps . . . . .	{	glabre ou velu. . . . .	<i>a</i>
		{	épineux au moins dans sa partie antérieure (nymphé). . . . .	<i>Megnini</i> (10)
<i>a.</i>	Rostre . . . . .	{	dépourvu de joues latérales. . . . .	<i>b</i>
		{	pourvu de joues latérales. . . . .	<i>talaje</i> (4)
<i>b.</i>	Articles terminaux des pattes	{	dentés ou granuleux à leur bord dorsal. . . . .	<i>c</i>
		{	non dentés ni granuleux . . . . .	<i>f</i>
<i>c.</i>	5 <sup>e</sup> article des pattes. . . . .	{	à dents saillantes, écartées, plus hautes que longues; tégument à saillies non contiguës. . . . .	<i>Savignyi</i> (1)
		{	à dents ou tubercules peu saillants, rapprochés, plus longs que hauts . . . . .	<i>d</i>
<i>d.</i>	Tarses. . . . .	{	à dents ou granulations bien apparentes. Des yeux . . . . .	<i>e</i>
		{	granuleux. Pas d'yeux. . . . .	<i>turicata</i> (3)
<i>e.</i>	Dentelures des pattes . . . . .	{	contiguës. Yeux petits, noirs. Espèce africaine. . . . .	<i>pavimentosus</i> (1 bis)
		{	écartées. Yeux grands, verdâtres. Espèce américaine. . . . .	<i>coriaceus</i> (3)
<i>f.</i>	Tarses IV . . . . .	{	progressivement atténués. . . . .	<i>g</i>
		{	bossus près de l'extrémité. . . . .	<i>h</i>

g.	Plisabdominaux	{	bien marqués. Tégument granuleux. . . . .	<i>erraticus</i> (5)
			obsoletes. Tégument lisse ou finement granuleux. . . . .	<i>æqualis</i> (5 bis)
h.	Rostre (base comprise) . .	{	plus long que large. . . . .	<i>i</i>
			au moins aussi large que long. .	<i>Megnini</i> (10)
i.	Palpes. . . . .	{	plus courts ou à peine plus longs que la base du rostre. . . . .	<i>Tholozani</i> (6)
			bien plus longs que la base du rostre . . . . .	<i>Canestrinii</i> (6 bis)

## TYPES

Sur l'avis de MM. Salmon et Stiles, de Washington, je crois utile de donner ici l'indication des types génériques et spécifiques.

### 1<sup>o</sup> GENRES ACTUELS

**IXODES** Latreille. — *Ixodes ricinus* (L.). Sur *Ovis aries*. France.

**ESCHATOCEPHALUS** Frauenfeld. — *Eschatocephalus gracilipes* Frauenf. Cavernes.

**APONOMMA** Neumann. — *Aponomma Gervaisi* (Lucas). Sur *Python molurus*. Indes.

**AMBLYOMMA** Koch. — *Amblyomma cajennense* (Fabricius). Sur *Bos taurus*. Brésil.

**HYALOMMA** Koch. — *Hyalomma ægyptium* (L.). Sur *Bos taurus*. Egypte.

**HÆMAPHYSALIS** Koch. — *Hæmaphysalis concinna* Koch. Sur *Ovis aries* (?). Brunswick.

**RHIPICEPHALUS** Koch. — *Rhipicephalus sanguineus* (Latreille). Sur *Canis familiaris*. Portugal, Dalmatie, France méridionale.

**DERMACENTOR** Koch. — *Dermacentor reticulatus* (Fabr.). Sur *Bos taurus*. France.

**ARGAS** Latreille. — *Argas reflexus* (Fabr.). Sur *Columba domestica*. France.

**ORNITHODOROS** Koch. — *Ornithodoros Savignyi* (Audouin). Egypte.

### 2<sup>o</sup> GENRES ABANDONNÉS

**CYNORHÆSTES** Hermann. — *Cynorhæstes ricinus* (L.). Sur *Canis familiaris*.

**RHYNCHOPRION** Hermann. — *Rhynchoprion columbae* Herm. — Sur *Columba domestica*. Strasbourg.

HÆMALASTOR Koch. — *Hæmalastor longirostris* Koch. — Brésil.

RHIPISTOMA Koch. — *Rhipistoma Leachii* (Audouin). — Egypte.

PHAULIXODES Berlese. — *Phaulixodes rufus* (K.). — Sur *Cervus dama*, *Ovis aries*. Italie.

HERPETOBIA Canestrini. — *Herpetobia sulcata* (Can. et F.). Sur *Lacerta viridis*. Toscane.

SARCONISSUS Kolenati. — *Sarconissus flavipes* Kol. Sur *Rhinolophus hippocrepis*. Moravie.

BOOPHILUS Curtice. — *Boophilus bovis* (Riley). Sur *Bos taurus*. Texas.

OPISTHODON Canestrini. — *Opisthodon cuscobius* Can. Sur *Cuscus* sp. Nouvelle-Guinée.

CARIS Latreille. — *Caris vespertilionis* Latr. — Sur *Vespertilio*. France.

GONIXODES Alf. Dugès. — *Gonixodes rostralis* Dugès. Sur *Homo sapiens*. Mexique.

PSEUDIXODES Haller. — *Pseudixodes holsatus* Haller. Allemagne.

OPHIODES Murray. — *Ophiodes ophiophilus* (Müller). Sur *Dipsas* sp. Patrie ?

XIPHIASTOR Murray. — *Xiphiastor rostratum* Murr. Du vieux Calabar.

ADENOPLEURA Macalister. — *Adenopleura compressum* Mac. Sur *Manis multiscutata*. Afrique occidentale.

MARGAROPUS Karsch. — *Margaropus Winthemi* K. De Valparaiso.

---

### TROISIÈME PARTIE

#### LISTE DES SYNONYMES

Les listes suivantes comprennent toutes les espèces, bonnes ou mauvaises, qui ont été plus ou moins décrites et se rapportent ou peuvent être rapportées à la famille des *Ixodidae*.

Beaucoup sont purement nominales. On trouvera les renseignements que j'ai pu donner sur chacune d'elles dans celui de mes quatre mémoires auquel je renvoie, en regard du nom spécifique que j'ai cru devoir adopter.

- Acarus ægyptius* L. = *Hyalomma ægyptium* (L.).
- *americanus* L. = *Amblyomma americanum* (L.).
- *aureolatus* Fabr. = *Amblyomma aureolatum* (Fabr.).
- *elephantinus* L. = *Amblyomma elephantinum* (L.).
- *frontalis* Panzer = *Ixodes frontalis* (Panz.).
- *grossus* Pallas = *Ambl. grossum* (Pall.).
- *hirudo* Fabr., **3**, 166.
- *hispanus* Fabr. = *Hyal. ægyptium* (L.).
- *histrio* Fabr. = *Ambl. histrio* (Fabr.).
- *holsatus* Fabr. = *Ix. holsatus* (Fabr.).
- *iguanae* Fabr. = *Ambl. iguanae* (Fabr.).
- *indus* L. = *Ambl. indum* (L.).
- *lineatus* Fabr. = *Ambl. lineatum* (Fabr.).
- *lipsiensis* Fabr. = *Ix. lipsiensis* (Fabr.).
- *marginatus* Fabr. = *Argas reflexus* (Fabr.).
- *nigua* de Geer = *Ambl. americanum* (L.).
- *pallipes* Fabr. = *Ix. frontalis* (Panz.).
- *plumbeus* Panzer = *Rhipic. sp.*, **3**, 133.
- *reduvius* L. = *Ix. ricinus* (L.).
- *reflexus* Fabr. = *Argas reflexus* (Fabr.).
- *reticulatus* Fabr. = *Derm. reticulatus* (Fabr.).
- *rhinocerotis* de Geer = *Derm. rhinocerotis* (de Geer).
- *ricinoides* de Geer = *Ix. ricinus* (L.).
- *ricinus* L. = *Ix. ricinus* (L.).
- *sanguisugus* L. = *Ambl. sanguisugum* (L.).
- *sylvaticus* de Geer = *Ambl. sylvaticum* (de Geer).
- *tristriatus* Panzer = *Ix. tristriatus* (Panz.).
- *undatus* Fabr., **3**, 166.
- *variegatus* Fabr. = *Ambl. variegatum* (Fabr.).
- Adenopleura compressum* Macalister = *Amb. compressum* (Mac.).
- Amblyomma* C. L. Koch, **3**, 108, 200.
- *acutangulatum* Nn., **3**, 240.
- *adpersum* Koch, **3**, 227.
- *albopictum* Nn., **3**, 244.
- *americanum* (L.), **3**, 209; **4**, 296.
- *annulipes* Koch = *Amb. hebraeum* Koch.
- *arcanum* Karsch = *Apon. Gervaisi* (Lucas).
- *arteriosum* Koch, **3**, 281.
- *aureolatum* (Fabr.), **3**, 283.
- *aureum* Nn., = *Amb. Petersi* Karsch.
- *auronitens* Berlese = *Ambl. ovale* Koch.
- *avicola* Marx et Nn = *Hyal. longirostre* (Koch).
- *badium* Nn., **4**, 300.
- *bengalense* Rudow, **3**, 280.
- *breviscutatum* Nn., **3**, 214.
- *cajennense* (Fabr.), **3**, 205.
- *calcaratum* Nn., **3**, 226.
- *clypeolatum* Nn., **3**, 257.
- *compactum* Nn., **4**, 296.
- *complanatum* Berlese = *Ambl. maculatum* Koch.
- *compressum* (Macalister), **4**, 321.
- *concolor* Nn., **3**, 222.
- *confine* Koch = *Ambl. striatum* Koch, **3**, 211.
- *cordatum* Rudow, **3**, 280.
- *cordiferum* Nn., **3**, 218.
- *crassipunctatum* Stoll, **3**, 247.
- *crenatum* Nn., **3**, 214, 263; **4**, 297.
- *cruciferum* Nn., **4**, 302.
- *cuneatum* Nn., **3**, 333; **4**, 301.
- *cyprium* L. Koch et Nn., **3**, 219.
- *decoratum* Koch, **3**, 245; **4**, 304.
- *deminutivum* Nn., **3**, 221.
- *denticulatum* Koch, **3**, 277.
- *devium* (Koch) = *Amb. sylvaticum* (de Geer).
- *devium* (Koch) Nn. = *Amb. marmoreum* Koch.
- *dissimile* Koch, **3**, 227; **4**, 300.
- *distinctum* Karsch, **4**, 303.
- *dubitatum* Nn., **3**, 234.
- *eburneum* Gerstäcker, **3**, 264; **4**, 309.
- *elephantinum* (L.), **3**, 282.
- *exornatum* Koch = *Apon. exornatum* (Koch).

*Amblyomma extraoculatum* Nn., 3, 274.

- fimbriatum Koch = Amb. decoratum Koch.
- Foài Nn. = Amb. Petersi Karsch.
- Forceli Stoll = Amb. americanum (L.).
- fossum Nn., 3, 217.
- fulvum Nn., 3, 236.
- furcosum Nn., 4, 299.
- Geayi Nn., 3, 223; 4, 299.
- giganteum Nn. = Hyal. longirostre (Koch).
- Göddii Nn., 3, 238.
- grossum (Pallas), 3, 282.
- gypsatum Nn., 3, 239.
- Hassalli Marx et Nn. = Amb. hebraeum Koch.
- hebraeum Koch, 3, 266, 271; 4, 309.
- helvolum Koch, 3, 278; 4, 312.
- hippopotamense (Denny), 3, 236; 4, 308.
- hippopotami Koch = Amb. hippopotamense (Denny).
- histrio (Fabr.), 3, 283.
- humerale Koch, 3, 230.
- hydrosauri Koch 3 = Apon. hydrosauri (Denny).
- iguanae (Fabr.), 3, 283.
- indum (L.), 3, 282.
- infestum Koch = Amb. tesdinarium Koch.
- inflatum Nn., 4, 312.
- infumatum Koch, 3, 277.
- integrum Karsch, 4, 303.
- irroratum Koch = Amb. dissimile Koch.
- læve Nn. = Apon. latum (Koch).
- latum Koch = Apon. latum (K.).
- latum (Koch) = Amb. sylvaticum (de Geer).
- limbatum Nn., 3, 231.
- lineatum (Fabr.), 3, 283.
- maculatum Koch, 3, 249; 4, 305.
- marmoreum Koch, 3, 266; 4, 309.
- mixtum Koch = Amb. cajennense Koch.
- moreliae (L. Koch), 3, 232, 258; 4, 308.
- multipunctum Nn., 3, 226.
- nausificum Koch, 2, 276.
- nodosum Nn., 3, 224.
- oblongoguttatum Koch, 3, 213; 4, 296.

*Amblyomma oblongum* Koch = Amb. striatum Koch.

- ovale Koch, 3, 252.
- ovatum Koch = Amb. maculatum Koch.
- pacificum Murray, 3, 281.
- parviscutatum Nn., 3, 208.
- parvitarsum Nn., 4, 295.
- paulopunctatum Nn., 3, 248.
- personatum Nn., 4, 306.
- Petersi Karsch, 3, 254; 4, 306.
- pilosum Nn., 3, 209.
- postoculatum Nn., 3, 232.
- punctatum Koch, 3, 276.
- quadriguttatum Pavesi, 3, 267.
- quadrimaculatum Nn., 3, 245.
- Quantini Martin = Amb. splendidum Giebel.
- rhinocerinus Koch = Derm. rhinocerotis (de Geer).
- rhinocerotis Koch = Derm. rhinocerotis (de Geer).
- rostratum (Murray), 4, 321.
- rotundatum Koch, 3, 278.
- rubripes Koch = Amb. maculatum Koch.
- rugosum Nn. = Amb. marmoreum Koch.
- sabanerae Stoll, 3, 261.
- sanguisugum (L.), 3, 283.
- sculptum Berlese = Amb. cajennense Koch.
- scutatum Nn., 3, 237.
- sparsum Nn., 3, 247; 4, 305.
- spinosum (Rudow), 3, 279.
- splendidum Giebel, 3, 273; 4, 312.
- striatum Koch, 3, 211.
- Strobeli Berlese et Trouessart, 3, 281.
- sublaeve Nn., 3, 221; 4, 298.
- subluteum Nn. = Amb. crenatum Nn.
- sylvaticum (de Geer), 3, 274.
- tenellum Koch = Amb. cajennense (Fabr.).
- testudinarium Koch, 3, 240; 4, 303.
- Tholloni Nn., 3, 242; 4, 304.
- tigrinum Koch = Amb. maculatum Koch.
- triguttatum Koch, 3, 215; 4, 298.
- triste Koch = Amb. maculatum Koch.

*Amblyomma tuberculatum* Marx, 3, 235.

- varani L. Koch = *Amb. acutangulatum* Nn.
- varani (Rudow), 3, 280.
- variegatum (Fabr.), 3, 268; 4, 311.
- varium Koch, 3, 246; 4, 304.
- venustum Koch = *Amb. variegatum* (Fabr.).
- vittatum Nn. = *Amb. oblongoguttatum* Koch.
- Walckenaeri, 3, 279.

*Antistomata* Marx, 4, 320.*Aponomma* Nn., 3, 107, 180.

- concolor Nn., 3, 198.
- crassipes Nn., 4, 294.
- decorosum (L. Koch), 3, 194; 4, 292.
- ecinctum Nn., 4, 293.
- exornatum (Koch), 3, 186; 4, 291.
- Gervaisi (Lucas), 3, 182; 4, 291.
- globulus (Lucas), 3, 199.
- hydrosauri (Denny), 3, 197; 4, 293.
- laeve Nn., 3, 190; 4, 291.
- latum (Koch), 3, 191; 4, 291.
- ochraceum Nn., 4, 293.
- politum Nn. = *Ap. latum* (Koch).
- testudinis (Supino), 3, 199.
- trachysauri (Lucas), 3, 191.
- trimaculatum (Lucas), 3, 187; 4, 291.

*Argas* Latreille, 1, 3.

- americanus Packard = *Ar. miniatus* Koch.
- Canestrinii Birula = *Orn. Canestrini* (Birula).
- chinche Goudot = *Ar. miniatus* Koch.
- coniceps Canestrini = *Orn. talaje* Guér.
- cucumerinus Nn., 4, 254.
- erraticus Lucas = *Orn. erraticus* (Lucas).
- Fischéri Audouin = *Ar. vespertilionis* (Latreille).
- Forskaeli Audouin. 1, 24; 4, 253.
- Hermannii Audouin, 1, 12.
- Kochi Nn., 4, 254.
- magnus Nn., 1, 14; 4, 253.
- mauritanus Guér.-Méneville = *Ar. persicus* Fischer.

*Argas* Megnini Dugès = *Orn. Megnini* (Dugès).

- miniatus Koch, 1, 24; 4, 253.
- miniatus firmatus Nn., 1, 12.
- monbata Murray = *Orn. Savignyi* (Audouin).
- persicus Fischer, 1, 7, 23; 4, 253.
- pipistrellae Audouin = *Ar. vespertilionis* (Latreille).
- pulchella George = *Ar. vespertilionis* (Latreille).
- radiatus Railliet = *Ar. miniatus* Koch.
- reflexus (Fabricius), 1, 4; 4, 253.
- reticulatus Gervais = *Orn. reticulatus* (Gervais).
- Sanchezii Dugès = *Ar. miniatus* Koch.
- Savignyi Audouin = *Orn. Savignyi* (Aud.).
- Schinzii Berlese = *Orn. Savignyi* (Audouin).
- talaje Guérin-Méneville = *Orn. talaje* (Guér.).
- Tholozani Laboulbène et Mégnin = *Orn. Tholozani* (Lab. et Még.).
- troguloides Gervais, 1, 23.
- turicata Dugès = *Orn. turicata* (Dugès).
- vespertilionis (Latreille), 1, 19; 4, 253.

*Argasinae*, 1, 2.*Boophilus* Curtice, 2, 384.

- bovis Curtice = *Rhip. annulatus* (Say).
- *Carios decussata* Kolenati = *Ar. vespertilionis* (Latr.).
- elliptica Kol. = *Ar. vespertilionis* (Latr.).
- inermis Kol. = *Ar. vespertilionis* (Latr.).
- longimana Kol. = *Ar. vespertilionis* (Latr.).
- vespertilionis Latr. = *Ar. vespertilionis* (Latr.).

*Catantomata* Marx, 4, 320.*Cecidopus diversipes* Karsch, 4, 322.*Conipalpi* Canestrini, 2, 323; 4, 320.*Crotonus* Duméril = *Ixodes* Latreille.

- ricinus Dum. = *Ix. ricinus* (L.).
- variegatus Dum. = *Derm. reticulatus* (Fabr.).

*Cultripalpi* Canestrini, 3, 107; 4, 319.*Cynorhæstes* Hermann = *Ixodes* Latreille.

- Cynorhæstes ægyptius* Hermann =  
Hyal. ægyptium (L.).
- Hermann Risso = *Ix. ricinus* (L.).
- pictus Hermann = *Derm. reticulatus* (Fabr.).
- reduvius Herm. = *Ix. ricinus* (L.).
- ricinus Herm. = *Ix. ricinus* (L.).
- sylvaticus Herm. = *Amb. sylvaticum* (de Geer).
- Dermacentor* Koch, 2, 360.
- albicollis Koch = *D. reticulatus* (Fab.).
- americanus (L.) = *D. electus* Koch.
- auratus Supino, 2, 382.
- circumguttatus Nn., 2, 374; 4, 267.
- clathratus Koch, 2, 380.
- compactus Nn., 4, 269.
- coxalis (Gervais), 3, 157, 159.
- cruentus Koch, 2, 381.
- dentipes Koch, 2, 379.
- electus Koch, 2, 365; 4, 265.
- Foai Supino, 2, 381.
- ferrugineus Koch = *D. reticulatus* (Fab.).
- indicus Supino, 2, 382.
- longipes Supino, 2, 383.
- nitens Nn., 2, 377; 4, 267.
- occidentalis Marx = *D. reticulatus* (Fab.).
- parabolicus Koch, 2, 380.
- pardalinus Koch = *D. reticulatus* (Fab.).
- parumapertus Nn., 4, 267.
- parvus Nn., 2, 378.
- planus Rudow, 2, 381.
- pulchellus Gerstäcker = *Rhip. pulchellus* (Gerst.).
- puncticollis Koch, 2, 379.
- reticulatus (Fab.), 2, 360; 4, 265.
- rhinocerotis (de Geer), 2, 370; 4, 266.
- triangulatus Nn., 4, 266.
- variegatus Marx et Nn., 2, 367; 4, 266.
- venustus = ? *D. reticulatus* (Fab.).
- Dermanyssus* rubiginosus Kolenati = *Ix. rubiginosus* (Kol.).
- Eschatocephalus* Frauenfeld, 3, 166; 4, 290.
- Eschatocephalus acutitarsus* (Karsch) = *Ix. acutitarsus* (Karsch).
- brevipes Nn., 3, 179; 4, 290.
- crassipes Joseph — *E. brevipes* (Nn.).
- crassipes (Kol.), 3, 178; 4, 290.
- exaratus (Kol.), 3, 176; 4, 290.
- frauenfeldi L. Koch = *Esc. vespertilionis* (C. L. Koch).
- gracilipes Frauenfeld = *Esc. vespertilionis* (Koch).
- nodulipes (Kolenati), 3, 177; 4, 290.
- Seidlitz L. Koch = *Esc. vespertilionis* (C. L. Koch).
- vespertilionis (C. L. Koch), 3, 169; 4, 290.
- Goniodes* Dugès, 2, 326.
- rostralis Dugès = *Hæmap. leporis* (Packard).
- Hæmalastor* C. L. Koch, 3, 107, 166; 4, 290.
- acutitarsus Karsch = *Ix. acutitarsus* (Karsch).
- brevipes Nn. = *Esc. brevipes* (Nn.).
- crassipes Kolenati = *Esc. crassipes* (Kol.).
- crassitarsus Karsch = *Hyal. longirostre* (Koch).
- exaratus (Kolenati) = *Esc. exaratus* (Kol.).
- gracilipes (Frauenfeld) = *Esc. vespertilionis* (Koch).
- longirostris Koch = *Hyal. longirostre* (Koch).
- nodulipes (Kol.) = *Esc. nodulipes* (Kol.).
- vespertilionis (Koch) = *Esc. vespertilionis* (Koch).
- Hæmapophysalis* Koch, 2, 326.
- ambigua Nn., 4, 262.
- asiatica (Supino), 2, 357.
- Birmaniae Supino, 2, 336.
- bispinosa Nn., 2, 341; 4, 261.
- Canestrinii (Supino), 2, 357.
- cinnaberina Koch, 2, 331.
- concinna Koch, 2, 338.
- cornigera Nn., 2, 350.
- cuscobia Canestrini, 2, 356.
- elongata Nn., 2, 354.
- erinacei Pavesi, 2, 331.
- flava Nn., 2, 333; 4, 260.
- Gestroi (Supino), 2, 357.

*Hæmaphysalis hirudo* L. Koch, **2**, 341.

- *hystricis* Supino, **3**, 342.
- *inermis* Birula, **4**, 264.
- *lagotis* (Gervais), **4**, 265.
- *Leachi* (Audouin), **2**, 347; **4**, 263.
- *leporis* (Packard), **2**, 343; **4**, 262.
- *longicornis* Nn., **4**, 261.
- *marmorata* Berlese = *Derm. reticulatus* (Fab.).
- *micropla* Canestrini = *Rhip. annulatus* (Say).
- *papuana* Thorell, **2**, 336.
- *perigrinus* Cambridge, **2**, 327.
- *punctata* Canestrini et Fanzago, **2**, 327; **4**, 260.
- *rhinolophi* Can. et Fanz., **2**, 332.
- *rosea* Koch = *Rhip. annulatus* (Say).
- *sanguinolenta* Koch, **2**, 332.
- *semermis* Nn., **4**, 263.
- *simplex* Nn., **2**, 345.
- *spinigera* Nn., **2**, 332; **4**, 264.
- *sulcata* Can. et Fanz., **2**, 327, 329.

*Herpetobia*, **4**, 321.

- *sulcata* Canestrini, **2**, 327, 329.

*Hyalomma*, **3**, 108, 283.

- *aegyptium* (L.), **3**, 285; **4**, 313.
- *affine* Nn. = *H. syriacum* Koch.
- *algeriense* Canestrini = *Hyal. aegyptium* (L.).
- *anatolicum* Koch = *Hyal. aegyptium* (L.).
- *corniger* Murray = *Hyal. aegyptium* (L.).
- *crassitarsus* (Karsch) = *Hyal. longirostre* (Koch).
- *cycluræ* Pagenstecher, **3**, 284.
- *dentatum* Can. et Fanz. = *Hyal. aegyptium* (L.).
- *devium* Koch = *Amb. sylvaticum* (de Geer).
- *dromedarii* Koch = *Hyal. aegyptium* (L.).
- *excavatum* Koch = *Hyal. aegyptium* (L.).
- *Fabricii* Koch = *Hyal. aegyptium* (L.).
- *grossum* Koch = *Hyal. aegyptium* (L.).
- *hispanum* Koch = *Hyal. aegyptium* (L.).
- *impressum* Koch = *Hyal. aegyptium* (L.).

*Hyalomma* *latum* Koch = *Amb. sylvaticum* (de Geer).

- *longirostre* (Koch), **3**, 259, 293; **4**, 315.
- *lusitanicum* Koch = *Hyal. aegyptium* (L.).
- *marginatum* Koch. = *Hyal. aegyptium* (L.).
- *puta* Cambridge = *Ix. putus* (Camb.).
- *rhhipicephaloides* Nn., **4**, 317.
- *rufipes* Koch = *Hyal. aegyptium* (L.).
- *spinosum* Rudow = *Amb. spinosum* (Rud.).
- *syriacum* Koch, **3**, 291; **4**, 315.
- *truncatum* Koch = *Hyal. aegyptium* (L.).
- *utriculus* Berlese = *Hyal. aegyptium* (L.).
- *varani* Rudow = *Amb. varani* (Rud.).

*Ixodæ*, **3**, 107.

*Ixodes*, **3**, 107, 108.

- *acanthoglossi* Lucas, **3**, 161.
- *acuminatus* Nn., **4**, 287.
- *acutitarsus* (Karsch), **3**, 148; **4**, 285.
- *affinis* Nn., **3**, 120.
- *africanus* Mégnin = *Hyal. aegyptium* (L.).
- *albipictus* Packard = *Derm. electus* Koch.
- *algeriensis* Mégnin = *Hyal. aegyptium* (L.).
- *ameivæ* Pagenstecher, **3**, 159.
- *americanus* Gervais = *Ambl. americanum* (L.).
- *angustus* Nn., **3**, 136; **4**, 284.
- *aptericola* Maskell, **3**, 163.
- *apteridis* Maskell = *Ix. aptericola* Maskell.
- *aquilæ* ? = *Amb. decoratum* Koch.
- *arenicola* Eichwald, **3**, 165.
- *auricularis* Conil, **3**, 166.
- *auriscutellatus* Koningsberger = *Ambl. testudinarium* Koch.
- *autumnalis* Leach = *Ix. hexagonus* Leach.
- *avisugus* Berlese = *Ix. frontalis* (Panzer).
- *Berlesei* Birula, **3**, 163.
- *benzalensis* Supino, **3**, 164.
- *Bibroni* Gervais, **3**, 157.

- Ixodes bifureatus* Nn. = *Ix. brunneus* Koch.
- *bimaculatus* Denny = *Amb. hippopotamense* (Denny).
- *bipunctatus* Risso = *Ix. ricinus* (L.).
- *birmanensis* Supino, **3**, 164.
- *boarum* Stoll = *Amb. dissimile* Koch.
- *borealis* Kramer et Neuman = *Ix. putus* (Cambridge).
- *bovis* Riley = *Rhip. annulatus* (Say).
- *brevipes* Murray, **3**, 161.
- *brunneus* Koch, **3**, 155; **4**, 289.
- *calcaratus* Birula = *Rhip. annulatus* (Say).
- *camelinus* Fischer = *Hyal. aegyptium* (L.).
- *cencercolus* Lucas, **3**, 165.
- *chelifer* Mégnin = *Hæmap. concinna* Koch.
- *chordeilis* Packard = *Hæmap. leporis* (Packard).
- *cinctus* Lucas, **3**, 165.
- *communis* Marx = *Ix. affinis* Nn.
- *Cookei* Packard = *Hæmap. concinna* Koch.
- *corniger* Kolenati = *Hyal. aegyptium* (L.).
- *coxae furcatus* Nn., **3**, 127.
- *coxalis* Gervais, **3**, 157, 190.
- *crenatus* Say, **3**, 165.
- *crenulatus* Koch = *Ix. hexagonus* Leach.
- *decorosus* L. Koch = *Ap. decorosum* (L. Koch).
- *dentatus* Marx, **3**, 119.
- *distipes* Murray, **3**, 157.
- *diversifossus* Nn., **3**, 136.
- *Dugesii* Gervais = *Rhip. sanguineus* (Latr.).
- *Dugesii* Mégnin = *Rhip. annulatus* (Say).
- *elegans* Guér.-Mènev. = *Amb. variegatum* (Fab.).
- *erinacei* Audouin = *Ix. hexagonus* Leach.
- *erinaceus* Murray = *Ix. hexagonus* Leach.
- *erraticus* Say, **3**, 165.
- *eudypitidis* Maskell, **3**, 128.
- *exilipes* Lucas, **3**, 158.
- *Fabricii* Audouin = *Hyal. aegyptium* (L.).
- Ixodes fimbriatus* Kramer et Neuman, **3**, 127.
- *flavidus* Koch = *Amb. dissimile* Koch.
- *flavipes* Koch = *Esch. vesperitilionis* (Koch).
- *flavomaculatus* Lucas = *Ap. exornatum* (Koch).
- *fodiens* Murray = *Ix. ricinus* (L.).
- *Forskaeli* Audouin = *Argas Forskaeli* (Aud.).
- *fossulatus* Nn., **3**, 120.
- *frontalis* (Panzer), **3**, 133.
- *fuscipes* Koch, **3**, 156; **4**, 289.
- *fuscolineatus* Lucas, **3**, 158.
- *fuscomaculatus* Lucas, **3**, 160.
- *fuscus* Koch = *Ix. ricinus* (L.).
- *fuscus* Say, **3**, 165.
- *Gervaisi* Lucas = *Ap. Gervaisi* (Luc.).
- *globulosus* Supino, **3**, 165.
- *globulus* Lucas = *Ap. globulus* (Luc.).
- *gracilentus* Lucas = *Hyal. aegyptium* (L.).
- *granulatus* Supino, **3**, 164.
- *Herrerae* Dugès = *Amb. cajennense* Koch.
- *hexagonus* Leach, **3**, 129; **4**, 283.
- *hippopotamensis* Denny = *Amb. hippopotamense* (Denny).
- *hirsutus* Birula, **3**, 162.
- *hispanus* Kolenati = *Hyal. aegyptium* (L.).
- *holocyclus* Nn., **3**, 151; **4**, 288.
- *holsatus* (Fabricius), **3**, 157.
- *holsatus* Kolenati = *Derm. reticulatus* (Fab.).
- *humanus* Koch = *Amb. dissimile* Koch.
- *hydrosauri* Denny = *Ap. hydrosauri* (Denny).
- *imperfectus* Nn., **3**, 118.
- *indentatus* Gamgee = *Rhip. annulatus* (Say).
- *inermis* Nn., **4**, 283.
- *intermedius* Nn., **3**, 132.
- *juvenis* Nn., **3**, 124.
- *lacertae* Koch = *Ix. ricinus* (L.).
- *lacvis* Nn., = *Ix. acutitarsus* (Karsch).
- *lagotis* Gervais = *Hæmap. lagotis* (Gerv.).

- Ixodes* Leachi Audouin = Hæmap. Leachi (Aud.).
- leporis palustris Packard = Hæmap. leporis (Pack.).
- Linnei Audouin = Rhip. Linnei (Aud.).
- lipsiensis (Fabricius), 3, 157.
- lividus Koch, 3, 157.
- lividus van Beneden, 3, 160.
- longipes Lucas = Esch. vesperilionis (Koch).
- loricatus Nn., 3, 139; 4, 285.
- luteus Koch, 3, 146; 4, 285.
- marginalis Koch, 3, 165.
- marmoratus Risso = Derm. reticulatus (Fabr.).
- Maskelli Kirk, 3, 160.
- megathyreus Leach = Ix. ricinus (L.).
- mixtus Moniez = Amb. cajennense (Fabr.).
- moreliae L. Koch = Amb. moreliae (L. Koch).
- naponensis Packard = Derm. electus Koch.
- nigra Guér.-Ménev. = Ambl. americanum (L.).
- obliquus Koch, 3, 155.
- obscurus Nn., 3, 121.
- ophiophilus Müller = Ap. Gervaisi (Lucas).
- orbiculatus Say, 3, 165.
- ornithorhynchi Lucas, 3, 142; 4, 285.
- ovatus Nn., 3, 116.
- pallipes Koch = Ix. frontalis (Panzer).
- pallipes Lucas, 3, 165.
- pari Leach = Ix. frontalis (Panzer).
- parvirostris Nn., 4, 284.
- perpunctatus Packard, 3, 159.
- phascolomys Macalister, 3, 160.
- pictus Gervais = Derm. reticulatus (Fabr.).
- pilosus Koch, 3, 151; 4, 288.
- plumbeus Dugès = Ix. ricinus (L.).
- plumbeus Koch = Rhip. sp. 2, 414.
- plumbeus Leach = Ix. lividus Koch.
- Poortmani Lucas = Amb. hebraeum Koch.
- præcoxalis Nn., 3, 121.
- Ixodes* pulchellus Lucas = Amb. dissimile Koch.
- punctulatus Canestrini et Fanzago, 3, 160.
- punctulatus Say, 3, 165.
- pustularum Lucas = Ix. ricinus (L.).
- putus (Cambridge), 3, 125; 4, 283.
- pygmaeus Koch, 3, 156; 4, 289 = Ambl. sp.?
- quinquestriatus Fitch = Derm. variegatus Mx. et Nn.
- rarus Nn., 3, 137; 4, 285.
- reduvius Audouin = Ix. hexagonus Leach.
- reduvus (L.) = Ix. ricinus (L.).
- reticulatus Koch, 3, 166.
- reticulatus Latreille = Derm. reticulatus (Fabr.).
- rhinocerotinus Denny = Derm. rhinocerotis (de Geer).
- rhinocerotis Gervais = Derm. rhinocerotis (de Geer).
- ricinus (L.), 3, 112, 158; 4, 281.
- ricinus Mégnin = Ix. hexagonus Leach.
- rostralis Moniez = Hæmap. leporis (Packard).
- rubidus Nn., 4, 282.
- rubiginosus (Kolenati), 3, 158.
- rufus Koch = Ix. ricinus (L.).
- sanguineus Latreille = Rhip. sanguineus (Latr.).
- Savignyi Gervais = Hyal. ægyptium (L.).
- scapularis Say, 3, 165.
- Schillingsi Nn., 4, 288.
- sciuri Koch = Ix. ricinus (L.).
- sexpunctatus Koch = Ix. hexagonus Leach.
- siculifer Mégnin = Esch. vesperilionis (Koch).
- signatus Birula, 3, 162.
- spinicoxalis Nn., 3, 123.
- spinosus Nn. = Ix. fuscipes Koch.
- 5 striatus Fitch = Derm. variegatus Marx et Nn.
- sturni Pagenstecher = Ix. frontalis (Panzer).
- sulcatus Koch = Ix. ricinus (L.).
- sylvaticus Gervais = Amb. sylvaticum (de Geer).
- Tasmani Nn., 3, 144.

*Ixodes tenuirostris* Nn., 4, 286.

- *testudinis* Conil = Amb. dissimile Koch.
- *testudinis* Supino = Apon. *testudinis* (Sup.).
- *thoracicus* Koch, 3, 149.
- *trabeatus* Audouin. = *Ix. ricinus* (L.).
- *trachysauri* Lucas = Apon. *trachysauri* (Luc.).
- *transversalis* Lucas. = Apon. *transversale* (L.).
- *trianguliceps* Birula, 3, 163.
- *trilineatus* Lucas, 3, 163.
- *trimaculatus* Lucas = Apon. *trimaculatum* (Luc.).
- *tristriatus* (Panzer), 3, 137.
- *trogodytes* Schmidt = Esch. *vespertilionis* (Koch).
- *unipunctata* Packard = Amb. *americanum* Koch.
- *uriae* White, 3, 166; 4, 289.
- *varanensis* Supino = Apon. *Gervaisi* (Lucas).
- *varani* L. Koch = Apon. *decorosum* (L. Koch).
- *varani* Lewis = Apon. *exornatum* (Koch).
- *variabilis* Say, 3, 163.
- *variegatus* Lucas = Amb. *albopictum* Nn.
- *variolatus* Gervais, 3, 133.
- *vespertilionis* Koch = Esch. *vespertilionis* (Koch).
- *viperarum* Koch, 3, 133.
- *vulpis* Pagenstecher = *Ix. hexagonus* Leach.
- *Walckenaeri* Gervais. = Amb. *Walckenaeri* (Gervais).

*Ixodinae*, 2, 324.

*Margaropus* Winthemi Karsch = *Rhip. annulatus* (monstr.)

*Ophiodes* Murray = *Aponomma* Nn.

- *flavomaculatus* (Lucas) = *Ap. exornatum*.
- *Gervaisi* (Lucas) = Apon. *Gervaisi* (Luc.).
- *gracilentus* (Lucas) = *Hyal. aegyptium* (L.).
- *ophiophilus* (Müller) = Apon. ? *Gervaisi* (Lucas)

*Opistodon* Canestrinii = *Hæmaphysalis* Koch.

- *asiaticus* Supino = *Hæmap. asiatica* (Sup.).

*Opistodon* Canestrinii Supino = *Hæm. Canestrinii* (Sup.).

- *cuscobius* Canestrinii = *Hæmap. euscobia* (Can.).
- *Gestroi* Supino = *Hæmap. Gestroi* (Sup.).

*Ornithodoros* Koch, 1, 25.

- *aequalis* Nn., 4, 239.
- *americanus* Marx = *O. turicata* (Dugès).
- *Canestrinii* (Birula), 4, 260.
- *coriaceus* Koch, 1, 31; 4, 238.
- *erraticus* (Lucas), 1, 37; 4, 239.
- *Megnini* (Dugès), 1, 42.
- *miliaris* Karsch = *Orn. erraticus* (Lucas).
- *morbillosus* Gerstäcker = *Orn. Savignyi* (Audouin).
- *pavimentosus* Nn., 4, 237.
- *reticulatus* (Gervais), 1, 41.
- *rudis* Karsch = *Orn. talaje* (Guér.-Mén.).
- *Savignyi* (Audouin), 1, 26; 4, 236.
- *talaje* (Guérin-Mènev.), 1, 31; 4, 238.
- *Tholozani* (Laboulbène et Mégnin), 1, 38; 4, 239.
- *turicata* (Dugès), 1, 31.

*Pediculus* tigridis Redi, 3, 166.

*Phaulixodes* Berlese = *Rhip. Koch*.

- *intermedius*, 2, 416.
- *plumbeus* Berlese, 2, 384, 414.
- *rufus* (Koch) = *Ix. ricinus* (L.).

*Pseudixodes* Haller = *Derm. Koch*.

- *holsatus* Haller = *Derm. reticulatus* (Fab.).

*Rhipicephalae*, 2, 325.

*Rhipicephalus* Koch, 2, 384.

- *annulatus* (Say), 2, 407; 4, 276.
- *appendiculatus* Nn., 4, 270.
- *armatus* Pocock, 4, 271.
- *australis* Fuller = *Rh. annulatus* (Say).
- *bhamensis* Supino, 2, 417.
- *bilenus* Pavesi = *Rh. bursa* Can. et Fanz.
- *brevicollis* Nn. = *Rh. sanguineus* (Latr.).
- *bursa* Canestrinii et Fanzago, 2, 391; 4, 270.
- *Beccarii* Pavesi = *Rh. sanguineus* (Latreille).

- Rhipicephalus calcaratus* Birula = Rh. annulatus (Say).  
 — capensis Koch, 2, 403; 4, 274.  
 — carinatus Frauentfeld, 2, 407.  
 — caudatus (Nn.) = Rh. annulatus (Say).  
 — compositus Nn., 2, 393; 4, 270.  
 — decoloratus Koch = Rhip. annulatus (Say).  
 — Dugesi Nn. = Rh. annulatus (Say).  
 — ecinctus Nn., 4, 275.  
 — ellipticus Koch = Hæmap. Leachi (Aud.).  
 — Evertsi Nn., 2, 403; 4, 275.  
 — expositicus L. Koch, 2, 327.  
 — flavus Supino, 2, 417.  
 — hæmaphysaloides (Supino), 2, 417.  
 — — niger Sup. = Rh. hæmaphysaloides (Sup.).  
 — — ruber Sup. = Rh. ruber (Sup.).  
 — javanensis Supino, 2, 416.  
 — limbatus Koch = Rh. sanguineus (Latr.).  
 — Linnei (Audouin), 2, 418.  
 — maculatus Nn., 4, 273.  
 — marmoreus Pocock = Rh. pulchellus (Gerst.).  
 — niger Rudow, 4, 276.  
 — oculus Nn., 4, 274.  
 — paulopunctatus Nn., 2, 397; 4, 273.  
 — perpulcher Gerstäcker, 2, 398; 4, 273.  
 — prætextatus Gerstäcker = Rh. sinus Koch.  
 — pulchellus (Gerstäcker), 2, 399; 4, 273.  
 — punctatissimus Gerstäcker, 2, 390; 4, 270.  
 — ruber (Supino), 2, 418.  
 — rubicundus Frauentfeld = Rh. sanguineus (Latr.).
- Rhipicephalus rutilus* Koch, 2, 402.  
 — sanguineus (Latreille), 2, 385; 4, 269.  
 — senegalensis Koch = Rh. sinus Koch, 2, 394.  
 — sculus Koch = Rh. sanguineus (Latr.).  
 — sinus Koch, 2, 394; 4, 270.  
 — stigmaticus Gerstäcker = Rh. sanguineus (Latr.).
- Rhipidostoma* Leachi Karsch = Hæmap. Leachi (Audouin).  
*Rhipistoma* Koch = Hæmap. Koch.  
 — ellipticum Koch = Hæm. Leachi (Audouin).  
 — Leachi Koch = Hæm. Leachi (Audouin).
- Ricinus caninus* Ray = Ix. ricinus (L.).  
*Rhynchoprion* Hermann = Argas Latreille.  
 — americanum Herm. = Amb. americanum (L.).  
 — columbae Herm. = Argas reflexus (Fab.).  
 — spinosum Marx = Orn. Megnini (Dugès).
- Sarconyssus Kolenati* = *Eschatocephalus* Frauentfeld.  
 — brevipes Kol. = Esch. vesper-tilionis (Koch).  
 — exaratus Kol. = Esch. exaratus (Kol.).  
 — flavidus Kol. = Esch. vesper-tilionis (Koch).  
 — flavipes Kol. = Esch. vespertilionis (Koch).  
 — hispidulus Kol. = Esch. vespertilionis (Koch).  
 — Kochi Kol. = Esch. vespertilionis (Koch).  
 — nodulipes Kol. = Esch. nodulipes (Kol.).
- Xiphiastor rostratum* Murray = Amb. rostratum (Murr.).

## QUATRIÈME PARTIE

## 1° DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE.

Les Ixodidés ont des représentants dans toutes les parties du monde. On en a trouvé jusque dans les régions les plus septentrionales et les plus australes de l'Amérique. Cela s'explique par le parasitisme auquel ces Acariens sont astreints pendant la plus grande partie de leur vie et qui subordonne leur répartition à celle des hôtes qu'ils infestent.

Comme le parasitisme d'une espèce n'est pas lié étroitement à la présence d'une espèce déterminée de Vertébré, que la même espèce d'Ixodidé peut se trouver sur des hôtes divers, cette indifférence pour l'hôte augmente les chances de dispersion du parasite. Les Ixodidés qui vivent de préférence sur des Mammifères ou des Oiseaux domestiques ont, par le fait du cosmopolitisme passif de ceux-ci, plus d'occasion de se répandre loin de leur patrie d'origine. On comprend ainsi que certaines espèces, comme *Ixodes ricinus*, *I. hexagonus*, *Hyalomma ægyptium*, *Rhipicephalus sanguineus*, *R. annulatus*, etc., se trouvent dans des points très divers de la surface du globe.

La diversité d'hôte selon la phase de développement du parasite contribue beaucoup à l'expansion des espèces. Bien des formes qui, à l'âge adulte, ne se rencontrent que sur des Mammifères, vivent à l'état de larve ou de nymphe sur des Reptiles, et ont ainsi plus de chances d'échapper aux causes ambiantes de destruction.

Mais l'influence expansive de l'hôte est restreinte par les nécessités biologiques du premier âge de l'Ixodidé. Les femelles pondent à terre, sous les feuilles mortes, sous les pierres, sous l'écorce des arbres ; or, l'éclosion des œufs, la vie des larves naissantes exigent un minimum de température qui n'est réalisé qu'exceptionnellement dans les climats polaires. C'est pourquoi les Ixodidés sont rares dans les régions froides, tandis qu'ils deviennent de plus en plus abondants et variés à mesure qu'on se rapproche des zones tropicales.

Les divers genres n'ont pas, à cet égard, les mêmes aptitudes, bien que chacun ait des représentants sous presque toutes les zones.

*Ixodes*, d'ailleurs relativement pauvre en espèces, s'accommode bien des climats tempérés et envoie des représentants jusque dans les parties les plus septentrionales de l'Amérique.

*Aponomma* appartient aux pays chauds (Afrique, Asie, Océanie), bien qu'*A. laxe* soit indiqué en Patagonie.

*Eschatocephalus* se trouve dans les cavernes de l'Europe méridionale, sauf *E. (?) crassipes* (Kolenati), de l'Égypte et *E. (?) acutitarsus*, du Japon.

*Amblyomma* ne vit pas en Europe. C'est un genre des pays chauds, richement figuré en Amérique et en Afrique, beaucoup moins en Asie et peu en Océanie.

*Hyalomma* paraît être un genre d'Afrique, surtout par *H. ægyptium*, que l'on y retrouve partout en abondance et qui a gagné l'Asie jusqu'en Chine.

*Hæmaphysalis* comprend peu d'espèces; l'Asie est la partie du monde qui en abrite le plus.

*Rhipicephalus* est surtout africain. En Europe, il ne se trouve guère que dans les régions méridionales. Il figure peu dans la faune asiatique. En Amérique et en Australie, c'est *R. annulatus* type, avec ses variétés, qui le représente à peu près exclusivement; car les autres espèces y ont probablement été importées.

*Argas*, peu riche en espèces, les a réparties indifféremment.

*Ornithodoros* n'est représenté en Europe que par *O. talaje* var. *coniceps* d'Italie et de Russie. *O. Savignyi* est l'espèce africaine, qui se retrouve aux Indes. Mais l'espèce asiatique est *O. Tholozani*. Les contrées chaudes de l'Amérique nous en offrent jusqu'à quatre espèces distinctes.

L'influence du climat se fait sentir, non seulement dans le nombre des genres et des espèces, mais dans les particularités pigmentaires que celles-ci peuvent présenter. Il n'y a pas lieu de les rechercher dans les genres *Ixodes*, *Eschatocephalus*, *Hyalomma*, *Hæmaphysalis*, *Argas* et *Ornithodoros*, qui ne montrent que des variations du brun rougeâtre. Toutefois, dans *Hyalomma*, les articles des pattes ont des renforcements locaux de cette nuance qui révèlent l'influence d'un climat chaud. — *Amblyomma* a la plupart de ses espèces, originaires de régions tropicales ou subtropicales, caractérisées en grande partie par les dessins de l'écusson aussi bien chez le mâle que chez la femelle. Il en est de même des *Dermacentor* des pays chauds, dont quelques-uns sont d'aspect très élégant. *Aponomma* est aussi le plus souvent riche en taches ornementales.

On peut dire, d'une manière générale, mais non absolue, que les Ixodidés des pays chauds ont un tégument plus coloré ou plus bariolé que ceux des régions tempérées ou froides.

Les listes qui suivent justifient ces considérations générales. On y trouve la répartition des Ixodidés selon les pays. C'est un cadre provisoire, qui demande à être complété par des recherches locales, pour apprécier, selon leur fréquence ou leur rareté, l'importance des espèces qui entrent dans les faunes régionales.

## 1. EUROPE.

Bien que les documents précis ne soient pas encore assez abondants, il ne semble guère douteux que les espèces suivantes soient répandues dans toute l'Europe : *Ixodes ricinus*, *I. hexagonus*, *Hæmaphysalis punctata*, *H. concinna*, *Dermacentor reticulatus* et *Argas reflexus*. — *Eschatocephalus vespertilionis* se trouve dans les grottes de l'Europe méridionale et peut-être a-t-il la même extension que les Chiroptères cavernicoles.

ALLEMAGNE. — *Ixodes ricinus*, *I. hexagonus*, *I. tenuirostris* (Rugen). *I. holsatus*, *I. lipsiensis*, *I. lividus*, *I. marginalis*, *I. sexpunctatus*, *I. tristriatus*. — *Hæmaphysalis punctata*, *H. concinna*. — *Dermacentor reticulatus*. — *Argas reflexus*.

ANGLETERRE. — *Ixodes ricinus*, *I. hexagonus* (type et var. *inchoatus*), *I. tenuirostris*. — *Hyalomma syriacum* (importé). — *Hæmaphysalis punctata*. — *Dermacentor reticulatus*. — *Argas reflexus*, *A. vespertilionis*.

AUTRICHE-HONGRIE. — *Ixodes ricinus*. — *Eschatocephalus vespertilionis*, *E. crassipes* (Trieste, Carniole), *E. exaratus*, *E. nodulipes* (Moravie) — *Hæmaphysalis punctata*, *H. concinna*, — *Dermacentor reticulatus*, *D. dentipes*, *D. parabolicus*, *D. cruentus*. — *Rhipicephalus bursa*, *Rh. sanguineus* (Dalmatie) — *Argas vespertilionis*.

BELGIQUE. — *Ixodes ricinus*, *I. lividus*.

ESPAGNE. — *Ixodes ricinus*, *I. reticulatus* Koch. — *Eschatocephalus vespertilionis*. — *Amblyomma dubitatum*. — *Hyalomma ægyptium*. — *Rhipicephalus bursa*.

FRANCE. — *Ixodes ricinus*, *I. hexagonus* (typ. et var. *inchoatus*) *I. frontalis*, *I. bipunctatus* (Nice). — *Eschatocephalus vespertilionis* (grottes). — *Hyalomma ægyptium* (Midi), *H. syriacum* (Corse). — *Hæmaphysalis punctata*, *H. concinna*, *H. ambigua*. — *Rhipicephalus sanguineus* (Midi, Corse), *R. bursa* (Midi, Corse), *R. plumbeus*, *R. annulatus*

(Auvergne). — *Dermacentor reticulatus*. — *Argas reflexus*, *A. vespertilionis*

GRÈCE. — *Ixodes ricinus*, *I. obliquus*, *I. viperorum*. — *Hyalomma aegyptium*, *H. syriacum*. — *Hæmaphysalis flava*. — *Rhipicephalus bursa*. — *Dermacentor reticulatus*, *D. puncticollis*.

HOLLANDE. — *Ixodes ricinus*, *I. hexagonus*. — *Hæmaphysalis punctata*.

ITALIE. — *Ixodes ricinus*, *I. hexagonus*, *I. frontalis*, *I. punctulatus*, *I. acuminatus*. — *Eschatocephalus vespertilionis*. — *Hyalomma aegyptium*. — *Hæmaphysalis punctata*, *H. rhinolophi*. — *Rhipicephalus sanguineus*, *R. bursa*, *R. annulatus*. — *Dermacentor reticulatus*. — *Argas reflexus*; *Ornithodoros talaje* var. *coniceps*.

NORVÈGE. — *Ixodes ricinus*. — ? *Acarus hirudo*.

POLOGNE. — *Hæmaphysalis concinna*.

PORTUGAL. — *Hyalomma aegyptium*, *Dermacentor reticulatus* et très probablement les mêmes espèces que l'Espagne.

ROUMANIE. — *Hyalomma affine*, *Hæmaphysalis punctata*, *Dermacentor reticulatus*.

RUSSIE. — *Ixodes trianguliceps*, *I. arenicola*. — *Argas persicus*, *Ornithodoros talaje*.

## II. — AFRIQUE

MAROC. — *Hyalomma aegyptium*, *Rhipicephalus annulatus* var. *Dugesi*, et probablement les autres espèces Algériennes.

MADÈRE. — *Ixodes obscurus*, *Hæmaphysalis punctata*.

CANARIES. — *Ixodes obscurus*, *I. pallipes* Lucas, *I. cinctus*, *I. trilineatus*, *I. cenereolus*, *Hæmaphysalis punctata*, *Dermacentor reticulatus* (?)

ALGÉRIE. — *Ixodes ricinus*, *I. exilipes*. — *Eschatocephalus vespertilionis* (grottes). — *Aponomma exornatum* (Alger). — *Hyalomma aegyptium*, *H. syriacum*. — *Hæmaphysalis Leachi*, *H. punctata*. — *Rhipicephalus sanguineus*, *R. bursa*, *R. annulatus* var. *Dugesi*. — *Argas reflexus*, *A. americanus*, *A. vespertilionis*. — *Ornithodoros erraticus*.

TUNISIE. — *Ixodes distipes*; *Hyalomma aegyptium*, *H. syriacum*; *Hæmaphysalis erinacei*; *Rhipic. sanguineus*; et probablement toutes les espèces algériennes.

TRIPOLI. — *Hyalomma aegyptium*.....

EGYPTE. — *Ixodes coxæfurcatus*, *Eschatocephalus crassipes* (Kolenati), *Hyalomma aegyptium*, *H. rhipicephaloides*. — *Hæmaphysalis punctata*, *H. Leachi*, *H. crassipes*, *Rhipicephalus sanguineus*,

*R. rutilus* (Damiette), *R. brevicollis*, *R. annulatus* var. *Dugesi*. — *Argas persicus*, *A. Hermannii*, *A. Forskæli*, *A. cespertilionis*, *Ornithodoros Savignyi*.

DJIBOUTI. — *Aponomma exornatum*.

ABYSSINIE. — *Amblyomma variegatum*, *A. quadriguttatum*, *A. hebraeum*; *Hyalomma ægyptium*; *Rhipicephalus sanguineus*, *R. bursa*, *R. punctatissimus*. — *Argas Hermannii*, *Ornithodoros Savignyi*.

SOUDAN. — *Rhipicephalus compositus* (Khartoum).

PAYS DE SOMALIS. — *Hyalomma ægyptium*; *Rhipicephalus sanguineus*, *R. armatus*, *R. pulchellus*.

AFRIQUE ORIENTALE ALLEMANDE. — *Ixodes rarus*, *I. Schillingsi*; *Aponomma exornatum*, *A. laeve*, *A. ochraceum*; *Amblyomma Petersi*, *A. eburneum*, *A. hebraeum*, *A. marmoreum*, *A. personatum*, *A. sparsum*, *A. splendidum*, *A. Tholtoni*, *A. variegatum*; *Hyalomma ægyptium*. — *Hæmaphysalis Leachi*; *Dermacentor rhinocerotis*; *Rhipicephalus armatus*, *R. bursa*, *R. compositus*, *R. Evertsi*, *R. oculatus*, *R. pulchellus*, *R. punctatissimus*, *R. sanguineus*, *R. simus*, *R. annulatus* var. *decoloratus*. — *Ornithodoros Savignyi*, *O. æqualis*.

ZANZIBAR. — *Aponomma ochraceum*; *Amblyomma Petersi*, *A. marmoreum*, *A. eburneum*, *A. hippopotamense*, *A. variegatum*. — *Dermacentor rhinocerotis*; *Rhipicephalus brevicollis*, *R. compositus*, *R. perpulcher*, *R. pulchellus*, *R. punctatissimus*, *R. sanguineus*, *R. simus*.

MOZAMBIQUE. — *Amblyomma eburneum*, *A. Petersi*, *A. variegatum*. — *Dermacentor rhinocerotis*; *Rhipicephalus simus* (Chiré). — *Ornithodoros Savignyi*.

MADAGASCAR. — *Aponomma exornatum*; *Amblyomma Petersi*, *A. variegatum*. — *Hæmaphysalis elongata*, *H. simplex*; *Rhipicephalus annulatus* var. *decoloratus*, *R. sanguineus*, *R. simus*. — *Ornithodoros Savignyi* var. *cæcus*.

LA RÉUNION. — *Amblyomma variegatum*.

ILE MAURICE. — *Rhipicephalus annulatus* var. *decoloratus*. — *Argas persicus*.

ZAMBÈZE. — *Amblyomma marmoreum*, *A. variegatum*. *Dermacentor rhinocerotis*. — *Ornithodoros Savignyi*.

TRANSVAAL. — *Hæmaphysalis Leachi*, *Rhipicephalus annulatus* var. *decoloratus*, *R. bursa*, *R. Evertsi*. — *Ornithodoros Savignyi*.

DELAGOA-BAY. — *Amblyomma marmoreum*.

AFRIQUE SUD. — *Ixodes luteus*; *Aponomma exornatum*; *Amblyomma hebraeum*, *A. hippopotamense*, *A. marmoreum*, *A. splendidum*,

*Hyalomma aegyptium*. — *Rhipicephalus annulatus* var. *decoloratus*, *R. simus*; *Dermacentor rhinocerotis*.

PORT-NATAL. — *Aponomma exornatum*, *A. latum*; *Amblyomma hebraeum*, *A. hippopotamense*. — *Rhipicephalus punctatissimus*, *R. rutilus*.

CAFRERIE. — *Amblyomma Petersi*, *A. marmoreum*, *A. sylvaticum*. — *Hæmaphysalis Leachi*. — *Argas Kochi*.

COLONIE DU CAP. — *Ixodes pilosus*; *Aponomma laeve*; *Amblyomma crenatum*, *A. marmoreum*, *A. hebraeum*, *A. sylvaticum*; *Hyalomma ægyptium*, *Hæmaphysalis Leachi*. — *Rhipicephalus annulatus* var. *decoloratus*, *R. appendiculatus*, *R. bursa*, *R. capensis*, *R. Evertsi*, *R. punctatissimus*, *R. sanguineus*, *R. simus*; *Dermacentor rhinocerotis*. — *Argas persicus*, *A. vespertilionis*; *Ornithodoros talaje* var. *capensis*.

ILES KERGUELEN. — *Ixodes putus*.

NAMAQUALAND. — *Rhipicephalus capensis*. — *Ornithodoros pavi-mentosus*, *O. Savignyi*.

DAMARA. — *Rhipicephalus oculatus*.

CONGO PORTUGAIS. — *Amblyomma variegatum* (Angola). — *Ornithodoros Savignyi*.

CONGO. — *Ixodes rasmus*; *Aponomma exornatum*, *A. laeve*; *Amblyomma breviscutatum*, *A. cuneatum*, *A. marmoreum*, *A. dubitatum*, *A. hebraeum*, *A. splendidum*, *A. Tholloni*, *A. variegatum*; *Hyalomma syriacum*. — *Hæmaphysalis Leachi*; *Rhipicephalus bursa*, *R. sanguineus*; *Dermacentor circumguttatus*. — *Ornithodoros Savignyi*.

LOANGO. — *Aponomma Gervaisi*, *Hyalomma ægyptium*. — *Hæmaphysalis Leachi*; *Rhipicephalus bursa*, *R. sanguineus*. — *Ornithodoros Savignyi*.

GABON. — *Amblyomma personatum*, *A. splendidum*. — *Rhipicephalus annulatus* var. *decoloratus*, *R. bursa*.

CAMEROUN. — *Ixodes rasmus*; *Amblyomma cuneatum*, *A. Tholloni*, *A. variegatum*. — *Hæmaphysalis Leachi*; *Rhipicephalus maculatus*, *R. sanguineus*; *Dermacentor circumguttatus*.

NIGER. — *Amblyomma variegatum*.

TOGO. — *Ixodes rasmus*; *Aponomma Gervaisi*; *Amblyomma cuneatum*, *A. variegatum*. — *Hæmaphysalis Leachi*; *Rhipicephalus annulatus* var. *decoloratus*, *R. punctatissimus*, *R. sanguineus*, *R. simus*.

COTE D'IVOIRE. — *Amblyomma variegatum*, *Rhipicephalus simus*.

LIBERIA. — *Amblyomma Petersi*, *Hæmaphysalis Leachi*.

SIERRA LEONE. — *Amblyomma variegatum*, *Rhipicephalus simus*.

GUINÉE. — *Aponomma trimaculatum*; *Amblyomma paulopunctatum*, *A. variegatum*; *Rhipicephalus bursa*.

SÉNÉGAL. — *Aponomma erornatum*, *A. Gervaisi*; *Amblyomma cordatum*, *A. variegatum*; *Hyalomma ægyptium*, *H. syriacum*. — *Rhipicephalus annulatus*, *R. bursa*, *R. sanguineus*.

### III. — ASIE

ASIE MINEURE. — *Ixodes ricinus*, *Hyalomma ægyptium*, *Hæmaphysalis punctata*.

SYRIE. — *Hyalomma ægyptium*, *H. syriacum*; *Dermacentor parvus*.

CARAMANIE. — *Hyalomma syriacum*.

JUDÉE. — *Hyalomma ægyptium*; *Hæmaphysalis spinigera*, *H. cornigera*. — *Argas persicus*.

PERIM, DJEDDAH. — *Hyalomma ægyptium*.

MASCATE. — *Rhipicephalus sanguineus*.

CAUCASE. — *Ixodes ricinus*. — *Hæmaphysalis flava*, *H. inermis*; *Rhipicephalus annulatus*; *Dermacentor reticulatus*. — *Ornithodoros Tholozani*.

PERSE. — *Hyalomma ægyptium*. — *Rhipicephalus sanguineus*; *Dermacentor reticulatus* var. *niveus*, *D. reticulatus*. — *Argas persicus*; *Ornithodoros Tholozani*, *O. Canestrinii*.

BOUKHARA. — *Hyalomma ægyptium*.

INDES. — *Ixodes fuscolineatus*, *I. holocyclus*; *Aponomma Gervaisi*, *A. latum*, *Amblyomma inulm*, *A. nausificum*, *A. testudinarium* (Bintang); *Hyalomma ægyptium*. — *Hæmaphysalis bispinosa* (Ramnad), *H. spinigera*; *Rhipicephalus sanguineus*; *Dermacentor compactus*. — *Ornithodoros Savignyi* (Ramnad).

BENGALÉ. — *Amblyomma bengalensis*, *Hæmaphysalis semermis*, *Ornithodoros miliaris*.

MAHRATTA. — *Hæmaphysalis spinigera*.

CEYLAN. — *Ixodes brevipes*; *Amblyomma integrum*, *A. distinctum*; *Hæmaphysalis flava*, *H. spinigera*.

BIRMANIE. — *Ixodes bengalensis*, *I. birmanensis*, *I. globulosus*, *I. granulatus*; *Aponomma Gervaisi*, *A. testudinis*. — *Hæmaphysalis asiatica*, *H. Birmaniae*, *H. Canestrinii*, *H. Gestroi*, *H. histicis*; *Dermacentor auratus*, *D. Foai*, *D. indicus*, *D. longipes*; *Rhipicephalus bhamensis*, *R. flavus*, *R. hæmaphysaloides*, *R. javanensis*, *R. ruber*.

HIMALAYA. — *Ixodes acutitarsus* (Sikkim).

SINGAPOUR. — *Amblyomma extraoculatum*; *Hæmaphysalis cornigera*, *Rhipicephalus annulatus* var. *australis*, *R. sanguineus*,

SIAM. — *Amblyomma sublæve*.

COCHINCHINE ET ANNAM. — *Amblyomma testudinarium*, *Hyalomma syriacum*, *Hæmaphysalis hirudo* (Saïgon).

CHINE. — *Amblyomma sublæve*, *Hyalomma ægyptium* (Pékin). — *Hæmaphysalis bispinosa*; *Rhipicephalus paulopunctatus*, *R. sanguineus* (Pékin). — *Argas persicus* (Pékin).

LOB-NOR ET MARALBACHI. — *Hyalomma ægyptium*.

TURKESTAN. — *Hyalomma ægyptium*, *Rhipicephalus simus* (?), *Dermacentor reticulatus*. — *Argas persicus*.

MONGOLIE. — *Hyalomma ægyptium*.

AMOUR. — *Ixodes ovatus*, *Hæmaphysalis hirudo*, *Dermacentor reticulatus*.

JAPON. — *Ixodes ovatus*, *I. parvirostris*, *I. acutitarsus*; *Amblyomma arteriosum*. — *Hæmaphysalis bispinosa*, *H. flava*, *H. hirudo*, *H. punctata*; *Rhipicephalus annulatus* var. *caudatus*; *Dermacentor reticulatus*.

SIBÉRIE. — *Ixodes Berlesei*, *I. hirsutus*; *Hyalomma ægyptium*; *Dermacentor reticulatus*.

KIRGHIZ. ? — *Aponomma crassipes*.

#### IV. AMÉRIQUE.

AMÉRIQUE DU NORD. — *Ixodes brunneus*, *Amblyomma multipunctum*.

ILES ALÉOUTIENNES. — *Ixodes hirsutus*, *I. signatus*.

ALASKA. — *Dermacentor electus*.

ILE SAINT-PAUL. — *Ixodes putus*.

ILE DE BEHRING. — *Ixodes fimbriatus*, *I. putus*.

TERRE DE BAFFIN. — *Ixodes uriae*.

LABRADOR. — *Amblyomma americanum*, *Dermacentor electus*.

SAINT-PIERRE ET MIQUELON. — *Ixodes putus*.

ETATS-UNIS. — *Ixodes angustus*, *I. crenatus*, *I. erraticus*, *I. fuscus* Say, *I. orbicularis*, *I. punctulatus*, *I. scapularis*, *I. variabilis*; *Amblyomma americanum*; *Dermacentor electus* (Etats du Nord).

MAINE. — *Ixodes hexagonus* var. *longispinosus*.

MASSACHUSETTS. — *Hæmaphysalis concinna*, *H. leporis*; *Dermacentor electus*.

NANTUCKET. — *Dermacentor electus*.

NEW YORK. — *Ixodes hexagonus* var. *longispinosus*, *Hæmaphysalis concinna*.

PENSYLVANIE. — *Ixodes ricinus*, *Dermacentor electus*.

TENNESSEF. — *Amblyomma maculatum*.

KENTUCKY. — *Rhipicephalus annulatus*.

CAROLINE. — *Ixodes ricinus*, *Amblyomma maculatum*.

IOWA. — *Ixodes hexagonus*.

MINNESOTA. — *Dermacentor electus*.

ILLINOIS. — *Rhipicephalus annulatus*.

NEBRASKA. — *Dermacentor variegatus*.

KANSAS. — *Ixodes hexagonus*, type et var. *longispinosus*, *I. ricinus*; *Hæmaphysalis leporis*; *Rhipicephalus annulatus*; *Dermacentor electus*.

NEW MEXICO. — *Ixodes diversifossus*; *Rhipicephalus annulatus*; *Dermacentor electus*, *D. reticulatus*.

MISSOURI. — *Argas reflexus* (d'après H. Osborn).

ARKANSAS. — *Rhipicephalus annulatus*.

TEXAS. — *Ixodes brunneus*, *I. hexagonus* var. *longispinosus*, *I. ricinus*; *Amblyomma americanum*, *A. maculatum*. — *Hæmaphysalis leporis*; *Rhipicephalus annulatus*; *Dermacentor electus*, *D. reticulatus*. — *Argas miniatus*, *Ornithodoros turicata*.

MONTANA. — *Dermacentor electus*.

MARYLAND. — *Ixodes frontalis*, *I. hexagonus*, *I. ricinus*; *Dermacentor electus*, *D. nitens*.

WASHINGTON. — *Rhipicephalus annulatus*; *Dermacentor variegatus*.

COLORADO. — *Ixodes hexagonus* var. *longispinosus* et *inchoatus*; *Dermacentor electus*.

NEVADA. — *Dermacentor variegatus*.

CALIFORNIE. — *Ixodes ricinus*; *Amblyomma maculatum*. — *Hæmaphysalis leporis*; *Dermacentor electus*, *D. reticulatus*, *D. parum-apertus*. — *Argas miniatus*.

ARIZONA. — *Dermacentor electus*.

ALABAMA. — *Dermacentor electus*.

FLORIDE. — *Ixodes ricinus*; *Amblyomma americanum*, *A. tuberculatum*; *Rhipicephalus annulatus*; *Ornithodoros turicata*.

MEXIQUE. — *Ixodes ameivæ*, *I. rubidus*; *Amblyomma cajennense*, *A. cælebs*, *A. dissimile*, *A. maculatum*, *A. ovale*; *Hyalomma syriacum* (importé ?). — *Hæmaphysalis leporis*; *Rhipicephalus annulatus*; *Dermacentor electus*. — *Argas miniatus*; *Ornithodoros coriaceus*, *O. Megnini*, *O. talaje*, *O. turicata*.

GUATEMALA. — *Amblyomma americanum*, *A. cajennense*, *A. dissimile*, *A. sabanerae*, *A. scutatum*, *A. variegatum*. — *Rhipicephalus annulatus* var. *microplus*; *Dermacentor nitens*. — *Ornithodoros talaje*.

HONDURAS. — *Amblyomma dissimile*, *Hyalomma cycluræ*, *Rhipicephalus annulatus*.

NICARAGUA. — *Amblyomma cajennense*, *A. crassipunctatum*, *A. dissimile*.

COSTA RICA. — *Ixodes affinis*; *Amblyomma cajennense*, *A. fossum*, *A. nodosum*.

CUBA. — *Amblyomma albopictum*, *A. cajennense*, *A. tuberculatum*; *Rhipicephalus annulatus*.

JAMAÏQUE. — *Amblyomma cajennense*; *Rhipicephalus annulatus* var. *microplus*, *R. bursa* var. *americanus*; *Dermacentor nitens*.

HAÏTI. — *Amblyomma cruciferum*; *Rhipicephalus bursa*; *Dermacentor nitens*.

BARBADES. — *Amblyomma dissimile*.

ANTIGUA. — *Amblyomma variegatum*; *Rhipicephalus annulatus* var. *microplus*, *R. sanguineus*; *Argas miniatus*.

GUADELOUPE. — *Amblyomma variegatum*; *Hyalomma ægyptium*; *Rhipicephalus annulatus* var. *microplus*.

CURAÇAO. — *Rhipicephalus bursa*.

TRINITÉ. — *Amblyomma cajennense*.

COLOMBIE. — *Ixodes juvenis* (Nouvelle Grenade); *Amblyomma cajennense*, *A. deminuticum*, *A. dissimile*, *A. Geayi*, *A. striatum*; *Rhipicephalus sanguineus*. — *Argas chinche*; *Ornithodoros rudis*, *O. talaje*.

VENEZUELA. — *Amblyomma cajennense*, *A. dissimile*; *Hyalomma longirostre*. — *Ornithodoros talaje*.

GUYANE. — *Amblyomma americanum*, *A. cajennense*, *A. dissimile*, *A. Göldii*, *A. grossum*, *A. oblongoguttatum*. — *Rhipicephalus annulatus*, *R. sanguineus*. — *Argas miniatus* (Damarara.)

EQUATEUR. — *Ixodes foveolatus*, *I. thoracicus* (? Punta Arenas); *Amblyomma maculatum*, *A. pilosum*. — *Argas magnus*.

PÉROU. — *Amblyomma maculatum*; *Argas cucumerinus*.

BRÉSIL. — *Ixodes fuscipes*, *I. imperfectus*, *I. loricatus*, *I. thoracicus*, *I. variolatus*; *Amblyomma albopictum*, *A. americanum*, *A. cajennense*, *A. calcaratum*, *A. concolor*, *A. denticulatum*, *A. dissimile*, *A. fulvum*, *A. Geayi*, *A. Göldii*, *A. humerale*, *A. infumatum*, *A. maculatum*, *A. nodosum*, *A. oblongoguttatum*, *A. parviscutatum*, *A. rotundatum*, *A. scutatum*, *A. striatum*, *A. varium*; *Hyalomma longirostre*. — *Hæmaphysalis cinnaberina*, *H. sanguinolenta*; *Rhipicephalus annulatus* var. *microplus*.

TRINIDAD. — *Hyalomma longirostre*.

BOLIVIE. — *Amblyomma oblongoguttatum*, *A. parvitarsum*.

PARAGUAY. — *Amblyomma cajennense*, *A. calcaratum*, *A. dissimile*, *A. maculatum*, *A. ovale*, *A. scutatum*; *Rhipicephalus annulatus* var. *microplus*. — *Ornithodoros coriaceus*.

URUGUAY. — *Amblyomma gypsatum*, *A. maculatum*; *Rhipicephalus annulatus* var. *microplus*.

CHILI. — *Amblyomma inflatum*, *A. maculatum*, *A. varium*; *Hæmaphysalis lagotis*. — *Ornithodoros reticulatus*, *O. talaje*.

RÉPUBLIQUE ARGENTINE. — *Ixodes angustus*, *I. auricularis*, *I. loricatus*; *A. fossum*, *Amblyomma varium*, *A. maculatum*. — *Rhipicephalus annulatus* var. *microplus*, *R. annulatus* var. *argentinensis* (Buenos Aires); *Dermacentor triangulatus*.

PATAGONIE. — *Aponomma læve*; *Amblyomma parcitarsum*.

TERRE DE FEU. — *Ixodes loricatus*.

CAP HORN. — *Ixodes putus*.

AMÉRIQUE DU SUD? — *Ixodes Bibroni*, *I. fuscomaculatus*, *I. perpunctatus*; *Amblyomma Strobeli*.

#### IV. OCÉANIE.

PHILIPPINES. — *Amblyomma cyprium*, *A. decoratum*, *A. dissimile*, *A. helvolum* (Manille.) — *Rhipicephalus sanguineus*.

ILE SAINT-PIERRE. — *Ixodes Tasmani*.

ILES MARIANNES. — *Ixodes ornithorhynchi*; *Amblyomma cyprium*.

BORNEO. — *Amblyomma testudinarium*. — *Hæmaphysalis cornigera*; *Rhipicephalus annulatus* var. *australis*, *R. paulopunctatus*; *Dermacentor compactus*.

SUMATRA. — *Ixodes spinicoxalis*; *Aponomma trimaculatum*; *Amblyomma badium*, *A. compactum*, *A. crenatum*. — *Hæmaphysalis cornigera*, *H. Leachi*; *Rhipicephalus annulatus* var. *australis*, *R. (?) intermedius*, *R. paulopunctatus*.

JAVA. — *Amblyomma paulopunctatus*; *Rhipicephalus furcosum*, *A. quadrimaculatum*, *A. testudinarium*.

TIMOR. — *Hæmaphysalis leporis*; *Rhipicephalus annulatus* var. *australis*, *R. bursa*.

HAWAÏ. — *Amblyomma pacificum*; *Ornithodoros talaje*.

MOLUQUES. — *Amblyomma cordiferum*.

NOUVELLE-GUINÉE. — *Ixodes acanthoglossi*; *Hæmaphysalis cuscobia*, *H. papuana*.

AUSTRALIE. — *Ixodes holocyclus*, *I. coxalis*, *I. ornithorhynchi*; *Aponomma decorosum*, *A. trachysauri*, *A. concolor* (Queensland), *A. ecinctum*, *A. hydrosauri*, *A. trimaculatum* (Nouvelle-Galles du Sud); *Amblyomma moreliae*, *A. triguttatum*, *A. limbatum* (Adélaïde). — *Hæmaphysalis papuana* (Queensland), *H. Leachi*, *H. longicornis* (Nouvelle-Galles du Sud); *Rhipicephalus annulatus*

var. *australis*, *R. sanguineus* (Queensland). — *Argas persicus*. — *Acarus undatus*.

ILES KING. — *Ixodes putus*; *Amblyomma limbatum*, *A. postoculatum*.

ILES VITI. — *Aponomma decorosum*; *Amblyomma acutangulatum*.

TASMANIE. — *Ixodes ornithorhynchi*, *I. Tasmani*; *Aponomma hydrosauri*.

NOUVELLE ZÉLANDE. — *Ixodes eudyptidis*, *I. intermedius*, *I. Maskelli*, *I. præcoxalis*.

ILE CAMPBELL. — *Ixodes putus*.

## 2<sup>o</sup> RÉPARTITION DES IXODIDAE D'APRÈS LEURS HOTES

### MAMMALIA

#### PRIMATES

##### 1. *Homo sapiens* L.

*Ixodes ricinus* (L.).  
*Ixodes hexagonus* Leach.  
*Amblyomma americanum* Koch.  
*Amblyomma dissimile* Koch.  
*Hyalomma ægyptium* (L.).  
*Rhipicephalus sanguineus* (Latr.).  
*Dermacentor reticulatus* (Fabr.).  
*Dermacentor electus* Koch.  
*Argas reflexus* (Fabricius).  
*Argas persicus* Fischer.  
*Argas miniatus* Koch.  
*Ornithodoros Savignyi* (Aud.).  
*Ornithodoros turicata* (Dugès).

##### 2. *Colobus caudatus* (?)

*Ixodes Schillingsi* Neumann.

#### PROSIMIAE

##### 3. *Tarsium spectrum* Geoffroy.

*Phaulixodes* (*Rhipicephalus*?) *intermedius* Nn.

#### CHIROPTERA

##### 4. *Rhinolophus ferrum equinum* (L.).

*Eschatocephalus vespertilionis* (Koch).  
*Hæmaphysalis rhinolophi* Can. et Fan.

##### 5. *Rhinolophus hipposideros* Herm.

*Eschatocephalus vespertilionis* (Koch).  
*Argas vespertilionis* (Latreille).

##### 6. *Rhinolophus clivosus* Kretschmar.

*Eschatocephalus vespertilionis* (Koch).

*Eschatocephalus crassipes* (Kol.).  
*Argas vespertilionis* (Latreille).

##### 7. *Rhinolophus Euryale* Blasius.

*Eschatocephalus vespertilionis* (Koch).

##### 8. *Noctilio albiventris* Spix.

*Amblyomma scutatum* Neumann.

##### 9. *Miniopterus Schreibersi* Kays. et Bl.

*Eschatocephalus crassipes* (Kol.).  
*Argas vespertilionis* (Latreille).

##### 10. *Vesperugo pipistrellus* Schreber.

*Ixodes lividus* Van Beneden.  
*Argas vespertilionis* (Latreille).

##### 11. *Vesperugo noctula* Schreber.

*Argas vespertilionis* (Latreille).

##### 12. *Vesperugo Kühli*.

*Argas vespertilionis* (Latreille).

##### 13. *Myotis murinus* (Schreber).

*Eschatocephalus exaratus* (Kol.).  
*Eschatocephalus nodulipes* (Kol.).  
*Argas vespertilionis* (Latreille).

##### 14. *Synotis barbastellus* Schreber.

*Argas vespertilionis* (Latreille).

##### 15. *Plecotus auritus* (L.).

*Ixodes rubiginosus* (Kolenati).  
*Argas vespertilionis* (Latreille).

16. *Brachyotus dasycnemus* Kolen.  
Argas vespertilionis (Latreille).

17. ?  
Ixodes ricinus (L.).

INSECTIVORA

18. *Talpa europæa* L.  
Ixodes ricinus (L.).

19. *Centetes ecaudatus* (L.).  
Hæmaphysalis elongata Neumann

20. *Centetes madagascariensis* ?  
Hæmaphysalis elongata Neumann

21. *Erinaceus europæus* L.  
Ixodes ricinus (L.).  
Ixodes hexagonus Leach.  
Hæmaphysalis punctata C. et F.  
Rhipicephalus sanguineus (Latr.)  
Rhipicephalus bursa Can. et Fanz.

22. *Erinaceus niger* ?  
Rhipicephalus sanguineus (Latr.)

23. *Erinaceus algirus* Lereboullet.  
Hæmaphysalis erinacei Pavesi.

24. *Erinaceus* sp ?  
Hyalomma ægyptium (L.).  
Hæmaphysalis simplex Neumann.  
Hæmaphysalis Leachi (Audouin).  
Hæmaphysalis elongata Neumann

CARNIVORA

25. *Lynx* sp.  
Rhipicephalus sanguineus (Latr.).

26. *Felis leo* L.  
Amblyomma eburneum Gerst.  
Hæmaphysalis Leachi (Audouin).  
Rhipicephalus simus Koch.  
Rhipicephalus armatus Pocock.

27. *Felis tigris* L.  
Ixodes granulatus Supino.  
Amblyomma testudinarium Koch  
Hæmaphysalis Leachi (Audouin).  
Hæmaphysalis spinigera Nn.

28. *Felis nebulosa* Griff.  
Hæmaphysalis Gestroi (Supino).

29. *Felis onça* L.  
Ixodes ricinus (L.).  
Dermacentor electus (Koch).

30. *Felis pardalis* L.  
Ixodes ricinus (L.).  
Ixodes affinis Neumann.  
Amblyomma americanum Koch.

31. *Felis pardus* L.  
Hæmaphysalis Leachi (Audouin).

32. *Felis bengalensis* Kerr.  
Hæmaphysalis Canestrinii (Sup).

33. *Felis catus* L.  
Ixodes ricinus (L.).

34. *Felis domestica* L.  
Ixodes ricinus (L.).  
Ixodes hexagonus Leach.  
Ixodes hexagonus Leach, var. longispinosus.  
Hyalomma ægyptium (L.).  
Hæmaphysalis Leachi (Audouin).  
Rhipicephalus sanguineus (Latr.)

35. *Felis* sp.  
Ixodes brunneus Koch.

36. *Cynohyæna picta* (Desm.).  
Amblyomma hebræum Koch.

37. *Canis familiaris* L.  
Ixodes ricinus (L.).  
Ixodes hexagonus Leach.  
Ixodes hexagonus Leach, var. inchoatus.  
Ixodes ovatus Neumann.  
Ixodes holocyclus Neumann.  
Aponomma exornatum (Koch).  
Amblyomma cajennense Koch.  
Amblyomma striatum Koch.  
Amblyomma calcaratum Nn.  
Hyalomma ægyptium (L.).  
Hæmaphysalis punctata Can. et Fanz.  
Hæmaphysalis flava Neumann.  
Hæmaphysalis hirudo L. Koch.  
Hæmaphysalis Leachi (Audouin).  
Rhipicephalus sanguineus (Latr.).  
Rhipicephalus punctatissimus Gerst.  
Rhipicephalus bursa Can. et Fanz.  
Rhipicephalus annulatus (Say).  
Dermacentor reticulatus (Latr.).  
Dermacentor electus Koch.

38. *Canis lupus* L.  
Ixodes hexagonus Leach.

39. *Canis vulpes* L.  
     *Ixodes ricinus* (L.).  
     *Ixodes hexagonus* Leach, *var.*  
         *longispinosus*.  
     *Ixodes hexagonus* Leach, *var.*  
         *inchoatus*.  
     *Rhipicephalus sanguineus* (Latr.)
40. *Canis persica* ?  
     *Rhipicephalus sanguineus* (Latr.).
41. *Canis lagopus* L.  
     *Ixodes ricinus* (L.).
42. *Canis megalotis* (Desm.)  
     *Rhipicephalus striatum* (Latr.).
43. *Canis Azarae* Pr. Neuwied.  
     *Amblyomma striatum* Koch.
44. *Canis anthus* F. Cuvier.  
     *Hæmaphysalis* Leachi (Audouin).  
     *Rhipicephalus sanguineus* (Latr.).
45. *Canis* sp.  
     *Ixodes hexagonus* Leach, *var.*  
         *inchoatus*  
     *Ixodes luteus* Koch
46. *Herpestes ichneumon* (L.).  
     *Ixodes rarus* Neumann
47. *Paradoxurus larvatus* Gray.  
     *Hæmaphysalis bispinosa* Neum.
48. *Paradoxurus* sp. ?  
     *Hæmaphysalis leporis* (Packard).
49. *Bassaris astuta* Licht.  
     *Ixodes rubidus* Neumann.
50. *Viverragenetta* L.  
     *Ixodes ricinus* (L.).  
     *Hæmaphysalis* Leachi (Audouin).  
     *Rhipicephalus sanguineus* (Latr.).
51. *Viverra civetta* Schreb.  
     *Hæmaphysalis* Leachi (Audouin).
52. *Viverra zibetha* L.  
     *Hæmaphysalis* Gestroi (Supino).
53. *Lutra vulgaris* Erxl.  
     *Ixodes hexagonus* Leach.
54. *Lutra* sp. ?  
     *Ixodes hexagonus* Leach, *var.*  
         *longispinosus*.
55. *Putorius lutreola* Less.  
     *Ixodes hexagonus* Leach,
56. *Putorius putorius* L.  
     *Ixodes ricinus* (L.).  
     *Ixodes hexagonus* Leach.
57. *Putorius furo* (L.).  
     *Ixodes ricinus* (L.).  
     *Ixodes hexagonus* Leach.
58. *Putorius vulgaris*.  
     *Ixodes hexagonus* Leach, *var.*  
         *longispinosus*.
59. *Putorius erminea* (L.).  
     *Ixodes hexagonus* Leach.
60. *Mustela flavigula* Bodd.  
     *Ixodes spinicoxalis* Neumann.
61. *Mustela martes* L.  
     *Ixodes hexagonus* Leach.
62. *Mustela foina* L.  
     *Ixodes ricinus* (L.).  
     *Ixodes hexagonus* Leach.
63. *Mustela vison* L.  
     *Ixodes hexagonus* Leach, *var.*  
         *longispinosus*.
64. *Meles taxus* Pall.  
     *Ixodes ricinus* (L.).  
     *Ixodes hexagonus* Leach.  
     *Ixodes hexagonus* Leach, *var.*  
         *inchoatus*.
65. *Procyon lotor* L.  
     *Ixodes diversifossus* Neumann.
66. *Ursus torquatus* Wagn.  
     *Hæmaphysalis hystrix* Supino.  
     *Dermacentor auratus* Supino.
67. *Ursus* sp ?  
     *Hæmaphysalis spinigera* Neum.  
     *Dermacentor compactus* Neum.

## RODENTIA

68. *Lepus timidus* L.  
     *Ixodes ricinus* (L.).  
     *Ixodes hexagonus* Leach.  
     *Hæmaphysalis punctata* C. et F.  
     *Rhipicephalus sanguineus* (Latr.).  
     *Rhipicephalus oculatus* Neumann
69. *Lepus cuniculus* L.  
     *Ixodes ricinus* (L.).  
     *Ixodes dentatus* Marx.
70. *Lepus palustris* Bachmann.  
     *Hæmaphysalis leporis* (Packard).

71. *Lepus sylvaticus* Bachmann.  
Ixodes ricinus (L.).  
Ixodes hexagonus Leach.
  72. *Lepus callotis* Wagner.  
Dermacentor electus (L.).
  73. *Lepus* sp ?  
Ixodes ovatus Neumann.  
Hæmaphysalis flava Neumann.  
Hæmaphysalis leporis (Packard).  
Dermacentor electus (L.).
  74. *Hydrochærus capybara* Erxleben.  
Amblyomma infumatum Koch.  
Amblyomma cajennense Koch.
  75. *Dasyprocta aguti* L.  
Ixodes fuscipes Koch.
  76. *Dasyprocta croconota* Wagl.  
Amblyomma scutatum Neumann
  77. *Dasyprocta* sp ?  
Ixodes Bibroni Gervais.
  78. *Cercolabes villosus* Fr. Cuvier.  
Amblyomma albopictum Nn.  
Hyalomma longirostre (Koch).
  79. *Hystrix cristata* L.  
Ixodes hexagonus Leach.
  80. *Hystrix bengalensis* Bly.  
Hæmaphysalis hystrix Supino.
  81. *Hystrix* sp ?  
Ixodes hexagonus Leach, var.  
longispinosus.  
Aponomma concolor Neumann.  
Hyalomma longirostre (Koch.)
  82. *Atherura macrura* Gen.  
Ixodes globulosus Supino.  
Hæmaphysalis Birmaniae Supino.
  83. *Lagostomus viscaccia* Schinz.  
Hæmaphysalis lagotis (Gervais).
  84. *Mus decumanus* Pallas.  
Ixodes ricinus (L.).
  85. *Mus agrarius* Pallas.  
Ixodes acuminatus Neumann.
  86. *Neotoma occidentalis* ?  
Ixodes angustus Neumann.
  87. *Arvicola pratensis* Baillon.  
Ixodes tenuirostris Neumann.
  88. *Arvicola glareolus* Schreb.  
Ixodes tenuirostris Neumann.
  89. *Myoxus avellanarius* L.  
Ixodes ricinus (L.).
  90. *Sciurus vulgaris* L.  
Ixodes ricinus (L.).
  91. *Sciurus capistratus* Bosc.  
Ixodes orbiculatus Say.
  92. *Sciurus variabilis* Is. Geoff.  
Ixodes holocyclus Neumann.
  93. *Sciurus Gordonii* And.  
Ixodes granulatus Supino.
  94. *Sciurus rufigenis* Blf.  
Ixodes granulatus Supino.
  95. *Sciurus striatus* And.  
Ixodes granulatus Supino.
  96. *Sciurus* sp ?  
Ixodes hexagonus Leach, var.  
inchoatus.  
Ixodes holocyclus Neumann.
  97. *Spermophilus* sp ?  
Ixodes hexagonus Leach.
  98. *Arctomys monax* Gmelin.  
Hæmaphysalis concinna Koch.
  99. *Arctomys bobac* Gmelin.  
Dermacentor reticulatus (Fabr.).
  100. *Arctomys* sp?  
Ixodes hexagonus Leach, var.  
longispinosus.
- PROBOSCIDEA
101. *Elephas africanus* Blumb.  
Amblyomma Tholloni Neumann.  
Amblyomma hebræum Koch.
  102. *Elephas indicus* Cuvier.  
Amblyomma elephantinum (L.).
- LAMNUNGIA
103. *Hyrax* sp ?  
Ixodes rarus Neumann.
- PERISSODACTYLA
104. *Rhinoceros africanus* G. Cuvier.  
Amblyomma crenatum Neumann  
Amblyomma Petersi Karsch.  
Dermacentor rhinocerotis ( de  
Geer).

105. *Rhinoceros lucerius* ?  
 Amblyomma Petersi Karsch.  
 Amblyomma marmoreum Koch.  
 Amblyomma hebræum Koch.  
 Dermacentor rhinocerotis ( de Geer).
106. *Rhinoceros* sp ?  
 Amblyomma testudinarium Koch.  
 Amblyomma Walckenaeri (Ger-  
 vais).  
 Rhipicephalus pulchellus (Ger-  
 stäcker).  
 Dermacentor reticulatus (Fabr.).
107. *Tapirus americanus* L.  
 Amblyomma Strobeli Berl. et Tr.
108. *Tapirus* sp ?  
 Amblyomma multipunctum Nn.  
 Amblyomma testudinarium Koch.
109. *Equus caballus* L.  
 Ixodes ricinus (L.).  
 Ixodes ovatus Neumann.  
 Ixodes pilosus Koch.  
 Amblyomma cajennense Koch.  
 Amblyomma triguttatum Koch.  
 Hyalomma ægyptium (L.).  
 Hæmaphysalis punctata C. et F.  
 Hæmaphysalis flava Neumann.  
 Hæmaphysalis leporis (Packard).  
 Rhipicephalus sanguineus (Latr.).  
 Rhipicephalus bursa Can. et Fanz.  
 Rhipicephalus simus Koch.  
 Rhipicephalus Evertsi Neumann.  
 Rhipicephalus annulatus (Say).  
 Dermacentor reticulatus (Fabr.)  
 Dermacentor electus Koch.  
 Dermacentor nitens Neumann.  
 Argas reflexus (Fabr.).  
 Ornithodoros Megnini (Dugès).  
 Ornithodoros turicata (Dugès).
110. *Equus asinus* L.  
 Hyalomma ægyptium (L.)  
 Rhipicephalus bursa Can. et Fanz.  
 Rhipicephalus Evertsi Neumann.
111. *Equus asino-caballus* Auct.  
 Ixodes pilosus Koch.  
 Hyalomma ægyptium (L.).  
 Rhipicephalus Evertsi Neumann.
112. *Sus scrofa* L.  
 Ixodes pilosus Koch.  
 Hyalomma ægyptium (L.).  
 Hyalomma syriacum Koch.  
 Rhipicephalus bursa Can. et Fanz.  
 Dermacentor reticulatus (Fabr.).
113. *Sus scrofa domesticus* Auct.  
 Ixodes pilosus Koch.  
 Ornithodoros turicata (Dugès).
114. *Sus cristatus* Wagner.  
 Dermacentor auratus Supino.
115. *Sus vittatus* Müll. et Schlgl.  
 Amblyomma testudinarium K.  
 Rhipicephalus paulopunctatus Nn.  
 Dermacentor compactus Nn.
116. *Sus* sp ?  
 Amblyomma splendidum Giebel.
117. *Potamochærus larratus* Fr. Cuv.  
 Amblyomma testudinarium Koch.  
 Dermacentor compactum Nn.
118. *Potamochærus* sp ?  
 Rhipicephalus simus Koch.
119. *Phacochærus* sp ?  
 Rhipicephalus pulchellus (Gerst.)
120. *Hippopotamus amphibius* L.  
 Amblyomma hippopotamense  
 (Denny).
121. *Camelus dromedarius* L.  
 Hyalomma ægyptium (L.).  
 Rhipicephalus sanguineus (Latr.).  
 Dermacentor reticulatus (Fabr.).
122. *Camelus bactrianus* L.  
 Hyalomma ægyptium (L.).  
 Ornithodoros Tholozani Lab. et  
 Még.
123. *Auchenia glama* L.  
 Ornithodoros turicata (Dugès).
124. *Camelopardalis giraffa* Gmel.  
 Amblyomma hebræum Koch.  
 Hyalomma ægyptium (L.).  
 Rhipicephalus oculatus Neumann.  
 Rhipicephalus Evertsi Neumann.
125. *Cervulus muntjac* Temm.  
 Hæmaphysalis Birmaniae Supino.

126. *Cervus capreolus* L.  
Ixodes ricinus (L.).  
Ixodes punctulatus Can. et Fanz.  
Dermacentor reticulatus (Fabr.).
127. *Cervus elaphus* L.  
Ixodes ricinus (L.).  
Hyalomma ægyptium (L.).  
Hæmaphysalis concinna Koch.  
Dermacentor reticulatus (Fabr.).
128. *Cervus virginianus* Gmel.  
Amblyomma scutatum Neumann.  
Amblyomma sylvaticum (de Geer)  
Hæmaphysalis concinna Koch.  
Rhipicephalus annulatus (Say).
129. *Cervus campestris* Fr. Cuvier.  
Amblyomma maculatum Koch.
130. *Cervus* sp?  
Hæmaphysalis cornigera Nn.  
Rhipicephalus annulatus (Say).
131. *Cariacus virginianus* (Gmelin)  
Rhipicephalus annulatus (Say).
132. *Cariacus* sp?  
Dermacentor variegatus M. et Nn.
133. *Dama vulgaris* Broock.  
Hæmaphysalis punctata C. et F.  
Dermacentor reticulatus (Fabr.).
134. *Alces palmatus* Klein.  
Dermacentor americanus (L.).
135. *Rusa equina* (G. Cuvier).  
Rhipicephalus bursa Can. et Fanz.  
Rhipicephalus annulatus (Say).
136. *Gazella gorcas* (Licht.).  
Amblyomma Tholloni Neumann.  
Rhipicephalus sanguineus (Latr.).
137. *Dicranocerus furcatus* H. Smith.  
Amblyomma multipunctum Nn.
138. *Boselaphus oreas* (Pallas).  
Amblyomma hebræum Koch.
139. *Colus ellipsiprymnus* Og. et Sm.  
Rhipicephalus sanguineus (Latr.).  
Rhipicephalus pulchellus (Gerst.).
140. *Ovis aries* L.  
Ixodes ricinus (L.).  
Ixodes hexagonus Leach.
- Ixodes hexagonus Leach, var.  
longispinosus.  
Amblyomma variegatum (Fabr.).  
Hyalomma ægyptium (L.).  
Hæmaphysalis punctata C. et F.  
Hæmaphysalis concinna Koch.  
Rhipicephalus sanguineus (Latr.).  
Rhipicephalus bursa Can. et Fanz.  
Rhipicephalus simus Koch.  
Rhipicephalus Evertsi Neumann.  
Rhipicephalus annulatus (Say).  
Dermacentor reticulatus (Fabr.).
141. *Ovis argali* Pallas.  
Dermacentor reticulatus (Fabr.).
142. *Ovis* Arkal.  
Hyalomma ægyptium (L.).
143. *Capra hircus* L.  
Ixodes ricinus (L.).  
Hæmaphysalis punctata C. et F.  
Hæmaphysalis bispinosa Nn.  
Rhipicephalus sanguineus (Latr.).  
Rhipicephalus bursa Can. et Fanz.  
Dermacentor reticulatus (Fabr.).
144. *Capra caucasica* Guld.  
Hyalomma ægyptium (L.).
145. *Bos taurus* L.  
Ixodes ricinus (L.).  
Ixodes hexagonus Leach.  
Ixodes pilosus Koch.  
Ixodes holocyclus Neumann.  
Aponommatrimaculatum (Lucas).  
Amblyomma cajennense Koch.  
Amblyomma americanum (L.).  
Amblyomma triguttatum Koch.  
Amblyomma maculatum Koch.  
Amblyomma variegatum (Fabr.).  
Hyalomma ægyptium (L.).  
Hæmaphysalis punctata C. et F.  
Hæmaphysalis flava Neumann.  
Hæmaphysalis longicornis Nn.  
Rhipicephalus sanguineus (Latr.).  
Rhipicephalus bursa Can. et Fanz.  
Rhipicephalus punctatissimus  
Gerstäcker.  
Rhipicephalus simus Koch.  
Rhipicephalus capensis Koch.  
Rhipicephalus Evertsi Neumann.  
Rhipicephalus oculatus Nn.  
Rhipiceph. appendiculatus Nn.

*Rhipicephalus annulatus* (Say).  
*Dermacentor reticulatus* (Fabr.).  
*Dermacentor electus* Koch.  
*Argas miniatus* Koch.

146. *Bos* sp?  
*Hæmaphysalis spinigera* Nn.  
147. *Bubalus caffer* (L.).  
*Rhipicephalus appendiculatus* Nn.  
148. *Bubalus brachyceros* (Gray).  
*Amblyomma splendidum* (Giebel)  
149. *Buffelus indicus* Rüt.  
*Amblyomma testudinarium* Koch.  
*Hyalomma ægyptium* (L.).  
*Hæmaphysalis cornigera* Nn.  
*Rhipicephalus annulatus* (Say)  
*var. australis*.

## EDENTATA

150. *Manis javanica* Desm.  
*Amblyomma badium* Neumann.  
*Rhipicephalus javanensis* Supino.  
*Dermacentor indicus* Supino.  
151. *Manis aurita* Hodgs.  
*Dermacentor indicus* Supino.  
152. *Manis multiscutata*.  
*Amblyomma compressum* (Mac.).  
153. *Manis* sp?  
*Amblyomma badium* Neumann.  
*Hæmaphysalis* Leachi (Audouin).  
*Rhipicephalus sanguineus* (Latr.)  
154. *Myrmecophaga tetradactyla* L.  
*Amblyomma calcaratum* Nn.  
*Amblyomma Göldii* Neumann.  
155. *Myrmecophaga* sp?  
*Amblyomma cajennense* Koch.  
*Amblyomma parviscutatum* Nn.  
156. *Dasypus* sp?  
*Amblyomma concolor* Neumann.

157. *Bradypus tridactylus* Cuv.  
*Amblyomma varium* Koch.

## MARSUPIALA

158. *Phascotomys wombat* Pér.  
*Ixodes phascotomys* Macalister.  
159. *Macropus* sp?  
*Amblyomma triguttatum* C. L.  
Koch.  
*Amblyomma moreliae* (L. Koch).  
160. *Phascogale penicillata* Temm.  
*Ixodes holocyclus* Neumann.  
161. *Didelphys opossum* L.  
*Ixodes ricinus* (L.).  
162. *Didelphys Azarae* Temm.  
*Ixodes angustus* Neumann.  
163. *Didelphys pusilla* Desmarests.  
*Ixodes imperfectus* Neumann.  
*Amblyomma scutatum* Neumann.  
164. *Didelphys quica* Temm.  
*Ixodes loricatus* Neumann.  
165. *Microdelphys sorax*.  
*Ixodes loricatus* Neumann.  
166. *Didelphys* sp?  
*Ixodes hexagonus* Leach.  
167. *Cuscus* sp?  
*Hæmaphysalis cuscobia* (Cln.)

## MONOTREMATA

168. *Ornithorhynchus paradoxus*  
Blumb.  
*Ixodes ornithorhynchi* Lucas.  
*Amblyomma triguttatum* Koch.  
169. *Echidna hystrix* Cuvier.  
*Aponomma decorosum* (L. Koch).  
170. *Acanthoglossus Bruijni* Gervais.  
*Ixodes acanthoglossi* Lucas.

## AVES

## RAPTATORES

171. *Cathartes atratus* Baird.  
*Amblyomma scutatum* Neumann.  
172. *Otus vulgaris* L.  
*Hæmaphysalis punctata* C. et F.

173. *Strix brachyotus* Forster.  
*Ixodes ricinus* (L.).  
174. *Strix ascalaphus* (Savigny).  
*Rhipicephalus sanguineus* (Latr.).

PASSERES

175. *Alauda arvensis* L.  
Phaulixodes (Rhip.) plumbeus (Panzer).
176. *Alauda cristata* L.  
Phaulixodes (Rhip.) plumbeus (Panzer).
177. *Alauda calandra* L.  
Phaulixodes (Rhip.) plumbeus (Panzer).
178. *Emberiza schæniclus* L.  
Ixodes frontalis (Panzer).
179. *Fringilla linota* Gmelin.  
Phaulixodes (Rhip.) plumbeus (Panzer).
180. *Fringilla carduelis* L.  
Phaulixodes (Rhip.) plumbeus (Panzer).
181. *Fringilla albicollis* Gmelin.  
Ixodes brunneus Koch.
182. *Passer domesticus* L.  
Ixodes hexagonus Leach.
183. *Passer montanus* L.  
Ixodes hexagonus Leach.
184. *Ramphocelus coccineus* Vieillot  
Ixodes frontalis (Panzer).
185. *Oriolus* sp ?  
Ixodes ricinus (L.).
186. *Lanius rufus* Brisson.  
Hyalomma aegyptium L.
187. *Muscicapa* sp ?  
Hyalomma longirostre (Koch).
188. *Parus major* L.  
Ixodes frontalis (Panzer).
189. *Sitta europæa* L.  
Ixodes ricinus (L.).
190. *Sitta cæsia* Meyer.  
Ixodes frontalis (Panzer).
191. *Anthus pratensis* Bechst.  
Ixodes frontalis (Panzer).  
Phaulixodes (Rhip.) plumbeus (Panzer).
192. *Anthus arboreus* Bechst.  
Ixodes frontalis (Panzer).  
Phaulixodes (Rhip.) plumbeus (Panzer).

193. *Motacilla alba* L.  
Phaulixodes (Rhip.) plumbeus (Panzer).
194. *Regulus ignicapillus* Nauman.  
Ixodes ricinus (L.).
195. *Erythacus rubecula* (L.).  
Ixodes frontalis (Panzer)
196. *Luciola Luscinia* L.  
Hæmaphysalis Leachi (Audouin)
197. *Saxicola rubicola* (L.).  
Ixodes frontalis (Panzer).  
Phaulixodes (Rhip.) plumbeus (Panzer).
198. *Saxicola ænanthe* Bechst.  
Phaulixodes (Rhip.) plumbeus (Panzer).
199. *Pratincola rubetra* (L.).  
Ixodes frontalis (Panzer).
200. *Turdus merula* L.  
Ixodes frontalis (Panzer).
201. *Turdus aonalaschkae* Pallas.  
Ixodes frontalis (Panzer).
202. *Chordeiles popetue* Vieillot.  
Hæmaphysalis leporis (Packard).

SCANSORES

203. *Centrococyx intermedius* Hume.  
Hæmaphysalis Canestrinii (Sup.)

COLUMBINÆ

204. *Columba domestica* L.  
Argas reflexus (Fabr.).
205. *Turtur* sp ?  
Argas miniatus Koch.
206. *Zenaida macrura* (L.).  
Argas miniatus Koch.

GALLINACEI

207. *Gallus gallinaceus* Pall.  
Argas reflexus (Fab.).  
Argas persicus Fischer.  
Argas miniatus Koch.  
Ornithodoros Tholozani Lab. et Meg.

208. *Maleagris gallopavo* L.  
Argas miniatus Koch.

209. *Perdix cinerea* Brisson.  
Hæmaphysalis punctata C. et F.  
Phaulixodes (Rhip.) plumbeus  
(Panzer).

210. *Perdix rubra* Temm.  
Hæmaphysalis punctata C. et F.  
Phaulixodes (Rhip.) plumbeus  
(Panzer).

211. *Perdix* sp?  
Argas miniatus Koch.

212. *Francolinus infuscus* Cabanis.  
Rhipicephalus pulchellus (Gerstl.)

## GRALLATORES

213. *Charadrius auratus* Suck.  
Ixodes hexagonus Leach.  
Phaulixodes (Rhip.) plumbeus  
(Panzer).

214. *Machetes pugnax* Cuvier  
Ixodes ricinus (L.).

215. *Numenius arcuatus* L.  
Hæmaphysalis punctata C. et F.

216. *Crex pratensis* L.  
Ixodes hexagonus Leach.  
Ixodes frontalis (Panzer)

## NATATORES

217. *Diomedea exulans* L.  
Ixodes Maskelli Kirk.

218. *Phalacrocorax pelagicus* Pallas.  
Ixodes parvirostris Neumann.

219. *Phalacrocorax* sp?  
Ixodes ricinus (L.).  
Ixodes intermedius Neumann.  
Ixodes putus (Cambridge).

220. *Uria troile* Temm.  
Ixodes uriae White.

221. *Eudyptes* sp?  
Ixodes eudyptidis Maskell.

222. *Pygoscelis taeniatus* Coues.  
Ixodes putus (Cambridge).

223. *Aptenodytes* sp?  
Ixodes putus (Cambridge).

224. *Aestrelata Cooki* Gig. et Salv.  
Ixodes præcoxalis Neumann.

225. *Pingouin*?  
Ornithodoros talaje Guér.-Mèn.  
var. capensis.

## REPTILIA

## CHELONIA

226. *Testudo graeca* L.  
Hyalomma syriacum Koch.
227. *Testudo elongata* Blyth.  
Ixodes birmanensis Supino.  
Aponomma testudinis (Supino).  
Hæmaphysalis Canestrinii (Sup).  
Dermacentor Feai Supino  
Dermacentor longipes Supino.
228. *Testudo tabulata* Fitzinger.  
Hyalomma syriacum Koch.
229. *Nicoria trijuga* Schweigger.  
Ixodes birmanensis Supino.  
Aponomma testudinis (Supino).  
Hæmaphysalis Canestrinii (Supino).

Dermacentor Feai Supino.  
Dermacentor longipes Supino.

230. *Chersus mauritanicus* Duméril.  
Hyalomma syriacum Koch.  
Rhipicephalus sanguineus (Latr.)
231. *Xerobates polyphemus* Daudin.  
Ornithodoros turicata (Dugès).
232. *Gen*?  
Amblyomma tuberculatum Marx.  
Amblyomma marmoreum Koch.  
Amblyomma clypeolatum Nn.  
Amblyomma gypsatum Nn.  
Hyalomma syriacum Koch.

## SAURIA

233. *Lacerta agilis* L.  
Ixodes ricinus (L.).

234. *Lacerta muralis* Laurenti.  
Hæmaphysalis punctata C. et F.
235. *Lacerta viridis* L.  
Ixodes ricinus (L.).  
Hæmaphysalis punctata C. et F.
236. *Lacerta ocellata* Daudin.  
Ixodes ricinus (L.).  
Ixodes exillipes Lucas.  
Hæmaphysalis punctata C. et F.
237. *Lacerta vivipara* Jacq.  
Ixodes ricinus (L.).
238. *Lacerta arenicola* Daudin.  
Ixodes ricinus (L.).
239. *Acanthodactylus vulgaris* Dum.  
et Bibr.  
Hæmaphysalis punctata C. et F.
240. *Ameiva* sp?  
Ixodes ameivae Pagenstecher.
241. *Podinema teguixin* (L.).  
Amblyomma maculatum Koch.
242. *Varanus arenarius* Dum. et Bibr.  
Amblyomma varani (Rudow).
243. *Varanus niloticus* Hassl.  
Aponomma exornatum (Koch).
244. *Varanus varius* Schaw.  
Aponomma hydrosauri (Denny).
245. *Varanus leucostigma* Dum. et  
Bibr.  
Aponommatrimaculatum (Lucas).
246. *Varanus salvator* Mérian.  
Aponomma Gervaisi (Lucas).  
Aponommatrimaculatum (Lucas).
247. *Varanus bengalensis* Daud.  
Ixodes bengalensis Supino.  
Aponomma testudinis (Supino).
248. *Varanus griseus* Fitzinger.  
Aponomma crassipes Neumann.
249. *Varanus saurus* Laurenti.  
Amblyomma eburneum Gerst.  
Rhipicephalus capensis Koch.
250. *Varanus* sp?  
Aponomma Gervaisi (Lucas).  
Aponomma exornatum (Koch).  
Aponomma decorosum (L. Koch).  
Amblyomma aoutangulatum Nn.
251. *Hydrosaurus giganteus* Gray.  
Aponomma decorosum (L. Koch).
252. *Hydrosaurus Gouldi* Gray.  
Aponomma hydrosauri (Denny).
253. *Scincus* sp?  
Ixodes coxalis Gervais.
254. *Tropidosaurus algirus* (L.)  
Ixodes ricinus (L.).
255. *Trachysaurus scaber* Gray.  
Aponomma trachysauri (Lucas).
256. *Metopoceros cornutus* (Latr.).  
Amblyomma cruciferum Nn.
257. *Iguana rhinolopha* Wiegmann.  
Amblyomma dissimile Koch.
258. *Iguana tuberculata* Laurenti.  
Amblyomma scutatum Neumann.  
Amblyomma dissimile Koch.
259. *Iguana* sp?  
Ixodes Bibroni Gervais.  
Amblyomma dissimile Koch.
260. *Cyclura pectinata* Wiegmann.  
Hyalomma elycluræ Pagenst.
261. *Cyclura Harlani* Dum. et Bibr.  
Amblyomma albopictum Nn.
262. *Holotrops* sp?  
Ixodes juvenis Neumann.
263. *Gen* ?  
Ixodes variolatus Gervais.  
Amblyomma scutatum Neumann.  
Amblyomma Geayi Neumann.

OPHIDIA

264. *Bothrops lanceolatus* L.  
Amblyomma scutatum Neumann.
265. *Crotalus terrificus* Weigmann.  
Amblyomma dissimile Koch.
266. *Crotalus* sp ?  
Ixodes Bibroni Gervais.
267. *Vipera aspis* Merr.  
Hæmaphysalis punctata C. et F.
268. *Vipera* sp ?  
Ixodes viperarum Koch.

269. *Naja haje* L.  
Aponomma laeve Neumann.
270. *Naja tripudians* Merr.  
Aponomma Gervaisi (Lucas).
271. *Scytale coronatum* Dum. et Bibr.  
Amblyomma dissimile Koch.
272. *Sepedon hæmachates* Daudin.  
Aponomma Gervaisi (Lucas).
273. *Dipsas* sp ?  
Aponomma Gervaisi (Lucas).
274. *Leptodeira annulata* Fitzinger.  
Amblyomma dissimile Koch.
275. *Dasypeltis fasciolata* Smith.  
Aponomma laeve Neumann.
276. *Psammophis irregularis* Schlegel  
Aponomma laeve Neumann.
277. *Spilotes variabilis* Wagler  
Amblyomma dissimile Koch.  
Amblyomma sparsum Neumann.
278. *Xenodon severus* Boié.  
Amblyomma dissimile Koch.
279. *Python molurus* L.  
Ixodes fuscolineatus Lucas.  
Aponomma Gervaisi (Lucas).  
Aponomma latum (Koch).
280. *Python Sebai* Gmelin.  
Aponomma exornatum (Koch).  
Aponomma transversale (Lucas).  
Aponomma globulus (Lucas).
281. *Python reticulatus* Schn.  
Amblyomma furcosum Neumann.  
Amblyomma quadrimaculatum Nn.
282. *Python* sp ?  
Aponomma Gervaisi (Lucas).  
Aponomma decorosum (L. Koch).  
Amblyomma spinosum (Rudow).  
Amblyommabengalense (Rudow).
283. *Morelia argus* (L.).  
Amblyomma moreliae (L. Koch).
284. *Epicrates cenchrys* Wagler.  
Amblyomma dissimile Koch.
285. *Eunectes murinus* Wagler.  
Amblyomma fulvum Neumann.
286. *Boa constrictor* L.  
Ixodes fuscomaculatus Lucas.  
Aponomma Gervaisi (Lucas).  
Aponomma laeve Neumann.  
Amblyomma dissimile Koch.
287. *Boa imperator* Daudin.  
Amblyomma dissimile Koch.
288. *Boa* sp ?  
Ixodes Bibroni Gervais.  
Amblyomma dissimile Koch.  
Rhipicephalus niger Rudow.
289. *Triglyphodon dendrophilum* Reinward.  
Ambl. quadrimaculatum Nn.
290. *Gen* ?  
Amblyomma diminutivum Nn.  
Amblyomma cordatum Rudow.

## AMPHIBIA

### ANURA

291. *Bufo marinus* Gravenh.  
Amblyomma dissimile Koch.
292. *Bufo aqua* Latr.  
Amblyomma cajennense Koch.  
Amblyomma Goldii Neumann.

## INSECTA

### COLEOPTERA

293. *Platyperis horrida*.  
Rhipicephalus maculatus Nn.
294. *Aulacocyclus Kaupi*.  
Aponomma ecinctum Neumann.