REDESCRIPTION DE *IXODES DJARONENSIS* NEUMANN, 1907 (ACARIENS, *IXODOIDEA*)

PAR

P. C. MOREL [1].

RÉSUMÉ.

I. djaronensis constitue une espèce autonome, appartenant au groupe de *I. pilosus* par ses caractères morphologiques ; méconnue en raison de sa description originale rapide comme *I. ugandanus djaronensis*, l'espèce ne semble pas avoir été retrouvée depuis ; il est cependant possible que *I. arabukiensis* Arthur, 1959 en soit un synonyme. *I. djaronensis* est associé aux petits carnivores, genettes et mangoustes, d'Afrique orientale.

***

DESCRIPTION.

Holotype : 1 ♀, Kibonoto (Kilimandjaro) : *Genetta pardina* (= *G. tigrina*) (23.VII.05) (lectotype *ex* 8 syntypes femelles de la collection Sjöstedt).

Allotype : 1 ♂, mêmes données que ci-dessus.

Autres exemplaires — 7 ♀♀, Kibonoto, mêmes données que ci-dessus ; 1 ♀, Meru, forêt d'altitude (3.500 m) (coll. Sjöstedt) ; une femelle de Kibonoto, déposée par Neumann dans les collections du Muséum national d'histoire naturelle de Paris, en a disparu depuis.

Tous les exemplaires observés sont au Muséum d'histoire naturelle de Stockholm ; c'est grâce à l'amabilité et à l'obligeance de son conservateur, M. K. J. Hequist, que nous avons pu en avoir communication et exécuter ce travail ; nous lui exprimons ici tous nos remerciements.

Femelle (fig. 1-2).

Capitulum — basis capituli à bords latéraux rectilignes ou à peine convexes, obliques vers l'arrière par rapport à l'axe longitudinal de la basis ; socle de l'hypos-

1. Institut d'Élevage et de Médecine Vétérinaire des Pays Tropicaux et Laboratoire national de Recherches Vétérinaires Georges Curasson, Hann (Dakar).

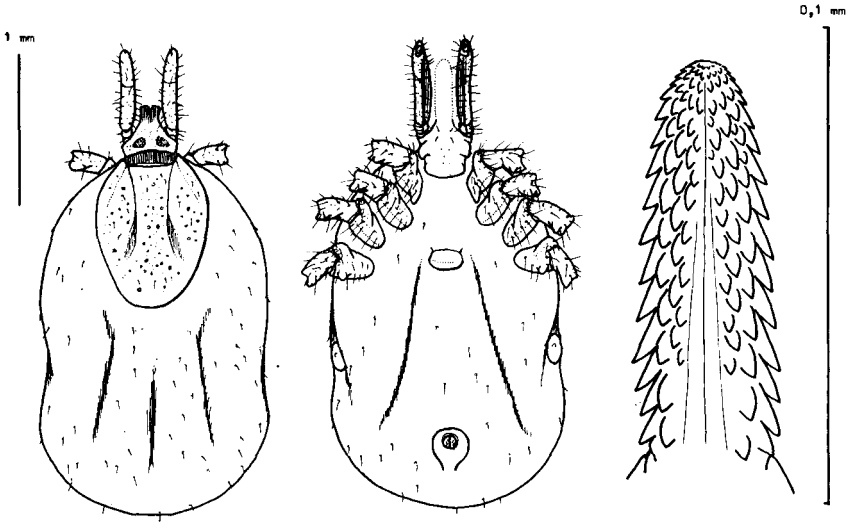

FIG. 1. — *Ixodes djaronensis*, femelle ; faces dorsale et ventrale ; détail de l'hypostome.

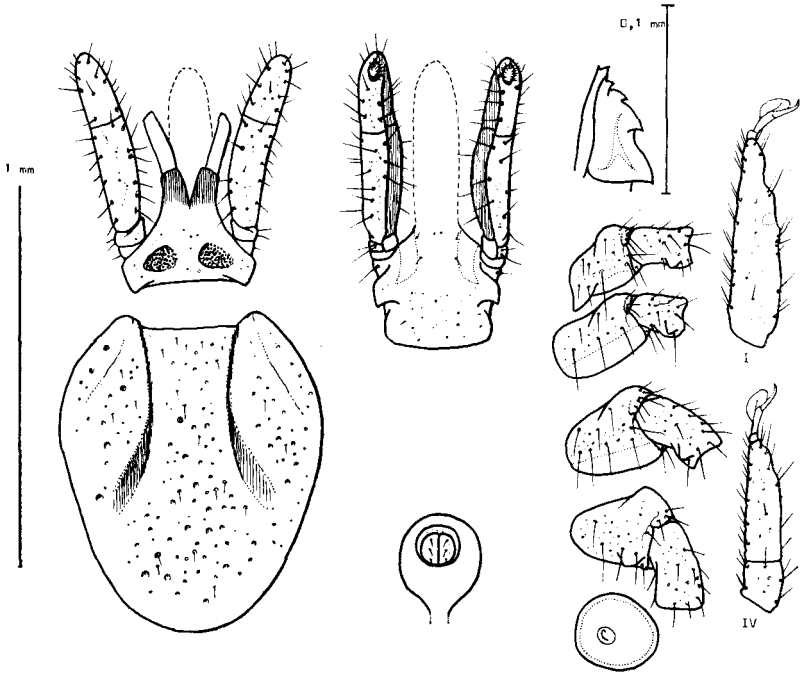

FIG. 2. — *Ixodes djaronensis*. femelle ; détails du capitulum, du scutum, des coxae, du stigmate, des tarses I et IV, du sillon préanal.

tome (antérieur au niveau de la base des palpes) en cône large ; cornes basidorsales courtes, plus ou moins dégagées par rapport au bord postérieur concave de la basis ; aires poreuses ovales, distantes entre elles de moins de leur largeur ; largeur de la basis en vue dorsale : 0,40-0,45 mm ; cornes basiventrales en épines courbes rétrogrades, à pointe en angle à peine aigu ; collare à bord postérieur courbe et angles latéro-postérieurs arrondis ; palpes allongés plus de 5 fois plus longs que larges ; article I à petite épine dorsale interne ; hypostome à 1 rang basal de 1/1 files de dents, puis 3 rangs de 2/2 files de dents, puis 6-7 rangs de 4/4 files de dents, puis 2-3 rangs de 5/5 files de dents, puis la coronule conique ; longueur

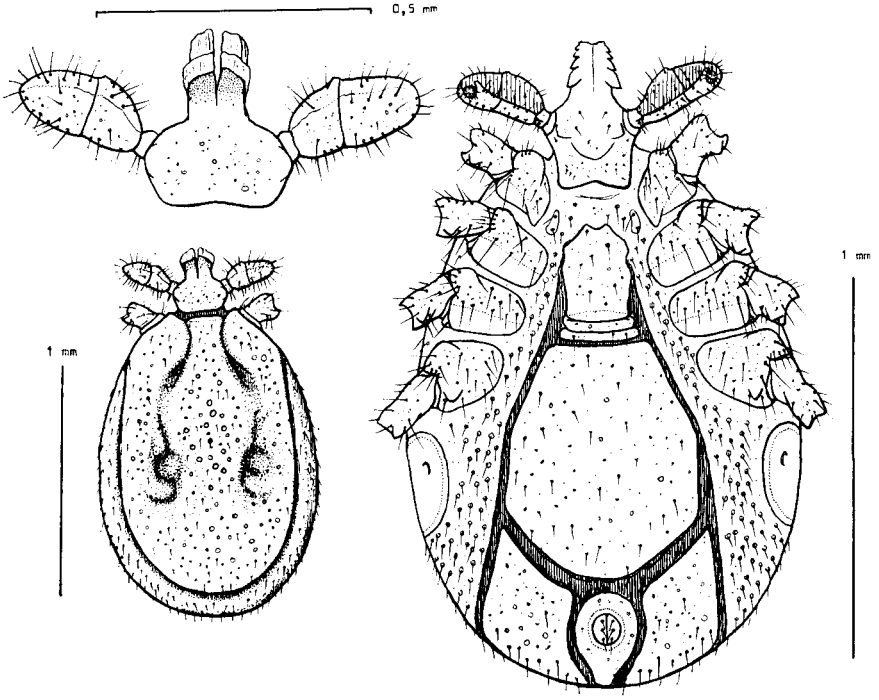

FIG. 3. — *Ixodes djaronensis*, mâle ; faces dorsale et ventrale ; détail du capitulum en face dorsale.

de l'hypostome : 0,42-0,45 mm (0,44 mm sur l'holotype) ; lame externe des chélicères à 5 dents (2 antérieures, 3 latérales) ; bord postérieur du collare arrondi, à angles latéro-postérieurs courbes ; longueur capitulo-ventrale (entre l'extrémité de l'hypostome et le bord postérieur du collare) : 0,90-1,00 mm ; longueur du palpe en vue dorsale : 0,60-0,70 mm.

Face dorsale — scutum ovale plus large que long : longueur : 1,00-1,15 mm ; largeur : 0,80-0,95 mm ; sillons scapulaires faiblement indiqués par une faible carène, sans rainure ponctuée ; sillons cervicaux bien marqués, longs élargis postérieurement en dépression superficielle ; ponctuations fines et moyennes, peu

profondes, peu denses, régulièrement dispersées ; soies du scutum et de l'alloscutum courtes, éparses.

Face ventrale — gonopore au niveau des coxae IV ; opercule en ellipse transverse ; sillon préanal en raquette, ouvert postérieurement ; stigmate subcirculaire.

Pattes — syncoxa I a épine interne moyenne, large, sans épine externe ; subcoxa I petite, à bord antérieur convexe ; processus coxal I arrondi ; syncoxae II-III sans épines, à subcoxae petites, à bord antérieur rectiligne, dont la surface correspond environ au tiers de celle de la syncoxa ; coxa IV à épine externe courte, large, à processus coxal anguleux ; trochanters I-II-III à épine ventrales petites mais nettes ; tarses allongés de proportions normales, sans gibbosités dorsales préterminales.

Mâle (fig. 3-4).

Capitulum — basis capituli en vue dorsale à bord postérieur rectiligne ou légèrement concave, à bords latéraux convexes ; cornes basidorsales nulles ; largeur

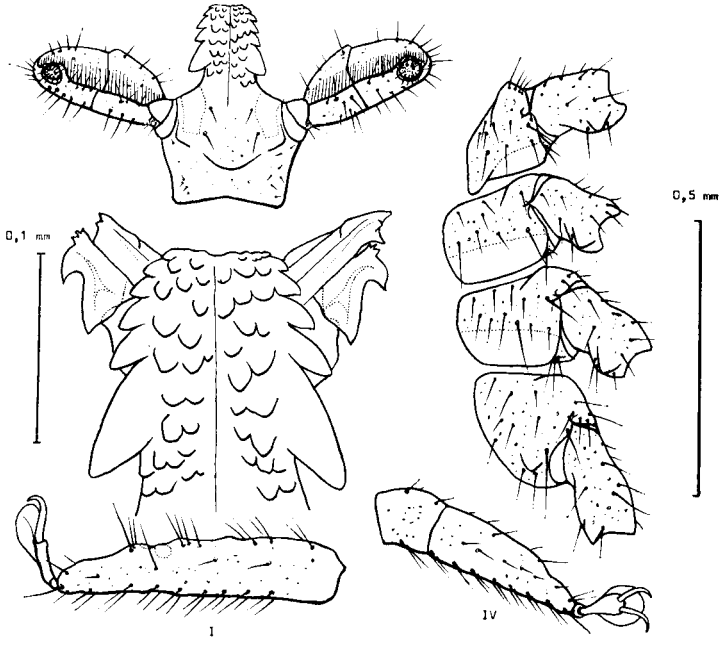

FIG. 4. — *Ixodes djaronensis*, mâle ; détails du capitulum en face ventrale, des coxae, des tarses I et IV et de l'hypostome.

de la basis dorsalement : 0,27 mm ; cornes basiventrales courtes, en angle obtus, un peu postérieures au niveau de la base des palpes ; saillie médiane basiventrale en crête arrondie, postérieure au cornes ; collare à bord postérieur concave en vue ventrale, à angles latéro-postérieurs droits à pointe arrondie ; palpes courts, 2 fois

plus longs que larges ; article II plus court que le III, à saillie obtuse sur son bord interne, sous la suture avec l'article III ; longueur dorsale du palpe : 0,25 mm ; hypostome à file externe de 6 dents bien développées, la dent basale considérablement plus grande que les autres, qui vont en décroissant de taille vers l'apex, plus 2 dents externes en crêtes sous la grande ; 2-3 files de dents internes sur 9-10 rangs, irrégulièrement réparties par rapport à la file des dents externes ; longueur de l'hypostome : 0,14 mm ; longueur capitulo-ventrale (de l'apex de l'hypostome au bord postérieur du collare) : 0,35 mm ; lame externe des chélicères à 5 dents (3 antérieures, 2 externes).

Face dorsale — conscutum ovale ; sillons cervicaux prolongés postérieurement par un élargissement en fosses allongées au niveau du scutum, et par 2 dépressions circulaires paramédianes antérieures ; ponctuations moyennes, grosses et fines, assez denses, régulièrement distribuées ; longueur du conscutum : 1,25 mm ; largeur : 0,78 mm.

Face ventrale — plaque prégénitale à échancrure concave médiane antérieure et à 2 échancrures latérales au niveau du tiers antérieur ; plaque operculaire et postgénitale transverse, en lames de volets ; plaque périanale en raquette touchant le bord postérieur du corps ; plaques adanales, ventrale, prégénitale à soies courtes ; champ ventro-latéral à nombreuses soies courtes sur sclérites punctiformes ; une paire de petits sclérites intracoxaux au niveau des syncoxae I ; 3 paire de soies operculaires anales ; stigmate en ovale allongé.

Pattes — syncoxa I à épine interne moyenne, large, subcoxa petite ; processus coxal I proéminent ; syncoxae II-III sans épines internes ni externes ; subcoxae II-III relativement grandes, à peine moins étendues que la moitié de la surface de la syncoxa, à bord antérieur rectiligne, rejoignant le bord interne de la syncoxa un peu en arrière de la moitié de sa longueur ; coxae IV à petite épine externe, ne dépassant pas le bord postérieur de la coxa ; trochanters I-II-III à épine ventrale rétrograde moyenne ; tarses allongés, de proportions normales, sans gibbosités dorsales préterminales.

Comparaisons avec les espèces voisines.

Femelle.

La femelle de *I. djaronensis* se place dans le groupe de *I. pilosus* Koch, 1844 par l'existence de 3 paires de syncoxae, l'absence d'épines externes sur celles-ci (différence des groupes de *I. schillingsi* Neumann, 1901 ou *I. elongatus* Bedford, 1929), le sillon préanal en raquette ouverte postérieurement (et non fermé comme dans le groupe de *I. rasus* Neumann, 1897). La forme des cornes basiventrales l'éloigne de *I. pilosus* Koch, 1844, *I. oldi* Nuttall, 1913 (cornes en protubérances transverses non rétrogrades), de *I. nchisiensis* Arthur, 1958, *I. rageaui* Arthur, 1957 (cornes en épines recourbées à pointe mousse ou en angle droit), de *I. nairobiensis*

Nuttall, 1916 (en épines fortes, en même temps que les syncoxae II-III sont aussi longues que larges ou plus longues) ; parmi les autres espèces en présence, *I. latus* Arthur, 1958 possède des aires poreuses très grandes, ovales, très rapprochées, des palpes relativement larges, une formule hypostomale différente ; *I. heinrichi* Arthur, 1962, d'Angola, présente des cornes basiventrales en épines recourbées postérieurement, mais très petites, quoique nettement dessinées et les subcoxae II-III ont leur bord antérieur convexe qui rejoint la syncoxa sur son angle postéro-interne et non sur le bord interne ; de plus chez *I. heinrichi* l'article palpal I présente une épine dorsale moyenne ; par rapport à ce dernier, *I. djaronensis* est caractéristique par ses cornes basiventrales de taille moyenne et non petite, le bord antérieur rectiligne des subcoxae II-III et l'existence d'une épine dorsale interne courte sur l'article palpal I ; en ce qui concerne le scutum, les sillons scapulaires sont présents chez *I. djaronensis*, très réduits chez *I. heinrichi*. Toutes ces particularités caractérisent donc suffisamment *I. djaronensis* par rapport aux autres espèces du groupe énumérées ci-dessus. Il en reste cependant encore une, qu'il n'est pas possible de séparer à l'aide de ces critères morphologiques, c'est *I. arabukiensis* Arthur, 1959.

Les deux espèces proviennent d'Afrique orientale ; les données relatives à *I. djaronensis* ont été indiquées au début du texte. *I. arabukiensis* a été récolté à Tezo (Kifku, Arabuka forest, Kenya) sur *Bdeogale crassicauda* (*Herpestinae*) (♀♀, 26.VII.48), et à Malindi (Arabuka forest) sur une mangouste indéterminée (1 ♀). Les ressemblances concernant l'origine et les hôtes sont notables. Tous les caractères invoqués dans la description des femelles permettent difficilement la distinction ; les seules différences concernent les formules hypostomales. Chez *I. arabukiensis*, on observe 1 rang basal de 1/1 files de dents, puis 6 rangs de 2/2 files de dents, puis 4 rangs de 3/3 files de dents, puis 3 rangs de 4/4 files de dents, puis une coronule à pointe large ; *I. djaronensis* posséderait donc une file supplémentaire de dents sur au moins les deux tiers de sa longueur ; la différence paraît considérable et s'expliquerait difficilement par une variation individuelle. Par ailleurs les ressemblances morphologiques et écologiques obligent à réserver le jugement, jusqu'à ce qu'un plus grand nombre d'exemplaires de l'une et l'autre forme soient récoltés.

La femelle de Harrar récoltée par E. Brumpt sur *Procavia brucei* et déterminée *I. ugandanus djaronensis* par NUTTALL & WARBURTON (*1911* : 233) représente une espèce nouvelle en cours de description.

Neumann avait lui-même déterminé *I. ugandanus djaronensis* une femelle de *I. oldi* récoltée à Bingerville (Abidjan) sur chien par G. Bouet en 1908 (collection de l'Institut Pasteur de Paris).

Il est évident que Neumann avait placé les femelles de Kibonoto en sous-espèce de *I. ugandanus* Neumann, 1906 pour des ressemblances superficielles, en fonction du manque de renseignement sur la faune générale des *Ixodes* d'Afrique au début du siècle ; il avait d'ailleurs hésité, car ses manuscrits portaient déjà *I. djaronensis*, raturé ultérieurement, avant publication, en *I. ugandanus djaronensis*.

Mâle.

Les mâles des *Ixodes* d'Afrique n'étant pas connus pour toutes les espèces, il est difficile d'établir des comparaisons définitives ; de plus les caractères distinctifs sont moins nombreux que chez les femelles, plus délicats à apprécier, ne permettant pas de définir des groupes d'une manière aussi tranchée ; alors que les femelles des groupes de *I. schillingsi* et *I. elongatus* peuvent être aisément séparées du groupe de *I. pilosus*, cela n'est pas possible chez les mâles.

Parmi les mâles à plaques périanale en raquette ou en fer-à-cheval, quelques-uns seulement présentent des cornes basiventrales petites et antérieures à la saillie médioventrale plus grande de la basis ; ce sont *I. djaronensis*, *I. nchisiensis*, *I. pilosus* (ceux du groupe de *I. rasus* présentent également cette disposition) ; chez *I. pilosus*, le sillon préanal est en fer-à-cheval, alors qu'il est en raquette chez les deux autres ; les subcoxae II-III rejoignent le bord interne de la syncoxa un peu au-dessous de l'angle antéro-interne chez *I. pilosus* et *I. nchisiensis*, au milieu du bord interne de la syncoxa chez *I. djaronensis* ; les trois espèces ont des épines trochantériennes ventrales ; par contre leurs formules hypostomales sont différentes.

Le mâle d'*I. arabukiensis* n'a pas fait l'objet de description publiée.

BIBLIOGRAPHIE

ARTHUR (D. R.), 1958. — New species of *Ixodes* tick from eastern Africa, with a description of the male of *Ixodes oldi* Nuttall, 1913. *Parasit.*, *48* (1-2) : 38-69.

ARTHUR (D. R.), 1959. — The *Ixodes nairobiensis* complex of species with descriptions of four new species (*Ixodoidea, Ixodidae*). *Rev. Zool. Bot. afr.*, *59* (1-2) : 137-157.

ARTHUR (D. R.), 1962. — *Ixodes heinrichi* n. sp. from Angola. *Parasit.*, *52* (1-2) : 207-209.

NEUMANN (L. G.), 1907. — *Ixodidae. Wiss. Ergebn. schewed. zool. Exped. Kilimandjaro, Meru, Deutsch-Ostafrikas*, 1905-1906 (Sjöstedt), Uppsala, *20* (2) : 17-30.

NUTTALL (G. H. F.) & WARBURTON (C.), 1911. — The genus *Ixodes*. *Ticks, a monograph of the Ixodoidea*, Cambridge (Univ. Press), *2* : I-XIX, 105-348.