

CLÉS POUR L'IDENTIFICATION DES TIQUES DU CAMEROUN

Par J. RAGEAU

Les tableaux dichotomiques que nous donnons ci-dessous sont destinés à permettre la détermination spécifique rapide des *Ixodidae* qui ont été signalés au Cameroun français ou qui sont à rechercher dans ce territoire. Nous y avons ajouté un certain nombre d'espèces d'Afrique occidentale et équatoriale, afin que ces clés puissent être utilisées dans les pays limitrophes. Cependant, la faune des Tiques de l'Afrique noire n'est pas encore suffisamment connue pour que notre travail ait la prétention d'être exhaustif. Nous pouvons seulement espérer qu'il facilitera la reconnaissance des formes les plus communes, les plus caractéristiques ou les plus importantes du point de vue médico-vétérinaire et qu'il suscitera de nouvelles recherches.

D'autre part, l'emploi de clés d'identification ne dispense pas de recourir, dans les cas difficiles, aux descriptions originales, ou, mieux, à des collections de référence, établies par des spécialistes éprouvés. L'appréciation de certains caractères ardu à décrire ou variables, l'ornementation du scutum, par exemple, nécessite une grande expérience et comporte toujours une part importante de jugement personnel. Ceci concerne particulièrement les genres *Rhipicephalus* pour lequel nous avons suivi la révision de F. Zumpt (1950) et *Hyalomma* dont les espèces ont été définies conformément à la classification de L. Delpy (1949). Pour le genre *Boophilus*, nous avons utilisé la monographie de W. Minning (1934), pour *Amblyomma*, celle de Robinson (1926), pour *Ixodes* et *Hæmaphysalis*, celles de Nuttall et Warburton (1911-1915), pour *Aponomma* et *Dermacentor*, celles de Neumann (1911) et Schulze (1933). Les clés des *Argas* et *Ornithodoros* ont été établies d'après Nuttall et Warburton (1908) ; Neveu-Lemaire (1938) et J. Colas-Belcour (*in* Jaulmes, Jude et Querangal des Essarts, 1951).

Les espèces actuellement connues du Cameroun sont marquées d'une croix (+).

Genres

1. Rostre infère chez l'adulte ; scutum absent ; stigmates situés entre les coxæ III et IV ; tégument non coloré *Argasidæ* 2
- Rostre terminal chez l'adulte ; un scutum dorsal couvrant tout l'abdomen chez le mâle, limité à la région antérieure chez la femelle ; stigmates situés derrière la 4^e paire de pattes ; tégument coloré *Ixodidæ* 3
2. Bordure marginale nette de petites plaques (scutellæ) délimitant une face dorsale et une face ventrale ; corps ovale
..... *Argas* Latreille, 1796.
- Pas de bordure marginale nette ; corps subrectangulaire ; tégument mamelonné *Ornithorodos* Koch, 1844.
3. Rostre long (nettement plus long que large) 4
- Rostre court 7
4. Pas d'yeux 5
- Des yeux 6
5. Mâle sans écussons anaux. Sur reptiles .. *Aponomma* Neumann, 1899.
- Mâle à 7 écussons ventraux. Sillon anal contournant l'anus en avant ; palpes en gouttière *Ixodes* Latreille, 1796.
6. Mâle à écussons anaux pairs. Scutum à coloration uniformément sombre *Hyalomma* Koch, 1844.
- Mâle sans écussons. Scutum généralement orné de dessins et de taches *Amblyomma* Koch, 1844.
7. Pas d'yeux ; mâle sans écussons ; 2^e article palpal élargi
..... *Haemaphysalis* Koch, 1844.
- Des yeux 8
8. Mâle sans écussons ; scutum à dessins ou taches clairs sur fond sombre. Hanches IV très fortes, à 2 épines .. *Dermacentor* Koch, 1844.
- Mâles à écussons pairs 9
9. Stigmates en virgule ; un sillon anal ; des festons chez le mâle
..... *Rhipicephalus* Koch, 1844.
- Stigmates arrondis ; pas de sillon anal ni de festons chez le mâle, qui est beaucoup plus petit que la femelle gorgée
..... *Boophilus* Curtice, 1891.

ARGAS

1. Pattes très allongées. Cavernicole (vit dans le guano de Chauves-souris) *boueti* Roubaud & Colas-Belcour, 1933.
- Pattes normales 2
2. Corps presque circulaire ; stigmates réniformes. Sur Chauves-souris *vesperillionis* Latreille, 1796.
- Corps ovale ; stigmates semi-lunaires 3
3. Grande taille (femelle : 15-20 mm.) ; côtés du corps presque parallèles et extrémité antérieure conique ; bordure striée
..... *brumpti* Neumann, 1907.

- Taille plus faible (femelle : 5-10 mm.) ; côtés du corps convexes et extrémité antérieure arrondie 4
- 4. Bordure du corps formée de bourrelets transversaux et d'aspect cordé ; Afrique du Nord et Soudan *reflexus* Fabricius, 1794.
- Bordure du corps formée de festons rectangulaires (scutellæ) à fossette médiane. Cosmopolite *persicus* Oken, 1818 (+).

ORNITHODOROS

- 1. Tarses des pattes I à bosses peu marquées ; camérostome entouré de digitations. Sénégal *erraticus* Lucas, 1849.
- Tarses des pattes I à fortes bosses ; camérostome dépourvu de digitations 2
- 2. Yeux présents *savignyi* Audouin, 1827.
- Yeux absents 3
- 3. Tarses des pattes I à 3 bosses. Taille moyenne (mâle : 6 mm., femelle : 12 mm.) *moubata* Murray, 1877.
- Tarses des pattes I à une seule bosse. Taille petite (mâle : 3-4 mm., femelle : 5-6 mm.). Afrique du Sud : « Tique épineuse des oreilles » *megnini* Duges, 1883.

IXODES

A. — Mâles.

- 1. Corps avec 5 touffes de soies postérieures ; palpes coniques, effilés. Parasite d'Oiseaux marins.. (*Ceratixodes*) *putus* Cambridge, 1879.
- Corps sans ces soies ; palpes arrondis à l'apex 2
- 2. Pattes très longues ; palpes renflés en massue. Parasite de Chauves-souris (sous-genre *Eschatocephalus*)... *vespertilionis* Koch, 1844.
- Pattes de longueur moyenne ; palpes plus allongés 3
- 3. Sillon anal en fer à cheval, ouvert postérieurement 4
- Sillon anal ovale ou circulaire, entourant entièrement l'anus .. 5
- 4. Plaque anale ovale ; basis capituli avec une pointe médio-ventrale *pilosus* Koch, 1844.
- Plaque anale en raquette ; basis capituli à 3 pointes ventrales ; sur Singes *schillingsi* Neumann, 1901 (+).
- 5. Tarse IV effilé *ugandanus* Neumann, 1906 (+).
- Tarse IV avec une bosse à quelque distance de l'apex *rasus* Neumann, 1899 (+).

B. — Femelles.

- 1. Pattes très longues ; palpes renflés en massue. Sur Chauves-souris (*Eschatocephalus*) *vespertilionis* Koch, 1844.
- Pattes de longueur moyenne ; palpes plus allongés 2

2. Palpes coniques, effilés. Scutum élargi en avant. Sur Oiseaux marins (*Ceratixodes*) *putus* Cambridge, 1879.
 — Palpes arrondis à l'apex, creusés en gouttière 3
3. Sillon anal en fer à cheval, ouvert postérieurement 4
 — Sillon anal circulaire ou ovale, entourant entièrement l'anus .. 5
4. Coxa I avec une longue épine interne ; des auricules. Sur Singes *schillingsi* Neumann, 1901 (+).
 — Coxa I sans épine interne ; pas d'auricules. Sur le bétail
 *pilosus* Koch, 1844.
5. Sillon anal circulaire *rasus* Neumann, 1899 (+).
 — Sillon anal ovale, la partie étroite étant postérieure
 *ugandanus* Neumann, 1906 (+).

APONOMMA

A. — Mâles.

1. Corps environ aussi large que long 2
 — Corps bien plus large que long *transversale* Lucas, 1844 (+).
2. Scutum fortement ponctué 3
 — Scutum lisse, concolore, à ponctuations peu visibles
 *latum* Koch, 1844 (+).
3. Scutum à 5 taches vertes *gervaisi* Lucas, 1878.
 — Scutum à 9 taches vertes ou jaunâtres ... *exornatum* Koch, 1844 (+).

B. — Femelles.

1. Corps plus long ou aussi long que large 2
 — Corps bien plus large que long *transversale* Lucas, 1844 (+).
2. Scutum à 3 taches vertes ou jaunâtres 3
 — Scutum concolore, brun-rougeâtre *latum* Koch, 1844 (+).
3. Scutum plus large que long, à grosses ponctuations
 *gervaisi* Lucas, 1878.
 — Scutum aussi long ou plus long que large, à ponctuations fines
 *exornatum* Koch, 1844 (+).

Note : A *latum* Koch, 1844 = A. *laeve-capensis* Neumann, 1901 (cf. G: Theiler, 1945).

AMBLYOMMA

A. — Mâles.

1. Sillon marginal continu 2
 — Sillon marginal incomplet ou absent 12
2. Scutum à ponctuations nettes, grandes, entremêlées de ponctuations fines 3
 — Scutum avec ou sans ponctuations grossières, ces dernières rassemblées par places et plus ou moins confluentes quand elles existent 5

3. Scutum grandement sombre, à taches et bandes obscurcies ..
 *paulopunctatum* Neumann, 1899 (+).
 — Scutum à taches et bandes claires distinctes 4
4. Scutum à bande postéro-médiane très élargie à son extrémité
 antérieure *marmoreum* Koch, 1844.
 — Scutum à bande postéro-médiane non élargie à son extrémité
 antérieure ; sur Tortues *nuttalli* Doenitz, 1909 (+).
5. Yeux petits, hémisphériques, orbités 6
 — Yeux plats ou légèrement convexes, non orbités 8
6. Festons en partie colorés *lepidum* Doenitz, 1909.
 — Festons uniformément sombres 7
7. Scutum à ponctuations grossières et rassemblées ; une tache
 rouge latérale entourée par les points latéraux réunis et la bor-
 dure sombre *pomposum* Doenitz, 1909.
 — Scutum avec peu de ponctuations grossières près des bords ;
 les points latéraux et le bord habituellement confondus pour
 former une grosse tache sombre latérale
 *variegatum* Fabricius, 1794 (+).
8. Festons, sauf l'externe, tous de couleur pâle... *hebraeum* Koch, 1844.
 — Festons en partie colorés, les uns pâles, les autres sombres 9
9. Bande falciforme présente ; scutum à bandes accessoires posté-
 rieures plus ou moins fusionnées avec les taches latérales ; sur
 Eléphant *cohaerens* Doenitz, 1909 (en partie).
 — Bande falciforme absente 10
10. Scutum avec une petite tache centrale rouge vif ; ornementation
 vert pâle et blanche *splendidum* Giebel, 1877 (+).
 — Scutum sans tache centrale rouge 11
11. Scutum à bande postéro-médiane étroite s'étendant au moins
 jusqu'au tiers postérieur du scutum
 *cohaerens* Doenitz, 1909 (en partie).
 — Scutum à bande postéro-médiane formant un large triangle iso-
 cèle ; bandes postéro-accessoires triangulaires très grandes
 *astrion* Doenitz, 1909.
12. Sillon marginal distinct ; scutum large en arrière et très rétréci
 en avant. Sur Pangolins *cuneatum* Neumann, 1899 (+).
 — Sillon marginal rudimentaire ou absent 13
13. Scutum à coloration sombre étendue et ponctuations très fines.
 Sur Eléphant *tholloni* Neumann, 1899 (+).
 — Scutum à coloration pâle étendue ; bandes postéro-médianes et
 postéro-accessoires dessinant vaguement un Oiseau aux ailes
 étendues *personatum* Neumann, 1901.

B. — Femelles.

1. Coxæ II & III à éperons aussi longs que larges ou un peu plus
 larges que longs ; scutum non orné. Sur Pangolins
 *cuneatum* Neumann, 1899 (+).

- Coxæ II & III à éperons formant une large arête saillante 2
- 2. Yeux hémisphériques ou fortement convexes, orbités 3
- Yeux plats ou légèrement convexes, non orbités 5
- 3. Scutum à coloration pâle 4
- Scutum entièrement sombre, à ponctuations grossières et confluentes, avec des rides et des sillons irréguliers
..... *pomposum* Doenitz, 1909.
- 4. Scutum triangulaire à angle postérieur aigu.. *lepidum* Doenitz, 1909.
- Scutum triangulaire à angle postérieur obtus, ou cordiforme
..... *variegatum* Fabricius, 1794 (+).
- 5. Scutum à coloration pâle étendue 6
- Scutum à coloration sombre étendue 10
- 6. Scutum à 3 grandes taches jaune-verdâtre pâles nettement définies : 2 taches losangiques latérales et une médio-postérieure
..... *paulopunctatum* Neumann, 1899 (+).
- Scutum sans ces taches 7
- 7. Scutum avec quelques grandes ponctuations réparties sur toute la surface et entremêlées de ponctuations très fines 8
- Scutum à nombreuses ponctuations fines et grossières mêlées ou uniquement à ponctuations fines sur la partie postérieure 9
- 8. Scutum à champ médian pâle réduit à un point à l'angle postérieur. Sur Tortues *nuttalli* Doenitz, 1909 (+).
- Scutum à champ médian pâle large et arrondi à l'angle postérieur *marmoreum* Koch, 1844.
- 9. Scutum très grand (5 mm.), jaune pâle, avec quelques ponctuations moyennes *personatum* Neumann, 1901.
- Scutum moyen (3 mm.), à ponctuations grossières et fines mêlées, champs latéraux ne s'étendant pas en avant au delà des yeux
..... *hebraeum* Koch, 1844.
- 10. Scutum à tache pâle jaunâtre plus ou moins étendue dans le champ latéral ; champ médian à tache postérieure jaunâtre plus ou moins réduite. Pattes à anneaux pâles très étroits. Sur Eléphant *tholloni* Neumann, 1899 (+).
- Scutum à petite tache verdâtre dans le champ latéral ; champ médian presque entièrement pâle ; pattes à larges anneaux pâles 11
- 11. Espèce orientale. Sur Eléphant *cohaerens* Doenitz, 1909.
- Espèce occidentale. Sur Bovins *splendidum* Giebel, 1877 (+).

HYALOMMA

A. — Mâles.

- 1. Bord postéro-externe de la coxa I présentant deux protubérances larges et courtes. Parasite de Reptiles.... *aegyptium* Linné, 1758.
- Coxa I profondément divisée en une branche externe mince et une branche interne large. Parasites de Mammifères et d'Oiseaux 2
- 2. Centre des écussons subanaux situé à l'extérieur de l'axe des écussons anaux. Sillons marginaux atteignant au moins le milieu

- du scutum. Scutum plat, presque entièrement couvert de ponctuations moyennes. Ecussons subanaux simples, dépassant souvent le bord postérieur *brumpti* Delpy, 1946 (+).
- Ecussons subanaux situés sous les anaux 3
3. Scutum lisse, brillant, avec quelques groupes de larges ponctuations. Dépressions et reliefs longitudinaux bien marqués
..... *detritum* Schulze, 1919.
- Scutum fortement ponctué, au moins dans la région postérieure.. 4
4. Scutum presque lisse, sauf dans le champ caudal déprimé et chagriné. Sillons marginaux nets et profonds, atteignant les orbites *transiens* Schulze, 1919 (+).
- Scutum entièrement couvert de grosses ponctuations masquant les sillons et fortement rétréci en arrière de l'échancrure périmétrique ; bord postérieur presque rectiligne
..... *impressum* Koch, 1844 (+).

B. — Femelles.

1. Bord postéro-externe de la coxa I présentant deux protubérances larges et courtes. Parasite de Reptiles *aegyptium* Linné, 1758.
- Coxa I profondément divisée en une branche externe mince et une branche interne large. Parasites de Mammifères et d'Oiseaux.. 2
2. Scutum entièrement couvert de grosses ponctuations ; tablier génital plat, en ovale longitudinal *impressum* Koch, 1844 (+).
- Scutum lisse ou irrégulièrement ponctué 3
3. Article II des palpes étroit et bombé, en carène renversée, à bord interne concave. Scutum lisse. Pattes jaunâtres, non annelées. Tablier génital plat, en ovale longitudinal
..... *detritum* Schulze, 1919.
- Article II des palpes plat ou déprimé, à bord interne rectiligne ou convexe. Pattes parfois annelées 4
4. Tablier génital concave, en cupule *transiens* Schulze, 1919 (+).
- Tablier génital fortement convexe. Scutum brun-pois, uniformément couvert de ponctuations moyennes, denses
..... *brumpti* Delpy, 1946 (+).

HÆMAPHYSALIS

A. — Mâles.

1. Une ou plusieurs coxæ à éperons forts et très longs 2
- Eperons coxaux de taille moyenne 3
2. Toutes les coxæ à éperons forts, subégaux ; trochanters I et II portant seuls des éperons ventraux ; tarses bossus'
..... *calcarata* Neumann, 1902.
- Coxæ II et III à éperons faibles ; coxæ IV à long éperon en aiguille, article palpal III aussi large que l'article II

- *aciculifer* Warburton, 1913.
 3. Article palpal III à éperon dorsal plus ou moins dressé. Sillons latéraux très courts *parmata* Neumann, 1905 (+).
 — Article palpal III sans éperon dorsal 4
 4. Scutum nettement allongé; côté externe des palpes non concave. Sillons latéraux longs. Sur Mammifères (Carnivores, en particulier) *leachi* Audouin, 1827 (+).
 — Scutum ovale, court; côté externe des palpes fortement concave. Sur Oiseaux (*Centropus* notamment)
 *hoodi* Warburton & Nuttall, 1909 (+).

B. — Femelles.

1. Trochanters I et II portant des éperons nets *calcarata* Neumann, 1902.
 — Eperons des trochanters faibles ou absents 2
 2. Article palpal III à éperon dorsal plus ou moins dressé; basis capituli 3 fois plus large que longue, élargie postérieurement; scutum au moins aussi large que long .. *parmata* Neumann, 1905 (+).
 — Article palpal III sans éperon dorsal mais dont le bord postérieur peut faire saillie 3
 3. Scutum beaucoup plus long que large; palpes courts et coniques, aussi larges que longs *leachi* Audouin, 1827 (+).
 — Scutum aussi large que long ou à peine plus long que large 4
 4. Article palpal III aussi large ou plus large que l'article II; scutum cordiforme. Sur Mammifères *aciculifer* Warburton, 1913.
 — Article palpal III nettement plus étroit que l'article II, qui présente une forte saillie latérale à la base et a un bord postérieur horizontal. Sur Oiseaux *hoodi* Warburton & Nuttall, 1909 (+).

DERMACENTOR

A. — Mâles.

1. Scutum à taches nombreuses, figurant en avant un scutum de femelle; coxa IV à 2 éperons. Sur Rhinocéros
 (*Amblyocentor*) *rhinocerinus* Denny, 1843.
 — Scutum à 8 taches périphériques d'émail clair sur fond sombre. Coxa IV à un seul éperon externe puissant. Sur Eléphant
 *circumguttatus* (sous-genre *Puncticentor*) Neumann, 1897 (+).

B. — Femelles.

1. Scutum presque entièrement de couleur claire; alloscutum avec 2 grandes plages de poils jaune d'or. Sur Rhinocéros
 (*Amblyocentor*) *rhinocerinus* Denny, 1843.
 — Scutum à 3 taches d'émail clair arrondies et disposées en triangle; sur Eléphant
 *Puncticentor*) *circumguttatus* Neumann, 1897 (+).

RHIPICEPHALUS

A. — Mâles.

1. Scutum à taches claires sur fond brun ... *maculatus* Neumann, 1907.
- Scutum concolore, foncé 2
2. Scutum à 4 dépressions linéaires postérieures : 2 fossettes médianes et 2 paramédianes, marquées par de grosses ponctuations serrées ; plaques anales presque quadrangulaires
..... *cuspidatus* Neumann, 1906 (+).
- Scutum à 3 dépressions linéaires postérieures : une fossette médiane et 2 paramédianes, ou sans dépressions postérieures .. 3
3. Yeux saillants, hémisphériques et orbités 4
- Yeux plats ou faiblement saillants, jamais hémisphériques 5
4. Pattes non annelées, d'un brun rougeâtre clair
..... *evertsi evertsi* Neumann, 1897 (+).
- Pattes à anneaux jaunes *evertsi mimeticus* Doenitz, 1910.
5. Coxa I à processus antérieur bien visible dorsalement 6
- Coxa I sans processus antérieur distinct, au plus avec une petite protubérance antérieure 8
6. Yeux légèrement saillants mais non hémisphériques
..... *pravus* Doenitz, 1910.
.. (= *R. neavei punctatus* Warburton, 1912, pour K. Unsworth, 1952).
- Yeux plats 7
7. Plaques anales à partie postérieure quadrangulaire, avec un angle antéro-interne presque droit et saillant *neavei* Warburton, 1912.
- Plaques anales plus ou moins triangulaires, à angle antéro-interne absent ou peu développé *appendiculatus* Neumann, 1901.
.... (= *R. neavei punctatus* Warburton, 1912, pour F. Zumpt; 1950).
8. Sillon marginal absent ou indiqué seulement par des ponctuations plus serrées ; ponctuations du scutum uniformes, de taille moyenne et généralement peu denses .. *ziemanni* Neumann, 1904 (+).
- Scutum à sillon marginal bien marqué ; ponctuations denses et éparses, de taille uniforme, ou grosses ponctuations et fines ponctuations interstitielles 9
9. Scutum densément couvert de ponctuations uniformes et relativement grandes 10
- Scutum avec 2 types de ponctuations : des ponctuations interstitielles parfois très fines ou indistinctes situées entre des ponctuations plus grandes et éparses 12
10. Fossettes médianes et paramédianes très marquées ; scutum brun-rougeâtre *sanguineus*, forme *sulcatus* Neumann, 1908 (+).
- Fossettes médianes et paramédianes absentes ou peu développées ; scutum très foncé, presque noir 11
11. Plaques anales plus ou moins triangulaires, souvent à angles fortement arrondis ; chez la Tique gorgée seul le feston médian fait saillie *capensis capensis* Koch, 1844 (= *ayrei* Lewis, 1933).

- Plaques anales en faucille ; 3 festons pouvant faire saillie chez la Tique gorgée *capensis longus* Neumann, 1908 (+).
..... (= *falcatus* Neumann, 1908).
12. Fossettes médiane et paramédianes larges et profondes 13
— Fossettes médiane et paramédianes étroites, faiblement développées ou absentes 15
13. Plaques anales en faucille, à angle interne en crochet, à bord-externe et postérieur uniformément incurvé ; ponctuations du scutum fines et éparses. Sur Aulacode (*Thryonomys swinderianus*) *simpsoni* Nuttall, 1910 (+).
— Plaques anales différentes 14
14. Plaques anales à angles postéro-interne et externe aigus ; plaques accessoires très chitinisées et aiguës, formant avec les angles des plaques anales 3 pointes *tricuspis* Doenitz, 1906 (+).
..... (= *lunulatus* Neumann, 1907, selon G. Theiler, 1947).
— Plaques anales plus ou moins triangulaires avec tous les angles arrondis ou l'angle antéro-interne légèrement saillant ; bord externe plus ou moins convexe *sanguineus sanguineus* Latreille, 1806.
15. Scutum large et plat (index = 1,3-1,4 ; rarement 1,5) avec des ponctuations moyennes et plates souvent très indistinctes et de fines ponctuations interstitielles (il paraît parfois presque lisse) ; coloration ordinairement claire : rougeâtre ou brun-jaunâtre .. 16
— Scutum plus étroit et légèrement bombé (index = 1,5-1,6 ; rarement 1,4). Des ponctuations assez grandes, disposées en 4 files plus ou moins nettes, et de fines ponctuations interstitielles souvent moins visibles 17
16. Plaques anales plus ou moins triangulaires, à angles postéro-internes et externes arrondis, et bord interne avec ou sans angle distinct *planus planus* Neumann, 1907.
— Plaques anales à angles postéro-externe droit et bord postérieur concave *planus complanatus* Neumann, 1911 (+).
17. Plaques anales à angle postéro-externe aigu et bord postérieur plus ou moins concave *lunulatus* Neumann, 1907.
— Plaques anales à angle postéro-externe arrondi 18
18. Plaques anales plus ou moins triangulaires, à angles postéro-externes et postéro-internes arrondis ; seul le feston médian peut faire saillie chez la Tique gorgée *simus simus* Koch, 1844 (+).
— Plaques anales en faucille, ressemblant à celles de *R. capensis longus* ; les 3 festons médians peuvent faire saillie chez la Tique gorgée *simus senegalensis* Koch, 1844 (+).

B. — Femelles.

1. Scutum orné de taches claires *maculatus* Neumann, 1901.
— Scutum concolore, foncé 2
2. Yeux saillants, hémisphériques, orbités 3
— Yeux plats ou légèrement saillants, jamais hémisphériques 4

3. Pattes à anneaux jaunes *evertsi mimeticus* Doenitz, 1909.
 — Pattes concolores, non annelées .. *evertsi evertsi* Neumann, 1897 (+).
4. Scutum relativement large (index = 0,8), avec quelques grosses punctuations et de fines punctuations interstitielles ; sillons latéraux absents, indiqués seulement par quelques grosses punctuations isolées ; auricules obtuses *cuspidatus* Neumann, 1906 (+).
 — Scutum plus allongé (index = 0,9-1,2) 5
5. Sillons latéraux absents ou très faiblement indiqués 6
 — Sillons latéraux bien marqués 7
6. Yeux légèrement saillants mais non hémisphériques ; scutum densément mais irrégulièrement couvert de punctuations moyennes *pravus* Doenitz, 1910.
 — Yeux entièrement plats ; scutum uniformément ponctué ; auricules aiguës *ziemanni* Neumann, 1904 (+).
7. Scutum à punctuations larges ou profondes, plus ou moins espacées, parfois peu nombreuses 8
 — Scutum à punctuations uniformes, parfois très denses ou variant de taille graduellement 11
8. Scutum allongé (index = 1,2), sans punctuations interstitielles, et présentant seulement des punctuations superficielles peu nombreuses. Sur Aulacode (*Thryonomys swinderianus*) *simpsoni* Nuttall, 1910 (+).
 — Scutum plus court (index = 0,9-1,1) à punctuations interstitielles toujours nettes et parfois assez fortes 9
9. Scutum plus large que long (index = environ 0,9) à grosses punctuations généralement peu nombreuses et moins profondes que chez *simus*, ce qui le fait paraître souvent presque lisse. Espace entre les sillons cervicaux de coloration plus claire *planus complanatus* Neumann, 1911 (+).
 — Scutum aussi long ou plus long que large ; grosses punctuations, généralement plus fortes que chez *planus*. Espace entre les sillons cervicaux presque aussi foncé que le reste du scutum 10
10. Scutum aussi long que large, rarement un peu plus large que long (index = 0,9-1) *simus senegalensis* Koch, 1844 (+).
 *lunulatus* Neumann, 1907.
 — Scutum légèrement plus long que large (index = 1,1) ; sillons latéraux courts *tricuspis* Doenitz, 1906 (+).
11. Basis capituli (= collare) assez large (index = 0,3-0,4). Punctuations du scutum variables, généralement peu denses et de tailles différentes ; parfois elles sont aussi fortes et serrées que chez *capensis* forme *sulcatus* Neumann, 1806 (+).
 *sanguineus* Latreille, 1806 (+).
 — Basis capituli plus allongée (index = 0,4-0,5) 12
12. Punctuations très fortes et denses, partiellement confluentes ; scutum foncé, presque noir *capensis* Koch, 1844 (+).
 — Punctuations fines ou fortes mais toujours moins grandes que chez *capensis*, très souvent inégales.. *appendiculatus* Neumann, 1901.

BOOPHILUS

A. — Mâles.

1. Pas d'appendice caudal. Ecussons anaux à pointe postérieure mousse *congolensis* Minning, 1934 (+).
- Un appendice caudal. Ecussons anaux à pointe postérieure aiguë. Article palpal I présentant ventralement sur sa face interne une protubérance en forme de bouton
..... (*Palpoboophilus*) *decoloratus* Koch, 1844 (+).

B. — Femelles.

1. Coxa I sans échancrure profonde entre les éperons ; bords postérieurs des coxæ II et III lisses, sans écaille ni échancrure marquée *congolensis* Minning, 1934 (+).
- Coxa I présentant une échancrure profonde entre les éperons ; bords postérieurs des coxæ II et III à écaille ou échancrure marquée. Article palpal I présentant ventralement sur sa face interne une protubérance en forme de bouton portant une soie caractéristique (*Palpoboophilus*) *decoloratus* Koch, 1844 (+).

BIBLIOGRAPHIE

- BEDFORD (G. A. H.). — South African ticks. *Onderstepoort J. Vet. Sc.*, 2, 1934, p. 49.
- BEQUAERT (J.). — Synopsis des tiques du Congo Belge. *Rev. Zool. Bot. Afr.*, 20, 1931, p. 209.
- DELPY (L.). — Révision par des voies expérimentales du genre *Hyalomma* C. L. KOCH, 1844. *Ann. Parasit. Hum. Comp.*, 24, 1949, n° 5-6, p. 464-494.
- JAULMES (Ch.), JUDE (A.) et QUERANGAL DES ESSARTS (J.). — *Pratique du laboratoire*, Paris, 1951 (Masson), p. 573-575.
- MINNING (W.). — Beiträge zur Systematik und Morphologie des Zeckengattung *Boophilus* CURTICE. *Z. Parasitenk.*, 7, 1934, p. 1-43.
- NEUMANN (G.). — Ixodidae. *Das Tierreich*, 26, 1911, p. 1-169.
- NEVEU-LEMAIRE (M.). — *Traité d'Entomologie médicale et vétérinaire*, Vigot, Paris, 1938.
- NUTTALL (G. H. F.), WARBURTON (C.), COOPER (W. F.) et ROBINSON (L. E.). — Ticks, a monograph of the Ixodoidea. *Cambridge University Press*. I. *Argasinae* (1908), II. *Ixodes* (1911), III. *Hemaphysalis* (1915), IV. *Amblyomma* (1926).
- RAGÉAU (J.). — Ixodidés du Cameroun. *Bull. Soc. Path. Exot.*, 44, 1951, n° 7-8, p. 441-446.
- Note complémentaire sur les Ixodidés du Cameroun. *Ibid.*, 46, 1953 (à paraître).
- et VERVENT (G.). — Clé des *Amblyomma* d'Afrique. *Ann. Parasit. Hum. Comp.*, 28, 1953, n° 1-2, p. 60-63.
- ROUSSELOT (R.). — *Notes de Parasitologie*, II. *Ixodes*, 1953, Paris.

- SCHULZE (P.). — Die Arten der Zeckengattung *Dermacentor*... *Z. Parasitenk.*, 6, 1933.
- THELLEN (G.). — Ticks in the South African Zoological Survey collection, Part III. The ornate *Aponommas*, IV. The inornate *Aponommas*, V. Three African *Hæmaphysalis*. *Onderstepoort J. Vet. Sc.*, 20, 1945, n° 2, p. 165-207.
- *Id.*, part VI. Little known African Rhipicephalids. *Ibid.*, 21, 1947, p. 253-300.
- UNSWORTH (K.). — The Ixodid parasites of cattle in Nigeria... *Ann. Trop. Med. Parasit.*, 46, 1952, p. 331-336.
- ZUMPT (F.). — Preliminary study to a revision of the genus *Rhipicephalus* KOCH. *Documentario « Moçambique »*, 1950, n° 60, p. 57-123.

*Laboratoire d'Entomologie médicale de Yaoundé
Service d'Hygiène mobile et de prophylaxie du Cameroun
Office de la Recherche scientifique d'Outre-Mer*

ANNALS

DE

PARASITOLOGIE
HUMAINE ET COMPARÉE

EXTRAIT

02 49

CLÉS POUR L'IDENTIFICATION DES TIQUES DU CAMEROUN

Par J. RAGEAU

(Tome XXVIII, N° 5-6, 1953)

O. R. S. T. O. M. Fonds Documentaire

N° : 16025

Cote : 5

MASSON & C^{ie}, EDITEURS
120, BOULEVARD ST-GERMAIN, PARIS

B 16.025

