

Armando Bilardo* & Saverio Rocchi**

Haliplidae, Noteridae, Dytiscidae (Coleoptera) du Gabon (9^{ème} partie). Parc National des Plateaux Batéké (missions 2010 et 2012)

Résumé - Ce travail est dédié aux Coléoptères Hydradephaga recueillis en trois localités du Parc National des Plateaux Batéké (République du Gabon) et en deux localités à l'extérieur du Parc en deux missions (2010 et 2012), dans lesquelles en total 82 espèces (13 Noteridae et 69 Dytiscidae) ont été recueillies; en considérant aussi les espèces recueillies dans les précédentes missions (2005, 2006, 2007, 2008) dans tous les 18 sites visités en total 155 espèces (1 Haliplidae, 17 Noteridae et 137 Dytiscidae) ont été recueillies. Les Auteurs décrivent trois nouvelles espèces: *Bidessus batekensis* (groupe *sharpi*, sous-groupe *ovoideus*) proche de *B. toumodiensis* Guignot, 1939, distinguable par les élitres brun foncé sans lignes longitudinales testacées à contour net et par la conformation du pénis; *Copelatus tondangoyei* (groupe *erichsoni*, sous-groupe *atrosulcatus*) distinguable des espèces voisines par la conformation du pénis; *Copelatus fizpaci* (groupe *longicornis*, sous-groupe *guerini*) proche de *C. ateles* Guignot, 1955, distinguable par la taille plus grande et par la conformation du pénis. En outre l'examen de quelques types d'espèces du genre *Copelatus* Erichson, 1832 a permis la description d'une autre espèce africaine: *C. sylvaticoides* (groupe *irinus*, sous-groupe *irinus*). Enfin on donne des observations sur les espèces du genre *Copelatus* qui présentent un dent sur le côté gauche du pénis.

Mots clés - Coleoptera Haliplidae, Noteridae, Dytiscidae, Gabon, nouvelles espèces, liste faunistique.

Riassunto - Haliplidae, Noteridae, Dytiscidae (Coleoptera) du Gabon (9^{ème} partie). Parc National des Plateaux Batéké (missions 2010 et 2012).

Questo lavoro è dedicato ai Coleotteri Hydradephaga raccolti in tre località del Parco Nazionale dei Plateaux Batéké (Repubblica del Gabon) e in due località all'esterno del Parco in due missioni (2010 e 2012), nelle quali in totale sono state raccolte 82 specie (13 Noteridae e 69 Dytiscidae); considerando anche le specie raccolte nelle missioni precedenti (2005, 2006, 2007, 2008) in tutte le 18 località visitate in totale sono state raccolte 155 specie (1 Haliplidae, 17 Noteridae e 137 Dytiscidae). Gli autori descrivono tre nuove specie: *Bidessus batekensis* (gruppo *sharpi*, sottogruppo *ovoideus*) vicino a *B. toumodiensis* Guignot, 1939 distinguibile per le elitre bruno scure prive di linee longitudinali testacee a contorno netto e per la conformazione del pene; *Copelatus tondangoyei* (gruppo *erichsoni*, sottogruppo *atrosulcatus*) distinguibile dalle specie vicine per la conformazione del pene; *Copelatus fizpaci* (gruppo *longicornis*, sottogruppo *guerini*) vicino a *C. ateles* Guignot, 1955, distinguibile per la taglia maggiore e per la conformazione del pene. L'esame di alcuni tipi di specie appartenenti al

* Via De Amicis 29, 21012 Cassano Magnago (VA), Italia; e-mail: armandobilardo@libero.it

** Museo di Storia Naturale dell'Università di Firenze, Sezione di Zoologia "La Specola", Via Romana 17, 50125 Firenze, Italia; e-mail: rocchisaverio@gmail.com

genere *Copelatus* Erichson, 1832 ha inoltre consentito la descrizione di un'ulteriore specie africana: *C. sylvaticoides* (gruppo *irinus*, sottogruppo *irinus*). Vengono infine riportate alcune osservazioni sulle specie del genere *Copelatus* che presentano un dente sul lato sinistro del pene.

Parole chiave - Coleoptera Haliplidae, Noteridae, Dytiscidae, Gabon, nuove specie, lista faunistica.

Abstract - Haliplidae, Noteridae, Dytiscidae (Coleoptera) of Gabon (9th part). Plateaux Batéké National Park (missions 2010 and 2012).

This work concerns the Coleoptera Hydradephaga collected in three localities of Plateaux Batéké National Park (Republic of Gabon) and in two localities external to the Park in two missions (2010 and 2012), in which altogether 82 species are listed (13 Noteridae and 69 Dytiscidae); considering also the species collected in previous missions (2005, 2006, 2007, 2008) in all 18 visited localities altogether 155 species are listed (1 Haliplidae, 17 Noteridae and 137 Dytiscidae). The Authors describe three new species: *Bidessus batekensis* (group *sharpi*, subgroup *ovoideus*) near *B. toumodiensis* Guignot, 1939, distinguishable by dark brown elytra without net testaceous longitudinal markings and by penis; *Copelatus tondangoyei* (group *erichsoni*, subgroup *atrosulcatus*) distinguishable from close species by penis; *Copelatus fizpaci* (group *longicornis*, subgroup *guerini*) closed to *C. ateles* Guignot, 1955, distinguishable by bigger size and by penis. Besides some types of species of the genus *Copelatus* Erichson, 1832 examined have permitted the description of other african species: *C. sylvaticoides* (group *irinus*, subgroup *irinus*). Some observations concerning species of *Copelatus* genus, that have dentate penis, are reported.

Key words - Coleoptera Haliplidae, Noteridae, Dytiscidae, Gabon, new species, faunistic list.

Introduction

Pour intégrer les travaux dédiés au Parc National des Plateaux Batéké (Bilardo & Rocchi 2008 et 2010), on publie les résultats de deux autres missions 2010 et 2012. Ces dernières recherches ont permis de décrire trois nouvelles espèces (*Bidessus batekensis*, *Copelatus tondangoyei* et *Copelatus fizpaci*) et d'étendre le numéro des espèces qui vivent dans le territoire de 143 à 155 dont 142 à l'intérieur du Parc. Seulement 14 espèces ont été recueillies exclusivement à l'extérieur du Parc; celles-ci sont indiquées dans la liste des espèces avec un astérisque (*).

Pour les descriptions des nouvelles espèces on a examiné des types d'espèces du genre *Copelatus* Erichson, 1832 et cela a permis de reconnaître une autre nouvelle espèce (*Copelatus sylvaticoides*) africaine: Tanzanie, République Démocratique du Congo et Angola.

Zone d'étude

La zone d'étude est la même décrite dans les travaux précédents susdits avec l'adjonction de trois localités à l'intérieur du Parc (Fig.1): 16) CP40; 17) Lac en savane et 18) Lac Nkouka; on précise que les numéros de référence des localités de récolte font suite à ceux déjà reportés dans les deux travaux précédents (Bilardo & Rocchi, 2008 et 2010).

Matériaux et méthodes

Les recherches ont été déroulées par un des auteurs (Bilardo) dans les mois de juin 2010 et 2012. Les récoltes ont été effectuées avec le filet pour insectes aquatiques de 30 cm de diamètre pour les recherches en forêt et en savane et avec deux nasses pour les recherches en savane. On a pris les coordonnées des sites de recherche avec un GPS Garmin eTrex Summit.

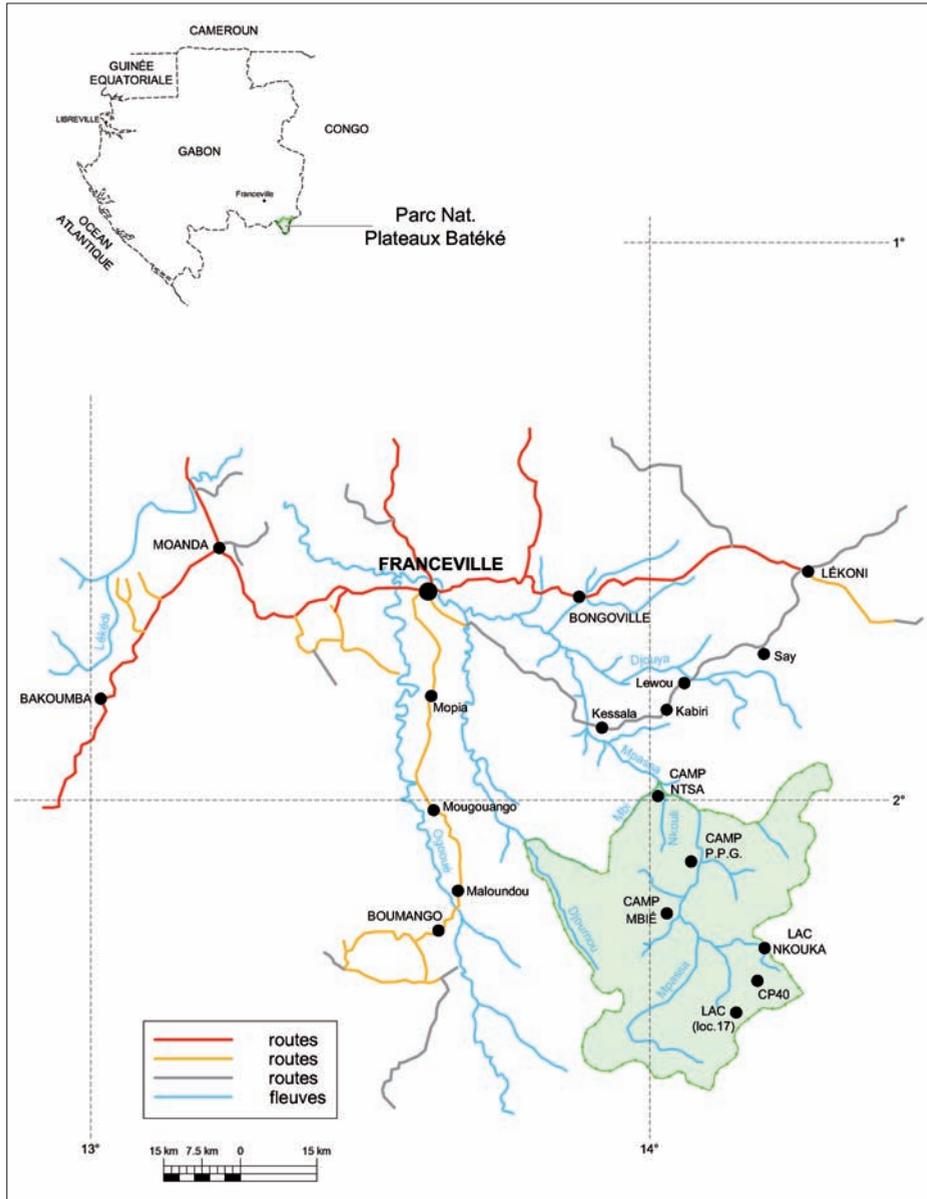


Fig. 1 - Carte schématique du Parc National des Plateaux Batéké et de la zone environnante comprenant toutes les localités examinées à l'intérieur et à l'extérieur du Parc. Y sont représentées seulement les rivières et les localités citées dans le présent travail et dans les deux précédents (Bilardo & Rocchi, 2008 et 2010). / Carta schematica del Parco Nazionale dei Plateaux Batéké e della zona circostante comprendente tutte le località esaminate all'interno ed all'esterno del Parco. Sono rappresentati solo i fiumi e le località citate nel presente lavoro e nei due precedenti (Bilardo & Rocchi, 2008 et 2010). / Schematic map of Plateaux Batéké National Park and surrounding zone inclusive of examined localities inside and external to the Park. There are represented only the rivers and the localities mentioned in the present work and in two precedent (Bilardo & Rocchi, 2008 et 2010).

On a introduit une grandeur qui peut aider à séparer les différentes espèces et précisément le rapport entre la mesure de la distance apex-dent du pénis (Lad) et la longueur du pénis (Lp). Lad et Lp doivent être mesurées sur le pénis vu du côté gauche, appuyé du côté droit sur un plan horizontal pour réduire les erreurs de mesure (Fig. 2).

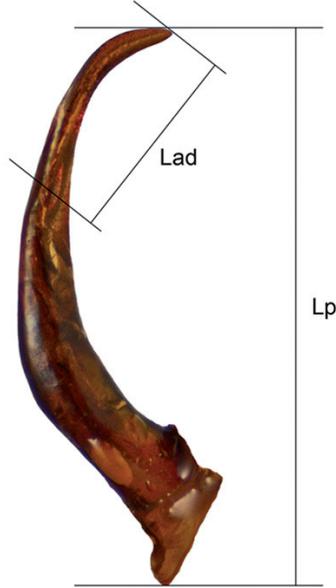


Fig. 2 - *Copelatus ateles* Guignot, 1955, paratype MNHN, Guinée Conakry, Kindia, pénis / pene / penis: Lad = mesure de la distance apex - dent du pénis / misura della distanza apice - dente del pene / measure of distance apex - tooth of penis; Lp = longueur du pénis / lunghezza del pene / length of penis.

Localités visitées

On a visité quelqu'un des sites déjà visités en 2008, à l'extérieur du Parc: 13) Léwou et 15) Mopia.

A Lewou on a fait des recherches en date 24-26.VI.2010 dans l'étang près du village, à nord de la rivière Ndjouya, et dans la plaine marécageuse de la rivière Ndjouya.

A Mopia, dans le parc près du village, on a fait les recherches en date 29.VI - 1.VII.2010 surtout dans la rivière Ikengué (affluent de la rivière Djoumou), en pleine courante et dans le poches aux bords; coordonnées du site près du campement alt. 436 m, S 01°54,872', E 013° 38,086' (Fig. 3) et dans une autre plus petite rivière qui coule sur lit de roche basaltique compacte en forêt; coordonnées du site alt. 446 m, S 01°54,522', E 013° 38,182' (Fig. 4).

Dans le Parc National on a visité les sites suivants:

16) CP40, alt. 575 m, S 02°19,256', E 014°10,547' (Fig. 5); le site des recherches est un bosquet de forêt marécageuse dans une dépression contournée de collines; au moment l'eau couvrait partiellement les racines échassées des arbres. Les recherches ont été effectuées le 16-17.VI.2012 avec les nasses et avec le filet en fouillant parmi les feuilles mortes du fond et les racines échassées.



Fig. 3 - Mopia, riv. Ikengué, forêt galerie, lit rocheux-graveleux avec tapis de végétation submergée d'*Anubias* (Aracee) spp. / Mopia, riv. Ikengué, foresta galleria, letto roccioso-ghiaioso con tappeti di vegetazione sommersa di *Anubias* (Aracee) spp. / Mopia, riv. Ikengué, gallerie forest, rocky-gravelierie ground with dense cloth of submerged vegetation of *Anubias* (Aracee) spp.



Fig. 4 - Mopia, petite rivière sur lit de roche lisse et compacte. / Mopia, ruscello su letto di roccia liscia e compatta. / Mopia, rocky stream bed.

17) Lac en savane, alt. 600 m, S 02°22,877', E 014°08,134' (Fig. 6); il s'agit d'un marais de graminées et cypéracées au pied d'une colline avec un petit bosquet au bout. Les recherches ont été effectuées le 19.VI.2012 avec le filet en fouillant parmi les herbes.

18) Lac Nkouka, alt. 597 m, S 02°15,116', E 014°11,739' (Figs. 7, 8); il s'agit d'un lac formé par une rivière, avec un large bord en petite partie herbeux et en partie plus étendue couvert de forêt marécageuse. Les recherches ont été effectuées le 20.VI.2012 avec les nasses et avec le filet en fouillant parmi les feuilles mortes du fond et les racines échassées.



Fig. 5 - CP40, bosquet de forêt marécageuse. / CP40, lembo di foresta paludosa. / CP40, patch of marshy forest.



Fig. 6 - Lac en savane, mare herbeuse avec petit bosquet. / Palude erbosa con gruppo d'alberi che prediligono terreni paludosi. / Grassy swamp with marshy grove.



Fig. 7 - Lac Nkouka, bord herbeux. / Lago Nkouka, riva erbosa. / Nkouka lake, grassy bank.



Fig. 8 - Lac Nkouka, bord de forêt marécageuse. / Lago Nkouka, riva di foresta paludosa. / Nkouka lake, bank of marshy forest.

Nomenclature et classification

Comme le précédents travaux (Bilardo & Rocchi, 2008, 2010) aussi le présent travail suit Guignot (1959a, 1959b, 1961) avec les mises à jour des auteurs suivants, sauf que pour les Noteridae élevés au niveau de famille comme en Nilsson (2005).

Liste des espèces recueillies

De toutes les espèces recueillies dans les différents sites dans les années 2010 et 2012 on a dressé une liste (Tab. 1); pour indiquer le numéro d'exemplaires recueillis de chaque espèce on a employé les symboles suivants: + un-deux, ++ jusqu'à dix, +++ plus de dix. On a cité aussi les espèces recueillies dans les précédentes missions (Bilardo & Rocchi, 2008 et 2010) et non plus recueillies, en ajoutant quatre espèces dont la détermination était restée suspendue: *Hyphydrus perforatus* Régimbart, 1895 (1 femelle recueillie en 2005 au Camp Ntsa, localité 1); *Laccophilus vermiculosus* Gerstaecker, 1867 (1 femelle recueillie en 2005 au Camp PPG, localité 4); *Bidessus batekensis* n. esp. (pour les localités voir la description de l'espèce) et *Copelatus ateles*, Guignot, 1955 (pour les localités voir le préambule du chapitre «Description des nouvelles espèces»). Les espèces du genre *Neptosternus* Sharp, 1882 suivent la révision récemment publiée (Bilardo & Rocchi, 2012).

Tab. 1 - Liste des espèces recueillies dans les localités visitées. / Lista delle specie raccolte nelle località visitate. / List of the collected species in visited places. 13) Lewou. 15) Mopia. 16) CP40. 17) Lac en savane. 18) Lac Nkouka.

Familles et espèces	Localités				
	13	15	16	17	18
Haliplidae					
<i>Peltodytes congoensis</i> Zimmermann, 1924					
Noteridae					
<i>Neohydrocoptus africanus</i> (Gschwendtner, 1930)					
<i>Neohydrocoptus angolensis</i> (Peschet, 1925)			+++	++	++
<i>Neohydrocoptus garambanus</i> (Guignot, 1958)				+	
<i>Neohydrocoptus koppi gabonicus</i> (Bilardo & Pederzani, 1978)	+++				++
<i>Neohydrocoptus uellensis</i> (Guignot, 1953)				++	
<i>Synchortus simplex</i> Sharp, 1882			+++	+++	
<i>Renotus deyrollei</i> (Sharp, 1882) (*)	+			++	
<i>Canthydrus (Canthydrus) bisignatus</i> Wehncke, 1883	+++		+++	++	
<i>Canthydrus (Canthydrus) imitator</i> Guignot, 1942 (*)	+++				
<i>Canthydrus (Canthydrus) xanthinus</i> Régimbart, 1895					
<i>Canthydrus (Canthydrus) ugandae</i> Balfour-Browne, 1939					

Familles et espèces	Localités				
	13	15	16	17	18
<i>Canthydrus (Canthydrus) gracilis</i> Bilardo & Rocchi, 1990	++	++	+++		+
<i>Hydrocanthus (Sternocanthus) parvulus</i> Gschwendtner, 1930	+++		+++		
<i>Hydrocanthus (Sternocanthus) klarae</i> Gschwendtner, 1930	+++				
<i>Hydrocanthus (Sternocanthus) micans</i> Wehncke, 1833	+++				
<i>Hydrocanthus (Sternocanthus) adrasus</i> Guignot, 1950					
<i>Hydrocanthus (Sternocanthus) congoanus</i> Gschwendtner, 1930	+		+++	+++	
Dytiscidae					
<i>Methles cribratellus</i> (Fairmaire, 1880)					
<i>Derovatellus dimorphus</i> Guignot, 1936					
<i>Derovatellus ferrugineus</i> Bilardo & Pederzani, 1978					
<i>Derovatellus mocquerysi</i> Régimbart, 1895					
<i>Derovatellus obscurus</i> Régimbart, 1895					+
<i>Derovatellus wewalkai</i> Biström, 1979		+	++		
<i>Hyphydrus agnitus</i> Guignot, 1952			+	+	++
<i>Hyphydrus microreticulatus</i> Bilardo & Rocchi, 1986		+++			
<i>Hyphydrus amplimaculatus</i> Bilardo & Rocchi, 1995 (*)		+++			
<i>Hyphydrus perforatus</i> Régimbart, 1895					
<i>Hyphydrus ntsa</i> Bilardo & Rocchi, 2008		++			
<i>Hyphydrus gabonicus</i> Régimbart, 1895					
<i>Hyphydrus pavani</i> Bilardo & Rocchi, 1990				+	
<i>Heterhydrus senegalensis</i> Aubé, 1838				+	
<i>Hydrovatus parvulus</i> Régimbart, 1895					
<i>Hydrovatus scholaeus</i> Guignot, 1958					
<i>Hydrovatus brevipilis</i> Guignot, 1942				+	
<i>Hydrovatus abraeoides</i> Régimbart, 1895			+		+
<i>Hydrovatus bomansi</i> Guignot, 1955			+	+	
<i>Hydrovatus angusticornis</i> Biström, 1997					
<i>Hydrovatus nilssoni</i> Biström, 1997					
<i>Hydrovatus ngorekiensis</i> Bilardo & Rocchi, 1999			++	+	
<i>Hydrovatus capnius</i> Guignot, 1950 (*)					
<i>Hydrovatus reclusus</i> Guignot, 1955			++		+

Familles et espèces	Localités				
	13	15	16	17	18
<i>Hydrovatus longistilus</i> Bilardo & Rocchi, 2008					
<i>Hydrovatus acuminatus</i> Motschulsky, 1859					
<i>Hydrovatus parallelipennis</i> Régimbart, 1895			+		
<i>Hydrovatus insolitus</i> Guignot, 1948					
<i>Hydrovatus oblongipennis</i> Régimbart, 1895			+	+	
<i>Hydrovatus pederzani</i> Bilardo & Rocchi, 1990 (*)					
<i>Hydrovatus regimbarti</i> Zimmermann, 1919				+	
<i>Hydrovatus complex deserticola</i> sensu Biström, 1997				+	
<i>Hydrovatus bredoi</i> Gschwendtner, 1943				+	
<i>Hydrovatus niger</i> Gschwendtner, 1938				++	
<i>Uvarus lutarius</i> (Guignot, 1939)					
<i>Uvarus osserensis</i> Bilardo & Rocchi, 2008					
<i>Uvarus absconditus</i> Bilardo & Rocchi, 2008					
<i>Uvarus lorenzoi</i> Bilardo & Rocchi, 2008					
<i>Uvarus pearsonae</i> Bilardo & Rocchi, 2008					
<i>Uvarus satyrus</i> (Guignot, 1939)				+	
<i>Pseuduvarus vitticollis</i> (Boheman, 1848)				+	
<i>Pseuduvarus secundus</i> Bilardo & Rocchi, 2002				++	
<i>Hydroglyphus flavoguttatus</i> (Régimbart, 1895)					
<i>Hydroglyphus koppi</i> (Régimbart, 1895)					
<i>Bidessus excavatus</i> Biström, 1984					
<i>Bidessus complicatus</i> Sharp, 1901					
<i>Bidessus glabrescens</i> Biström, 1983	++				
<i>Bidessus batekensis</i> n. esp.	+				
<i>Leiodytes demoulini demoulini</i> (Guignot, 1955)					
<i>Leiodytes hieroglyphicus</i> (Régimbart, 1895)					
<i>Clypeodytes bedeli</i> Régimbart, 1895					
<i>Clypeodytes ater</i> Bilardo & Rocchi, 1990		++			
<i>Clypeodytes proditus</i> Guignot, 1942					
<i>Clypeodytes similis</i> (Biström, 1993)					
<i>Africodytes rubromaculatus</i> Biström, 1988					
<i>Africodytes mopiensis</i> Bilardo & Rocchi, 2010 (*)		+			
<i>Yola cuspis</i> Bilardo & Pederzani, 1978	+++			+++	
<i>Yola darfurensis</i> Balfour-Browne, 1947		+		++	
<i>Yola frontalis</i> Régimbart, 1906					

Familles et espèces	Localités				
	13	15	16	17	18
<i>Yola batekensis</i> Bilardo & Rocchi, 2008				++	
<i>Laccophilus bizonatus</i> Régimbart, 1895		++			
<i>Laccophilus bilardoii</i> Pederzani & Rocchi, 1982			++		
<i>Laccophilus pulcher</i> Bilardo & Rocchi, 2004					
<i>Laccophilus vermiculosus</i> Gerstaecker, 1867					
<i>Laccophilus epinephes</i> Guignot, 1955			+	++	
<i>Laccophilus evanescens</i> Régimbart, 1895					
<i>Laccophilus mediocris</i> Guignot, 1952					
<i>Laccophilus congener</i> Omer-Cooper, 1957				+	
<i>Laccophilus secundus</i> Régimbart, 1895					++
<i>Laccophilus leonensis</i> Régimbart, 1895			+	+	
<i>Laccophilus desintegratus</i> Régimbart, 1895					
<i>Neptosternus fasciatus</i> Omer-Cooper, 1970 (*)		++			
<i>Neptosternus nuperus</i> Guignot, 1954 (*)		+++			
<i>Neptosternus bartolozzii</i> Bilardo & Rocchi, 2012 (*)		+++			
<i>Neptosternus longitarsis</i> Bilardo & Rocchi, 2012		+			
<i>Neptosternus batekensis</i> Bilardo & Rocchi, 2010					
<i>Neptosternus susinii</i> Bilardo & Rocchi, 2010					
<i>Copelatus supplementaris</i> Régimbart, 1895		++			
<i>Copelatus anthracinus</i> Régimbart, 1895 (*)		+			
<i>Copelatus mocquerysi</i> Régimbart, 1895		+++			
<i>Copelatus vigintisulcatus</i> Régimbart, 1895		+++			
<i>Copelatus pantosi</i> Guignot, 1958		++			
<i>Copelatus aemulus</i> Bilardo & Rocchi, 1995					
<i>Copelatus louayensis</i> Bilardo & Rocchi, 2004					
<i>Copelatus nzei</i> Bilardo & Rocchi, 1999					
<i>Copelatus atosulcatus</i> Régimbart, 1906		++			
<i>Copelatus bottegoi</i> Régimbart, 1895					
<i>Copelatus onorei</i> Pederzani & Rocchi, 1982		+			
<i>Copelatus confinis</i> Bilardo & Rocchi, 1999					
<i>Copelatus tondangoyei</i> n. esp. (*)		+			
<i>Copelatus leonardii</i> Bilardo & Rocchi, 1999					
<i>Copelatus curvispinis</i> Bilardo & Rocchi, 2008					
<i>Copelatus assalyi</i> Bilardo & Rocchi, 2010					
<i>Copelatus camerunensis</i> Guignot, 1940 (*)		+			

Familles et espèces	Localités				
	13	15	16	17	18
<i>Copelatus fasciatus</i> Bilardo & Rocchi, 1995			++		++
<i>Copelatus ambiguus</i> Bertrand & Legros, 1975	+			+	
<i>Copelatus mbokoensis</i> Bilardo & Rocchi, 2006	+++				
<i>Copelatus flavidus</i> Régimbart, 1895 (*)		+			
<i>Copelatus burgeoni variabilis</i> Guignot, 1956	++				
<i>Copelatus cynthiae</i> Bilardo & Rocchi, 2008					
<i>Copelatus calaquei</i> Bilardo & Rocchi, 2008		+			
<i>Copelatus waltoni</i> Balfour-Browne, 1950					
<i>Copelatus assimilis assimilis</i> Régimbart, 1895		++			
<i>Copelatus ateles</i> Guignot, 1955					
<i>Copelatus fzipaci</i> n. esp.					+
<i>Copelatus pulicarius</i> Régimbart, 1895			++		
<i>Copelatus makokouensis</i> Bilardo & Rocchi, 1995					
<i>Coopelatus consimilis</i> Bilardo & Rocchi, 2002					
<i>Hydaticus (Guignotites) exclamationis</i> Aubé, 1838	+				
<i>Hydaticus (Guignotites) interrogator</i> Mouchamps, 1957					
<i>Hydaticus (Guignotites) ugandaensis</i> Guignot, 1936					
<i>Hydaticus (Guignotites) wittei</i> Gschwendtner, 1938					
<i>Hydaticus (Guignotites) bivittatus</i> Laporte, 1835				+	
<i>Hydaticus (Guignotites) vitticollis</i> Régimbart, 1895				++	
<i>Hydaticus (Guignotites) fulvosparsus</i> Gschwendtner, 1938					
<i>Hydaticus (Guignotites) laceratus</i> Régimbart, 1895					
<i>Hydaticus (Guignotites) flavolineatus</i> Boheman, 1848 (*)	+				
<i>Hydaticus (Guignotites) quadriguttatus</i> Régimbart, 1895					
<i>Hydaticus (Guignotites) mocquerysi</i> Régimbart, 1895			++		++
<i>Hydaticus (Guignotites) servillianus</i> Aubé, 1838					
<i>Hydaticus (Guignotites) matruelis</i> Clark, 1864					
<i>Hydaticus (Guignotites) dorsiger</i> Aubé, 1838				+	
<i>Aethionectes apicalis</i> (Boheman, 1848)					
<i>Aethionectes irroratus</i> Guignot, 1952			+		
<i>Aethionectes bokumanus</i> Guignot, 1956					
<i>Regimbartina pruinosa</i> (Régimbart, 1895)					

Familles et espèces	Localités				
	13	15	16	17	18
<i>Cybister (Cybister) marginicollis</i> Boheman, 1848	++		++		++
<i>Cybister (Cybister) pederzanii</i> Rocchi, 1979					
<i>Cybister (Cybister) senegalensis</i> Aubé, 1838					
<i>Cybister (Cybister) schoutedeni</i> Gschwendtner, 1932	++				
<i>Cybister (Cybister) tripunctatus africanus</i> Laporte, 1835					
<i>Cybister (Melanectes) insignis</i> Sharp, 1882					
<i>Cybister (Melanectes) vulneratus</i> Klug, 1834				++	
<i>Cybister (Melanectes) bimaculatus</i> Aubé, 1838			+		
<i>Cybister (Melanectes) smaragdinus</i> Régimbart, 1895			+		
<i>Cybister (Melanectes) vicinus</i> Zimmermann, 1917					
<i>Cybister (Melanectes) longulus</i> Gschwendtner, 1932					

Description des nouvelles espèces

Pour la prise des photos on a employé une camera digitale Canon EOS 40 D accouplée à un microscope Leika MZ 12.5. Les photos ont été traitées à l'ordinateur par les programmes Helicon Focus et Adobe Photoshop. Les mesurages ont été exécutés par le réticule monté sur un oculaire du même microscope. Les pièces génitales (pénis et paramères) ont été collées sur la même paillette de l'insecte; les exemplaires typiques sont pourvus d'une étiquette blanche avec le nom imprimé de la nouvelle espèce et d'une étiquette rouge avec l'inscription imprimée: Holotypus ou Paratypus.

Pour ce qui concerne le genre *Copelatus*, grâce à la disponibilité du Dr. Antoine Mantilleri du MNHN, nous avons examiné le paratype mâle de *C. ateles* Guignot, 1955, étiqueté: Guinée Française, (actuellement Guinée Conakry), Kindia, IV-1954, col. Guignot, duquel nous avons reporté les photos de l'habitus et du pénis (Figs. 15a-g) et les mesures caractéristiques. L'examen du susdit paratype nous a permis:

De reconnaître parmi les *Copelatus* recueillis dans les Plateaux Batéké trois exemplaires femelles de *C. ateles* que nous n'avons pas déterminé à défaut de matériel de comparaison; les susdits ex. ont été recueillis dans les localités: 5) Camp PPG, savane Osséré (1.VIII.2005) et 13) village Léwou (30.VIII.2008).

De décrire la nouvelle espèce (*Copelatus fizpaci*) recueilli dans le Parc National des Plateaux Batéké dans la dernière mission 2012.

De décrire une nouvelle espèce (*Copelatus sylvaticoides*) provenant d'autres localités d'Afrique et appartenant à un autre groupe, mais avec le pénis très semblable à *C. ateles*.

Enfin on a comparé les espèces de *Copelatus* qui présentent le dent sur le côté gauche du pénis.

Abréviations

CAB = Collection Armando Bilardo, Cassano Magnago (VA), Italie;
 CFP = Collection Fernando Pederzani, Ravenna, Italie;
 CSR = Collection Saverio Rocchi, gardée dans le Museo di Storia Naturale dell'Università di Firenze, Sezione di Zoologia "La Specola", Florence, Italie;
 MNHN = Muséum national d'Histoire Naturelle, Paris, France;
 MSNM = Museo Civico di Storia Naturale, Milan, Italie;
 L = longueur maximale du corps (y comprise la tête);
 la = largeur maximale du corps;
 L/la = rapport entre longueur et largeur maximale du corps;
 Lad/Lp = rapport entre la mesure de la distance apex-dent du pénis (Lad) et la longueur du pénis (Lp);
 alt. = hauteur sur le niveau de la mer;
 esp. = espèce;
 ex. = exemplaire/exemplaires;
 m = mètres;
 mm = millimètres.

***Bidessus batekensis* n. esp.**

Diagnose: espèce appartenant au groupe *B. sharpi*, sous-groupe *B. ovoideus* (sensu Biström, 1985); la nouvelle espèce est proche de *B. toumodiensis* Guignot, 1939, duquel elle se distingue par les élytres brun foncé sans le typique dessin consistant en lignes longitudinales testacées.

Localité typique: Gabon, Plateaux Batéké, village Léwou.

Série typique: holotype mâle, Gabon, Plateaux Batéké, village Léwou, 25.VI.2010; paratypes: Gabon, Parc National Plateaux Batéké, Camp P.P.G., savane Osséré, 1.IX.2005, 1 femelle, 8.VII.2007, 1 femelle; Parc National Plateaux Batéké, Camp Ntsa, 1 femelle, 11.VII. 2007; Gabon, Lagune Iguéla, village Ntchongorovié, 22-24.VIII.1998, 1 femelle; tous leg. A. Bilardo, CAB.

Description: L 1,32-1,36; la 0,68-0,71 mm (holotype: L 1,32; la 0,68 mm). Tête, pattes et dessous testacé. Antennes testacées avec les articles de la moitié distale rembrunis. Pronotum testacé avec le bord postérieur, entre les stries, rembruni. Elytres brun foncé avec dessin consistant en lignes longitudinales testacées à contour indistinct, parfois très réduites. Stries discales occupant à peu près le tiers de la longueur de l'élytre. Habitus: Figs. 9a, 10. Mâle: pénis et paramères Figs. 9b, c, d; femelle semblable au mâle.

Derivatio nominis: du nom de la zone de récolte.

Écologie: espèce recueillie toujours en individus isolés, en flaques herbeuses en savane.

***Copelatus tondangoyei* n. esp.**

Diagnose: espèce appartenant au groupe *erichsoni*, sous-groupe *atrosulcatus* (sensu Guignot, 1961) clairement reconnaissable des espèces voisines par la conformation du pénis.

Localité typique: Gabon, Franceville, village Mopia, Parc à 15 km sud, rivière Ikengué, forêt galerie, campement alt. 436 m, S 01°54,872', E 013° 38,086'.

Série typique: holotype mâle, Gabon, Franceville, village Mopia, Parc à 15 km sud, rivière Ikengué, campement alt. 436 m, S 01°54,872', E 013° 38,086', 29.VI

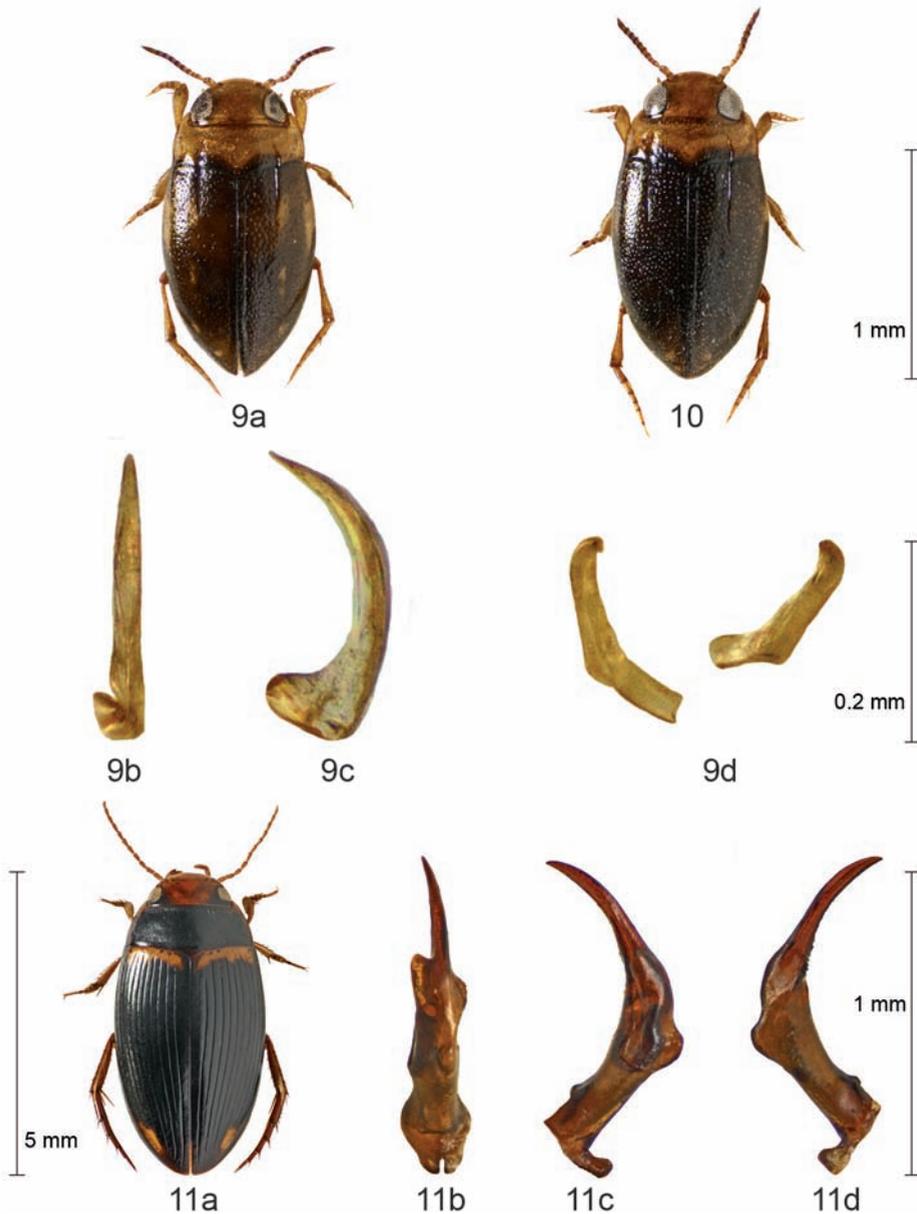


Fig. 9 - *Bidessus batekensis* n. esp., holotype CAB, Gabon, Plateaux Batéké, vill. Léwou, a) habitus; b) pénis vu dorsalement / pene in vista dorsale / penis dorsal view; c) pénis vu du côté droit / pene in vista laterale destra / penis right lateral view; d) paramères / parameri / parameres.

Fig. 10 - *Bidessus batekensis* n. esp., paratype femelle CAB, Gabon, Parc National des Plateaux Batéké, Camp PPG, savane Osséré, habitus, variation du couleur du couleure des élytres. / variazione del colore delle elitre. / colour variation of elytra.

Fig. 11 - *Copelatus tondangoyei* n. esp., holotype MCSN, Gabon, Franceville, vill. Mopia, a) habitus; b) pénis vu dorsalement / pene in vista dorsale / penis dorsal view; c) pénis vu du côté droit / pene in vista laterale destra / penis right lateral view; d) pénis vu du côté gauche / pene in vista laterale sinistra / penis left lateral view.

- 1.VII.2010, leg. A. Bilardo, MSNM; paratypes: mêmes localité et date de l'holotype, 2 mâles; Gabon, Franceville, Scierie Rougier, 23.VI.2012, 9 mâles et 11 femelles, leg. A. Bilardo, CAB, CSR.

Description: L 4,45-5,20; la 2,28-2,57 mm (holotype: L 5,00; la 2,57 mm). Tête, antennes, pattes et dessous ferrugineux. Pronotum noir à côtes ferrugineux, non striolé ou avec quelques très faible striole latérale, finement microréticulé et pointillé. Elytres noires avec bande basale étroite, interrompue au milieu et ne dépassant pas la 10^{ème} interstrie et deux macules préapicales ferrugineuses, marquées de 10 stries dorsales peu profondes et une submarginale, la 1^{ère} normalement entière ou faiblement détachée de la base, aussi les 2^{ème}, 3^{ème}, 4^{ème}, 5^{ème} et 9^{ème} un peu détachées de la base. Habitus: Fig. 11a. Mâle: pénis Figs. 11b, c, d; femelle semblable au mâle sauf les protarses et mesotarses non dilatés.

Note: On a comparé la n. esp. avec trois espèces voisines: *occultus* Bilardo & Rocchi, 1995, *inopinatus* Bilardo & Rocchi, 1995, *confinis* Bilardo & Rocchi, 1999, qui présentent la même structure du pénis consistant en une profonde échancrure sur le coté gauche entre la partie apicale et le bord proclive (Figs. 12, 13, 14).

Derivatio nominis: dédié à Mr. Jean Tondangoye Conservateur du Parc National des Plateaux Batéké par son appui à la mission dans le Parc.

***Copelatus fizpaci* n. esp.**

Diagnose: espèce caractérisée par la présence de 5 stries fines et superficielles sur chaque élytre, les impairs continues, les pares fragmentées, sans strie submarginale, appartenant au groupe *longicornis*, sous-groupe *guerini* (sensu Guignot, 1961); la nouvelle espèce est proche de *C. ateles* Guignot, 1955, (Figs. 15a-g et 16a-c), duquel elle se distingue par la taille majeure et par la conformation du pénis qui a le dent situé à distance un peu plus grande de l'apex.

Localité typique: Gabon, Parc National Plateaux Batéké, lac Nkouka, alt. 597 m, S 02°15.116', E 014°11.739'.

Série typique: holotype mâle, Gabon, Parc National Plateaux Batéké, lac Nkouka, alt. 597 m, S 02°15.116', E 014°11.739', 20.VI.2012, leg. A. Bilardo, MSNM; paratypes: Gabon, Ogooué Lolo, Iboundji, village Inzambo, alt. 427 m, S 01°06'21.7", E 011°51'17.8", 24.XI.2012, 2 mâles, leg. A. Susini, à la lumière, CAB, CSR.

Description: L 5,52-6,09; la 2,77-3,09 mm (holotype: L 5,52; la 2,77 mm). Dessus finement microréticulé et pointillé, noir de poix avec les côtés du pronotum vaguement teintés de ferrugineux. Pronotum non striolé. Elytres avec 5 stries dorsales fines et superficielles, les impaires continues, partant à peu près de la base et atteignant le sommet, les pares fragmentées, partant après le premier tiers de l'élytre et atteignant à peu près le sommet; intervalle sutural plus large que celui entre la 1^{ère} et la 3^{ème} strie. Strie submarginale absente, remplacée par une ligne de points munis de soies, occupant la deuxième moitié de l'élytre. Antennes et pattes brun testacé, dessous brun foncé. Habitus: Figs. 17a-c. Mâle: pénis caractérisé par la présence de dent sur le côté gauche, placé à distance de l'apex un peu plus grande par rapport à *Copelatus ateles* (Figs. 17d-g); femelle inconnue.

Derivatio nominis: dédié à Mr. Mouzinga Fizpac, écogarde chef de la mission 15-20 juin 2012 qui avec son équipe a permis de visiter la partie Sud du Parc jusqu'à la frontière du Congo.

Écologie: l'holotype a été recueilli dans la forêt marécageuse au bord du lac Nkouka, en association avec *C. fasciatus* Bilardo & Rocchi, 1995, en remuant le filet parmi les racines échassées submergées et les feuilles mortes; les deux paratypes ont été recueillis à la lumière.

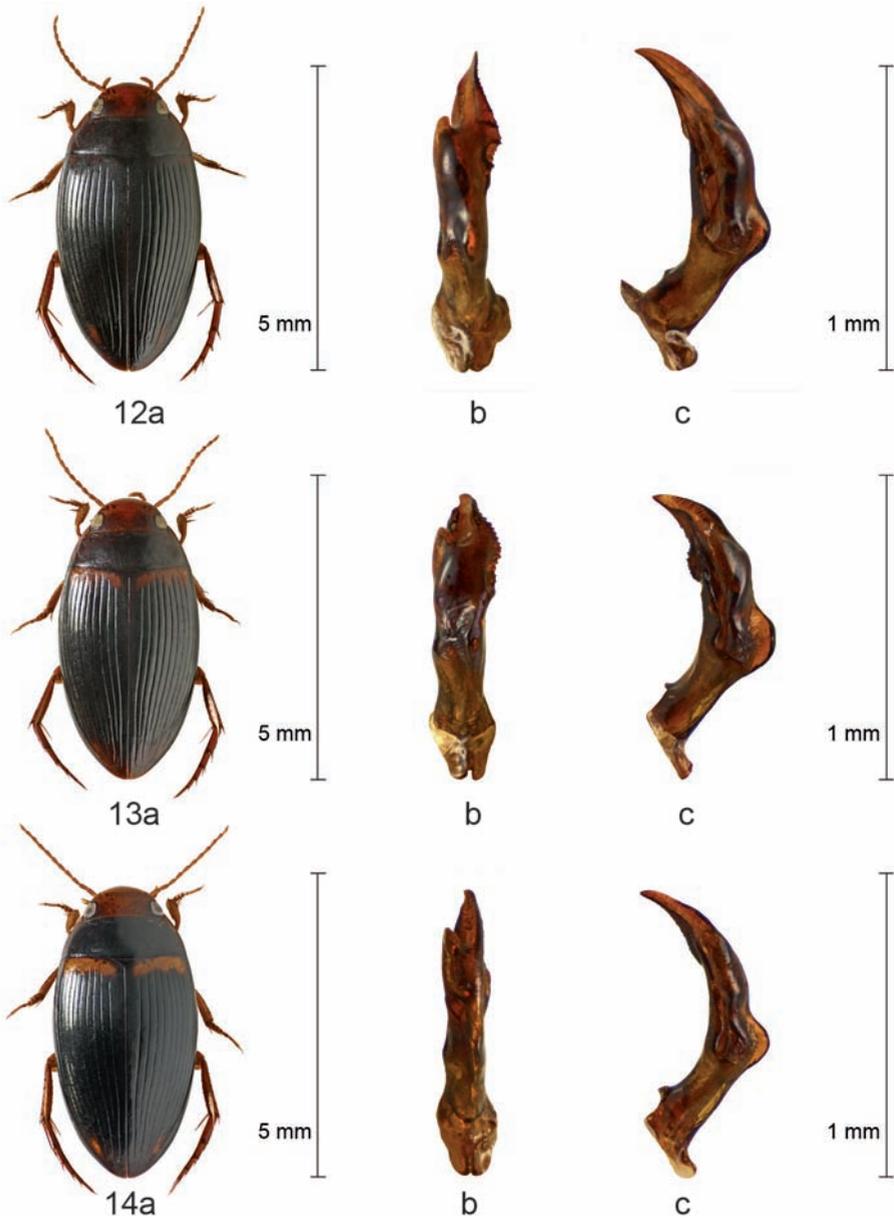


Fig. 12 - *Copelatus occultus* Bilardo & Rocchi, 1995, paratype CAB, Gabon, Makokou, a) habitus; b) pénis vu dorsalement / pene in vista dorsale / penis dorsal view; c) pénis vu du côté droit / pene in vista laterale destra / penis right lateral view.

Fig. 13 - *Copelatus inopinatus* Bilardo & Rocchi, 1995, paratype CAB, Gabon, Oyem, 35 km sud, a) habitus; b) pénis vu dorsalement / pene in vista dorsale / penis dorsal view; c) pénis vu du côté droit / pene in vista laterale destra / penis right lateral view.

Fig. 14 - *Copelatus confinis* Bilardo & Rocchi, 1999, holotype CAB, Gabon, Franceville, vill. Mougouango, a) habitus; b) pénis vu dorsalement / pene in vista dorsale / penis dorsal view; c) pénis vu du côté droit / pene in vista laterale destra / penis right lateral view.

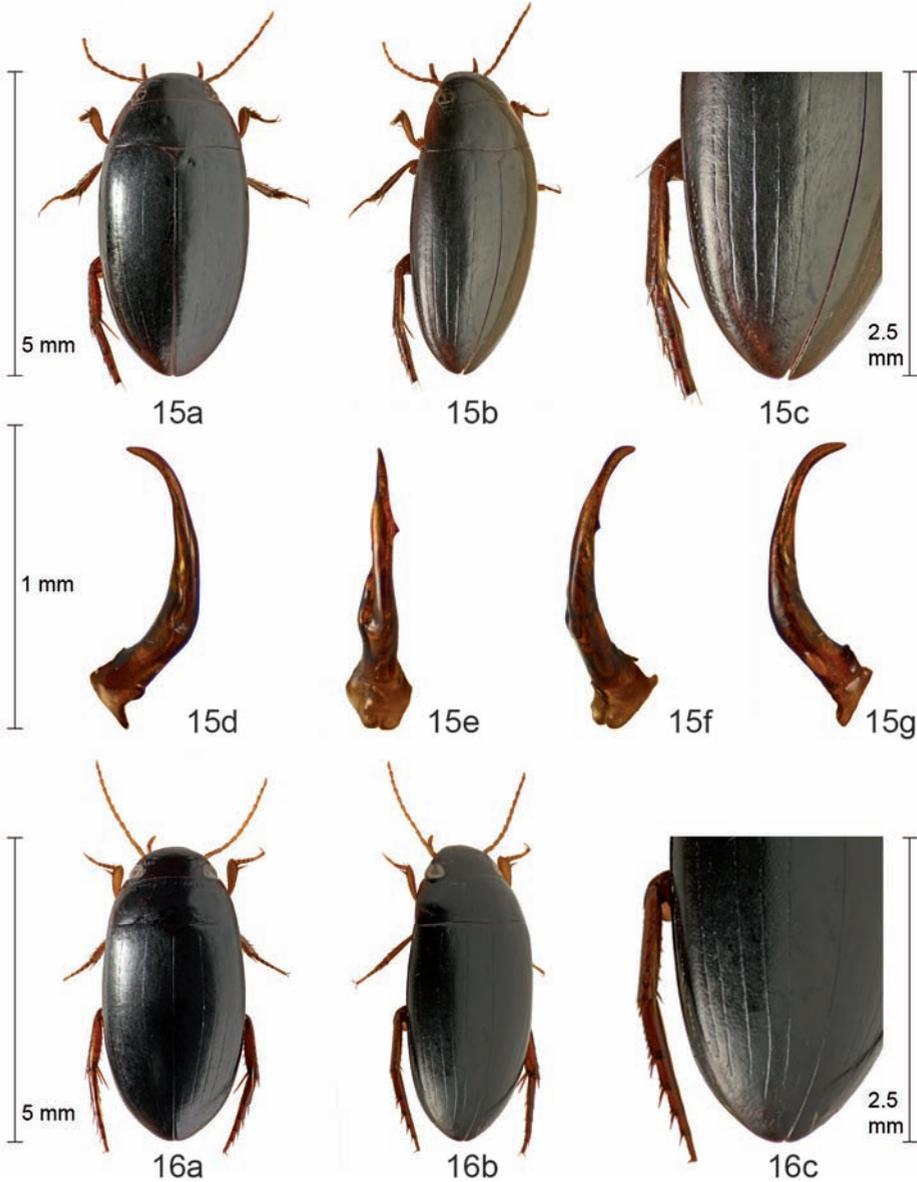


Fig. 15 - *Copelatus ateles* Guignot, 1955, paratype MNHN, Guinée Conakry, Kindia, habitus: a) vue dorsale / vista dorsale / dorsal view; b) vue dors latérale gauche / vista dorso-laterale sinistra / dorsal-left lateral view; c) agrandissement du bord latéral et de l'apex de l'élytre gauche / ingrandimento del bordo laterale e dell'apice dell'elitra sinistra / left elytron bord and apex enlargement; d) pénis vu du côté droit / pene in vista laterale destra / penis right lateral view; e) pénis vu dorsalement / pene in vista dorsale / penis dorsal view; f) pénis en vue dors latérale gauche / pene in vista dorso-laterale sinistra / penis dorsal-left lateral view; g) pénis vu du côté gauche / pene in vista laterale sinistra / penis left lateral view.

Fig. 16 - *Copelatus ateles* Guignot, 1955, Gabon, Parc National des Plateaux Batéké, Camp PPG, savane Osséré, habitus: a) vue dorsale / vista dorsale / dorsal view; b) vue dors latérale gauche / vista dorso-laterale sinistra / dorsal-left lateral view; c) agrandissement du bord latéral et de l'apex de l'élytre gauche / ingrandimento del bordo laterale e dell'apice dell'elitra sinistra / left elytron bord and apex enlargement.

***Copelatus sylvaticoides* n. esp.**

Diagnose: espèce appartenant au groupe *irinus*, sous-groupe *irinus* (sensu Guignot, 1961); la nouvelle espèce est proche de *C. sylvaticus* Guignot, 1952, duquel elle se distingue seulement par la conformation du pénis que en *C. sylvaticus* a le dent plus large et plus obtus.

Localité typique: Tanzanie, Mufundi, distr. Mafinga, m 1900.

Série typique: holotype mâle, Tanzanie, Mufundi, distr. Mafinga, m 1900, 4.XII.1989, leg. A. Mourglia (MSNM); paratypes: République Démocratique du Congo, Rwindi Sud, m 1200, X.1976, 1 mâle et 1 femelle, leg. A. Bilardo; Tanzanie, Mufundi, distr. Mafinga, m 1900, 4.XII.1989, 2 mâles, leg. A. Mourglia; Angola, Joao de Almmeida, 29.III.1972, Southern African Exp. B.M.1972-I, 1 mâle, CAB, CSR.

Description: L 5,49-5,74; la 2,77-2,87 mm (holotype: L 5,52; la 2,80 mm). Dessus brun foncé avec les côtés du pronotum un peu éclaircis. Pronotum avec les côtés marqués de vagues traces de stries longitudinales très superficielles. Elitres avec 6 stries dorsales et 1 submarginale moyennement marquées, la 1^{ère} partant après la moitié de l'élytre et atteignant le sommet; intervalle sutural aussi large que le 2^{ème} intervalle. Strie submarginale occupant la deuxième moitié de l'élytre. Antennes et pattes brun testacé, dessous brun foncé. Habitus: Figs. 18a-c. Mâle: pénis (Figs. 18d-g) caractérisé par la présence de dent sur le coté gauche, placé à distance de l'apex un peu plus grande par rapport à *Copelatus ateles* Guignot, 1955 et à *Copelatus fizpaci* n. esp.; femelle semblable au mâle sauf les protarses et mesotarses non dilatés.

Derivatio nominis: par la ressemblance avec *Copelatus sylvaticus* Guignot, 1952.

Observations sur les espèces de *Copelatus* qui présentent un dent sur le côté gauche du pénis

On a observé que le pénis avec un dent sur le côté gauche est un caractère présente chez plusieurs espèces de *Copelatus* bien qu'appartenant à groupes lointains entre eux du point de vu systématique. En outre chez la plus grande partie des susdites espèces la silhouette de cet organe est très semblable, mais la position du dent est variable entre les espèces et relativement constant chez les individus de la même espèce. Par conséquent en employant la grandeur Lap/Lp sus définie dans le chapitre: Matériaux et méthodes, on a examiné les ex mâles des espèces suivantes et on a dressé le tableau comparatif des grandeurs mesurées:

andreinii Régimbart,1904: type MNHN, Erythrée (Fig. 19); 1 ex CFP, Cote Ivoire, Bouaké, 12.VIII.1973, leg. F. Pederzani (Fig. 20).

lasckonyi lasckonyi Bilardo & Rocchi,1995: holotype CAB, Gabon, M.ts Belinga, VIII. 1989, leg. A. Bilardo (Fig. 21).

lasckonyi tchimbélensis Bilardo & Rocchi, 2011: holotype, MNHN, Gabon, Tchimbélé, VI.2010, leg. A. Bilardo (Fig.22); paratype CAB, Gabon, M.ts Cristal, Tchimbélé, VI.2010, leg. A. Bilardo.

sylvaticus Guignot, 1952: 3 ex CAB, Gabon, lagune Iguéla, village Ntchongorovié, I.1997, leg. A. Bilardo (Fig. 23); 3 ex CAB, Gabon, M.ts Cristal, village Asseng Assala, VI.2012, leg. A. Bilardo.

sylvaticoides n. esp.: holotype et 4 paratypes, sus décrite.

ateles Guignot, 1955: paratype MNHN, Guinée Conakry, Kindia, IV.1954; 5 ex CSR, Côte d'Ivoire (Ouest), Touba (à la lumière), IV.2002, leg. P. Moretto; 1 ex CSR, Cameroun, Yaoundé, 1914, leg. Tessmann; 1 ex CSR, République Centrafricaine, Bozoum, 20.III.1914, leg. Tessmann.

fizpaci n. esp.: holotype et 2 paratypes, sus décrite.

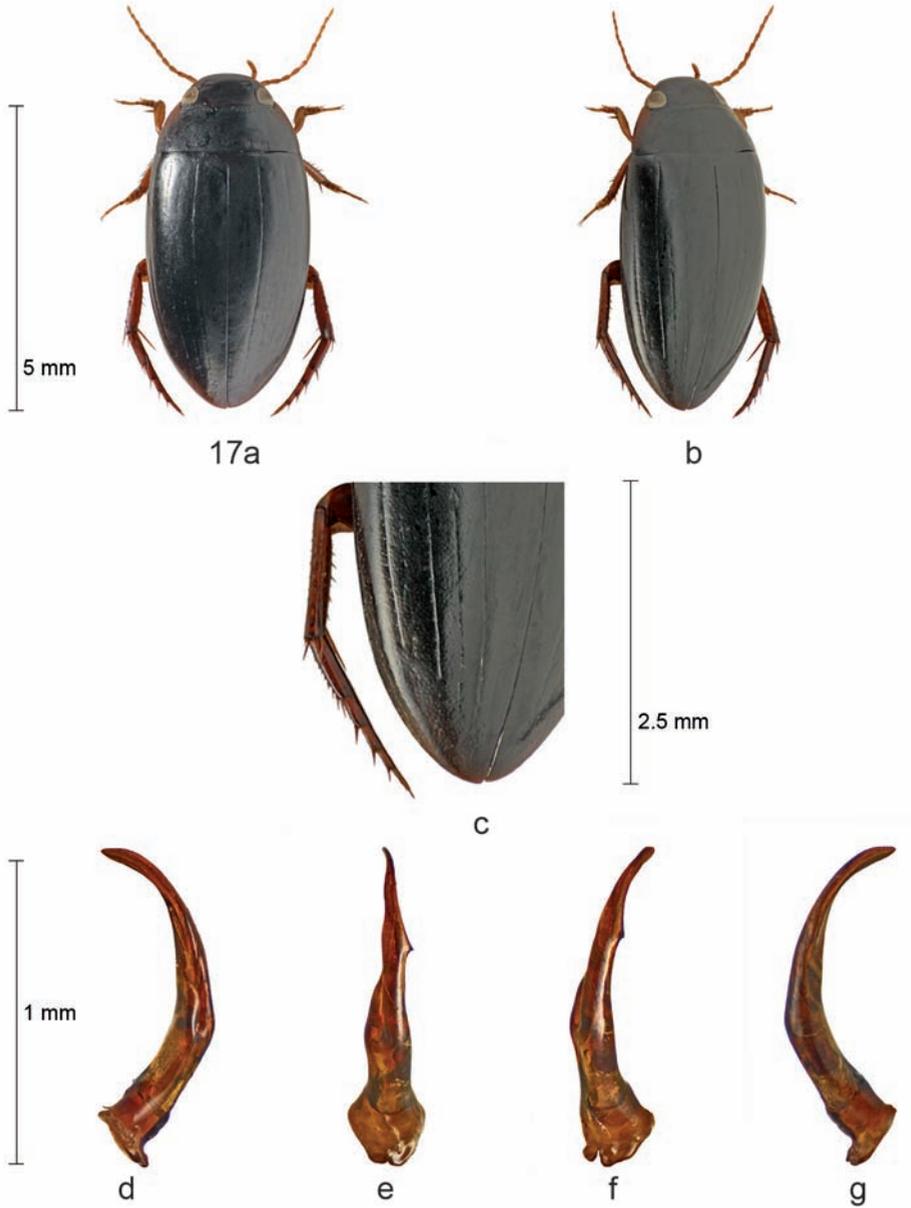


Fig. 17 - *Copelatus fizpaci* n. esp., holotype MCSN, Gabon, Parc National des Plateaux Batéké, lac Nkouka, habitus: a) vue dorsale / vista dorsale / dorsal view; b) vue dors latérale gauche / vista dorso-laterale sinistra / dorsal-left lateral view; c) agrandissement du bord latéral et de l'apex de l'élytre gauche / ingrandimento del bordo laterale e dell'apice dell'elitra sinistra / left elytron bord and apex enlargement; d) pénis vu du côté droit / pene in vista laterale destra / penis right lateral view; e) pénis vu dorsalement / pene in vista dorsale / penis dorsal view; f) pénis en vue dors-latérale gauche / pene in vista dorso-laterale sinistra / penis dorsal-left lateral view; g) pénis vu du côté gauche / pene in vista laterale sinistra / penis left lateral view.

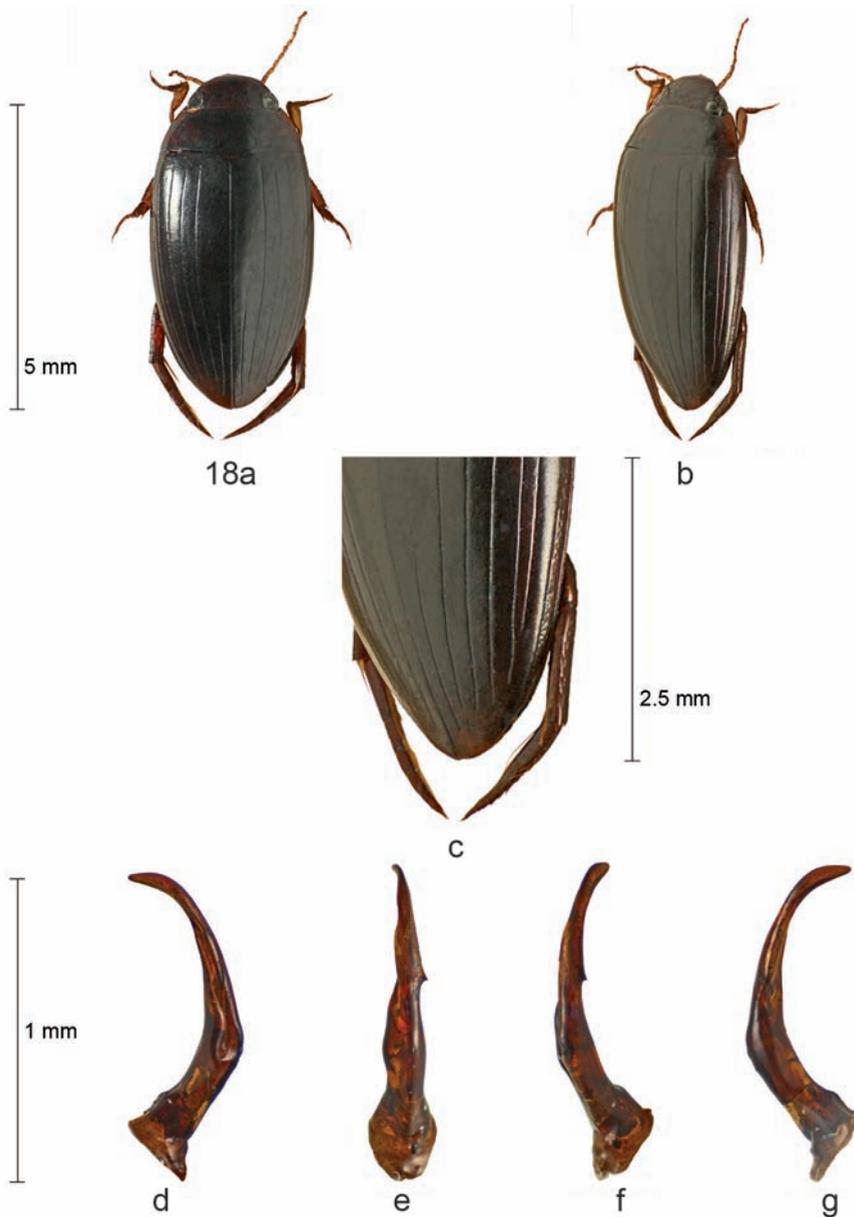


Fig. 18 - *Copelatus sylvaticoides* n. esp., holotype MCSN, Tanzanie, Mufundi, dist. Mafinga, m 1900, habitus: a) vue dorsale / vista dorsale / dorsal view; b) vue dors latérale droite / vista dorso-laterale destra / dorsal-right lateral view; c) agrandissement du bord latéral et de l'apex de l'élytre droite / ingrandimento del bordo laterale e dell'apice dell'elitra destra / right elytron bord and apex enlargement; d) pénis vu du côté droit / pene in vista laterale destra / penis right lateral view; e) pénis vu dorsalement / pene in vista dorsale / penis dorsal view; f) pénis en vue dors latérale gauche / pene in vista dorso-laterale sinistra / penis dorsal-left lateral view; g) pénis vu du côté gauche / pene in vista laterale sinistra / penis left lateral view.

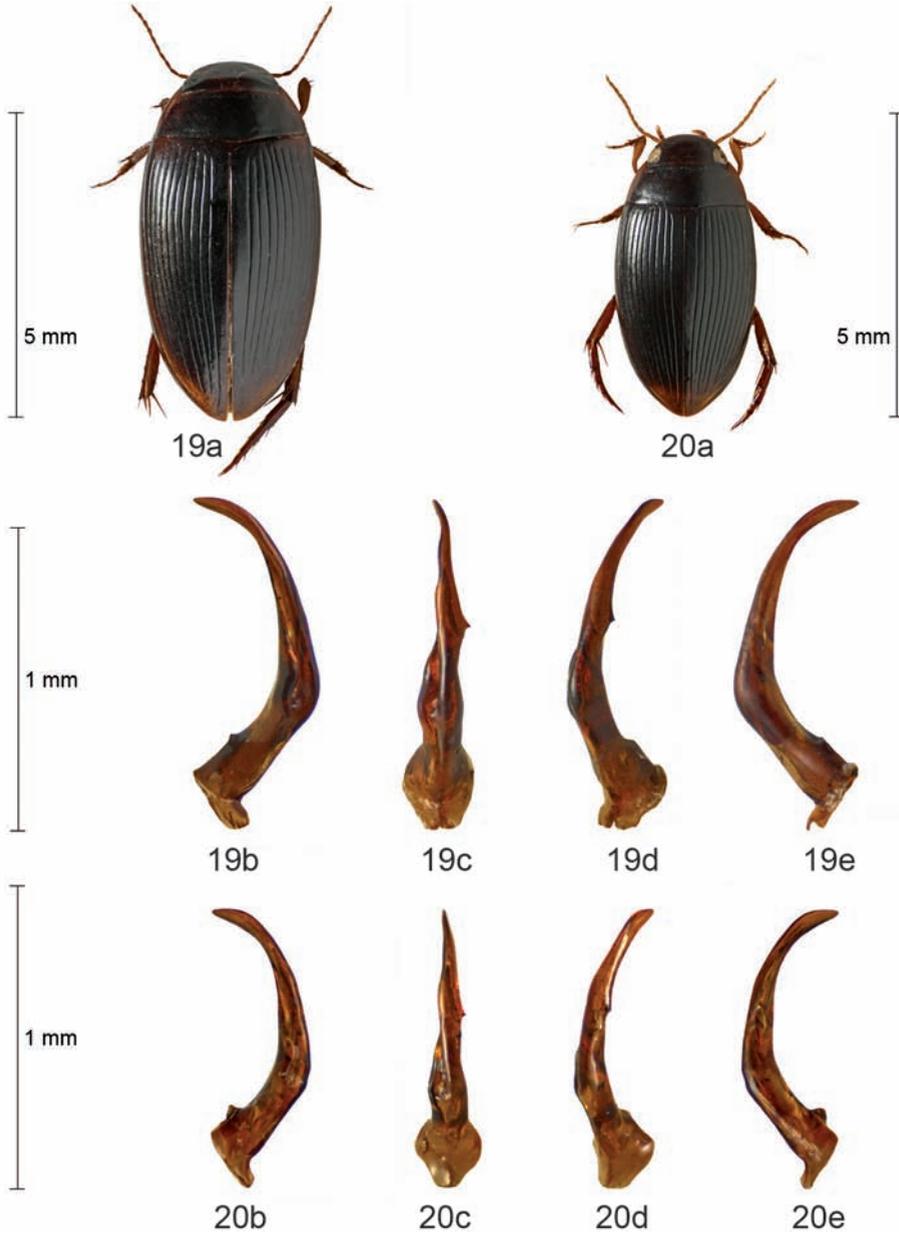


Fig. 19 - *Copelatus andreinii* Régimbart, 1904, type MNHN, Erythrée, a) habitus; b) pénis vu du côté droit / pene in vista laterale destra / penis right lateral view; c) pénis vu dorsalement / pene in vista dorsale / penis dorsal view; d) pénis en vue dors latérale gauche / pene in vista dorso-laterale sinistra / penis dorsal-left lateral view; e) pénis vu du côté gauche / pene in vista laterale sinistra / penis left lateral view.
 Fig. 20 - *Copelatus andreinii* Régimbart, 1904, Côte Ivoire CFP, a) habitus; b) pénis vu du côté droit / pene in vista laterale destra / penis right lateral view; c) pénis vu dorsalement / pene in vista dorsale / penis dorsal view; d) pénis en vue dors latérale gauche / pene in vista dorso-laterale sinistra / penis dorsal-left lateral vie; e) pénis vu du côté gauche / pene in vista laterale sinistra / penis left lateral view.

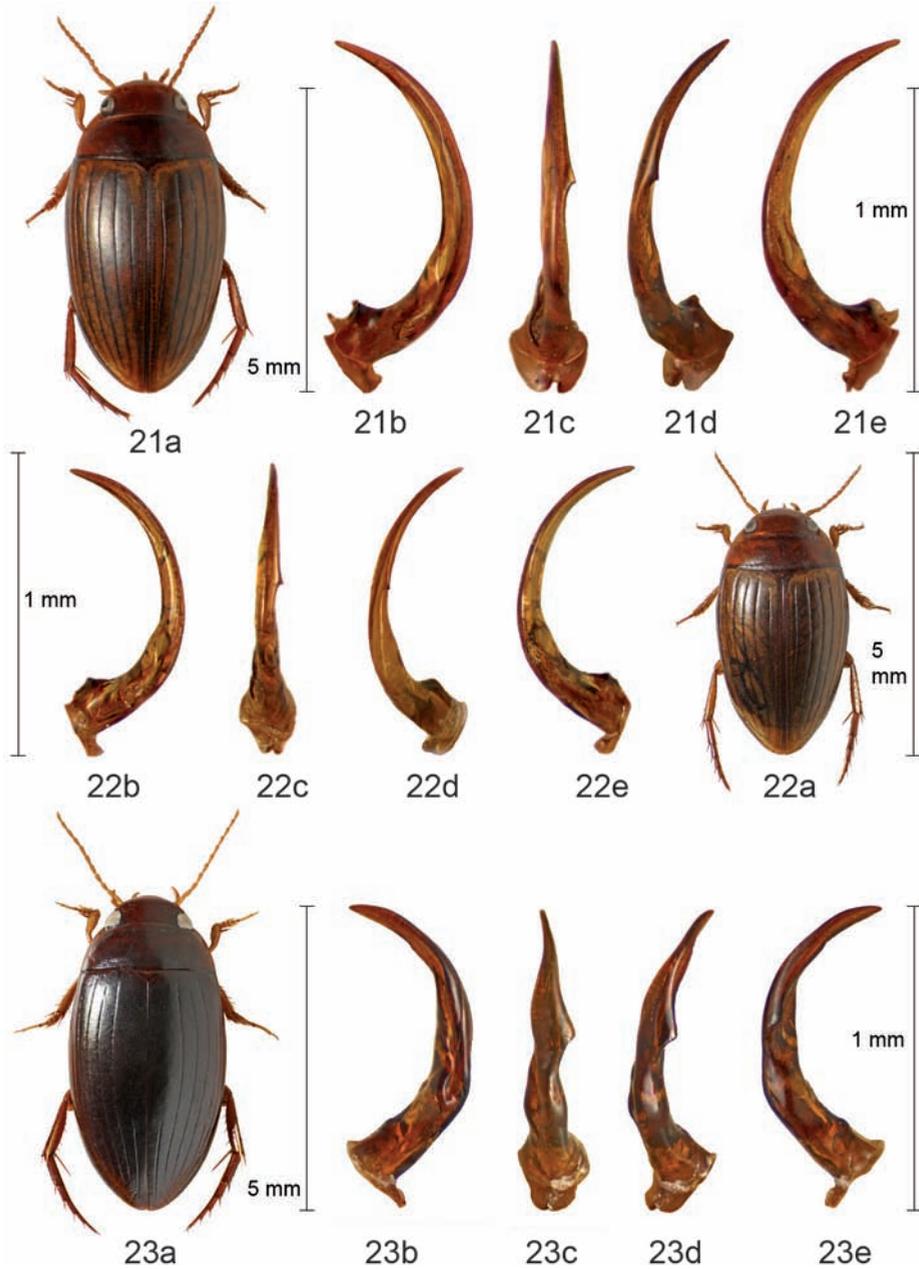


Fig. 21-23 - 21) *Copelatus lasckonyi lasckonyi* Bilardo & Rocchi, 1995, holotype CAB, Gabon, M.ts Belinga, 22) *Copelatus lasckonyi tchimbelenis* Bilardo & Rocchi, 2011, holotype MSNM, Gabon, Parc National M.ts Cristal, Tchimbélé, 23) *Copelatus sylvaticus* Guignot, 1952, Gabon, Lagune Iguéla, Ntchongorovié, CAB.

a) habitus; b) pénis vu du côté droit / pene in vista laterale destra / penis right lateral view; c) pénis vu dorsalement / pene in vista dorsale / penis dorsal view; d) pénis en vue dors latérale gauche / pene in vista dorso-laterale sinistra / penis dorsal-left lateral view; e) pénis vu du côté gauche / pene in vista laterale sinistra / penis left lateral view.

On n'a pas eu la possibilité d'examiner un autre espèce qui a le pénis denticulé *C. eyactus* Omer-Cooper, 1965, mais il a une taille plus grande (L 6,8 mm) et il est localisé en Afrique du Sud.

Tableau comparatif des grandeurs mesurées

espèce (groupe et sousgroupe)	n. stries élitrales	longueur corps (L)	largueur corps (la)	rapport L/la	rapport Lad/Lp position dente pénis	n. fig. pénis
<i>andreinii</i> type MNHN (<i>erichsoni</i> , <i>atrosulcatus</i>)	10+1	5,95	3,00	1,98	0,45	19b, e
<i>andreinii</i> ex CFP (<i>erichsoni</i> , <i>atrosulcatus</i>)	10+1	4,65	2,33	2,00	0,44	20b, e
<i>lasckonyi</i> <i>lasckonyi</i> (<i>irinus</i> , <i>irinus</i>)	6+1	5,15	2,65	1,94	0,51	21b, e
<i>lasckonyi tchimbelenis</i> (<i>irinus</i> , <i>irinus</i>)	6+1	4,04-4,11	2,20-2,23	1,84	0,53	22b, e
<i>sylvaticus</i> (<i>irinus</i> , <i>assimilis</i>)	6+1	5,10-5,54	2,57-2,77	1,95-2,02	0,44-0,47	23b, e
<i>sylvaticoides</i> n. esp. (<i>irinus</i> , <i>assimilis</i>)	6+1	5,49-5,74	2,77-2,87	1,96-2,00	0,45-0,47	18d, g
<i>ateles</i> (<i>longicornis</i> , <i>guerini</i>)	5+0 (*)	4,80-5,02	2,38-2,50	1,98-2,02	0,35-0,38	15d, g
<i>fitzpac</i> n. esp. (<i>longicornis</i> , <i>guerini</i>)	5+0	5,52-6,09	2,77-3,09	1,97-1,99	0,39-0,40	17d, g

(*) apex de l'élytre avec un fragment supplémentaire de strie à côté de la suture.

Remerciements

On remercie toutes les Autorités Gabonaises et en particulier le Commission Scientifique sur les Autorisations de Recherche pour les Autorisations de Recherche délivrées, le Prof. Auguste Ndoutoume, Directeur de l'IRAF de Libreville pour son appui et sa collaboration, Mr. Jean Tondangoye, Conservateur du Parc National des Plateaux Batéké et Mr. Nicolas Bout, Directeur du Projet de Protection des Gorilles et représentant de la fondation The Aspinall Foundation à Franceville,

pour l'incalculable appui à la mission 2012, toute l'équipe du Parc composé par les écogardes Mrs. Mouzinga Fizpac (Chef de mission), Abraham Djoué, Serge Mouandjouri, Egile Ona, qui avec compétence professionnelle et grande disponibilité a accompagné un des Auteurs (Bilardo) dans la mission 2012 pour visiter la partie Sud du Parc jusqu'à la frontière du Congo. On remercie le Dr. Antoine Mantilleri du Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris qui a mis à disposition le précieux matériel typique, l'ami et collègue Dr. Ing. Fernando Pederzani de Ravenna (Italie) pour la mise à disposition d'exemplaires de sa collection. Enfin on remercie en particulier l'ami et collègue Dr. Arch. Antonio Susini de Milan qui a participé avec enthousiasme et esprit de collaboration à la mission 2012 et grâce à son équipement pour la chasse à la lumière a permis la récolte d'exemplaires autrement difficilement trouvables.

Bibliographie

- Bilardo A. & Rocchi S., 2008 – Haliplidae, Noteridae, Dytiscidae (Coleoptera) du Gabon (6ème partie). Parc National des Plateaux Batéké (missions 2005 et 2006). *Atti della Società italiana di Scienze naturali e del Museo civico di Storia naturale di Milano*, 149 (2): 195-238.
- Bilardo A. & Rocchi S., 2010 – Haliplidae, Noteridae, Dytiscidae (Coleoptera) du Gabon (7ème partie). Parc National des Plateaux Batéké (missions 2007 et 2008) et considérations sur quelques espèces du genre *Neptosternus* Sharp, 1882 en Afrique Centrale. *Atti della Società italiana di Scienze naturali e del Museo civico di Storia naturale di Milano*, 151 (1): 11-50.
- Bilardo A. & Rocchi S., 2012 – A revision of the African species of the genus *Neptosternus* Sharp, 1882 (Coleoptera Dytiscidae). *Memorie della Società Italiana di Scienze Naturali e del Museo Civico di Storia Naturale di Milano*, 37 (3): 1-48.
- Biström O., 1985 – A revision of the species group *B. sharpi* in the genus *Bidessus* (Coleoptera, Dytiscidae). *Acta Zoologica Fennica*, Helsinki, 178: 1-40.
- Guignot F., 1955 – Dytiscides et Gyrinides de la Guinée française récoltés par M. A. Villiers, *Bulletin de l'Institut Français d'Afrique Noire*, T.XVII, sér. A, n° 4: 1095-1101.
- Guignot F., 1959a – Révision des Hydrocanthares d'Afrique (Coleoptera Dytiscoidea). Première partie. *Annales du Musée Royal du Congo Belge*, Tervuren, 70: 7-312.
- Guignot F., 1959b – Révision des Hydrocanthares d'Afrique (Coleoptera Dytiscoidea). Deuxième partie. *Annales du Musée Royal du Congo Belge*, Tervuren, 78: 323-648.
- Guignot F., 1961 – Révision des Hydrocanthares d'Afrique (Coleoptera Dytiscoidea). Troisième partie. *Annales du Musée Royal du Congo Belge*, Tervuren, 90: 659-995.
- Nilsson A. N. 2005 – Family Noteridae (Coleoptera, Adepaga). In: Nilsson A. N. & Vondel B. J. van (eds.). World Catalogue of Insects. Volume 7. Amphizoidae, Aspitytidae, Haliplidae, Noteridae and Paelobiidae (Coleoptera). *Apollo Books*, Stenstrup: 87-153.

Ricevuto: 10 ottobre 2013

Approvato: 25 ottobre 2013