

**Une nouvelle espèce de *Dicronorhina* Hope, du Burkina Faso, du Bénin et du Togo
(Coleoptera, Cetoniidae)**

Par Jean-Philippe LEGRAND
34, rue Dunois
F-75013 Paris

Pierre JUHEL
« La Saudraie »
F-35610 Trans la Forêt

Jérémy BOUYER, CIRAD-EMVT
CIRDES, Ecologie des vecteurs
01 BP 454, Bobo Dioulasso 01
Burkina Faso

Didier CAMIADE
145 chemin de Loung
F-64300 Sallespisse

Résumé

Description et illustration de *Dicronorhina kouensis* n. sp., du Burkina Faso, du Togo et du Bénin.

Summary

Description and illustration of *Dicronorhina kouensis* n. sp. from Burkina Faso, Togo and Benin.

Mots-clés

Coleoptera, Cetoniidae, Goliathinae, Coryphocerina, *Dicronorhina, kouensis*, nouvelle espèce, Burkina Faso, Togo, Bénin, Forêt classée du Kou.

L'étude d'un grand nombre de spécimens de *Dicronorhina* (Hope) collectés au Burkina Faso par Jérémy Bouyer et Didier Camiade, ainsi que celle de séries plus restreintes capturées au Togo et au Bénin par Philippe Le Gall et Maurice Bandeira et leur comparaison avec les spécimens de *Dicronorhina micans* (Drury) et de *Dicronorhina cavifrons* (Westwood) présents dans les collections des auteurs et dans la riche collection du Muséum d'Histoire Naturelle de Paris nous a permis de mettre en évidence l'existence d'une espèce nouvelle, distincte à la fois de *Dicronorhina micans* (Drury) et de *Dicronorhina cavifrons* (Westwood).

Dans leur révision, Lekkerkerk et Krikken 1986, indiquent avec précision les caractères permettant de distinguer ces deux espèces ainsi que leur répartition précise en Afrique. C'est avec *D. micans* (Drury) que la nouvelle espèce présente le plus d'affinité et c'est avec cette espèce que les comparaisons ont été menées pour dégager les caractères discriminatoires. Notre travail tient également compte de considérations biogéographiques et écologiques.

Une première évidence d'ordre biogéographique, concerne l'aire de répartition : en effet, si Lekkerkerk et Krikken citent, dans leur révision un très grand nombre de spécimens de *D. micans* (Drury), 348 mâles et 353 femelles pour être précis, aucun ne provient du Burkina Faso (anciennement Haute-Volta), une seule citation est donnée pour le Bénin (Porto-Novo) et une seule femelle du Togo (Yege), est rattachée avec doute à l'espèce [*possibly is a specimen of D. cavifrons as there is only a female*]. Si l'on ajoute à cela les deux citations du Ghana (Accra, 1909 et Amedzowe, 1870) anciennes et sujettes à caution ou pouvant éventuellement concerner la nouvelle espèce, on est conduit à constater l'absence totale de *D. micans* en Afrique de l'Ouest proprement dite.

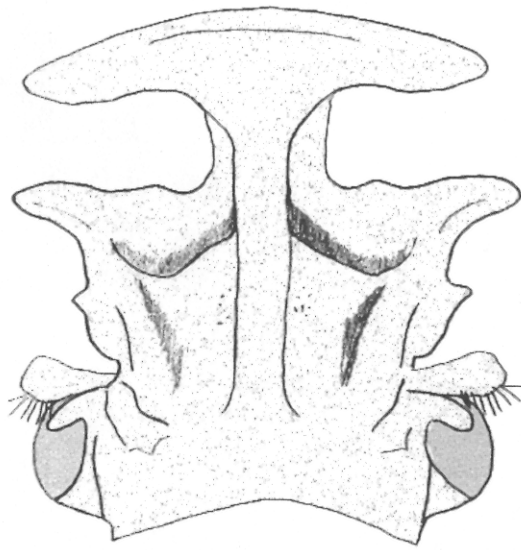
Ces auteurs mentionnent en outre, avec raison, le fait que *D. cavifrons* (Westwood) et *D. micans* (Hope) sont deux espèces inféodées aux grandes forêts humides africaines. La nouvelle espèce dont les caractères morphologiques distinctifs seront donnés plus bas, fréquente des biotopes forestiers liés à la présence d'eaux de surface, souvent des forêts galeries situées en zone de savane guinéenne à soudanienne, au Burkina Faso et dans ce que les géographes nomment le « Dahomey gap », zone de mosaïque de forêts, de forêts galeries et de savanes, marquant une séparation entre les blocs de forêts humides du bassin du Congo, à l'Est, et la forêt Guinéenne, à l'Ouest.

La localité typique de cette nouvelle espèce, la Forêt classée du Kou, près du village de Kokoroué, Bobo Dioulasso, au Burkina Faso est une forêt galerie située en zone soudanienne (1000 mm de pluie par an répartis sur une seule saison des pluies de mai à octobre) qui correspond à une relique de 115 hectares comprenant 40 hectares de forêt de type guinéen entourant une source pérenne de haut débit (2000 L/sec.). Cette forêt dont un premier inventaire botanique a été réalisé dans le cadre du projet d'appui à la gestion participative des ressources naturelles dans la région des Hauts-Bassins, BKF/012 PAGREN/HBS (2006-2011), financé avec la coopération luxembourgeoise, est d'une richesse exceptionnelle avec plus de 300 espèces. Y croissent notamment des espèces de forêt humide comme *Detarium senegalense* J. Gmelin (Cesalpinoideae) et *Milcia excelsa* Welw. (Moraceae) culminant à plus de 30 m de hauteur (Guinko 2005). Parmi les vertébrés vivant dans cette forêt, on peut citer, le Cobra des forêts, *Naja melanoleuca* Hallowell et le Touraco violet, *Musophaga violacea* Isert. L'inventaire des Lépidoptères et des Cetoniidae a également été programmé dans ce projet, et on peut déjà noter la présence de Lépidoptères comme *Euphaedra medon medon* Linné, *Hypolycaena anara* Larsen, *Bebearia senegalensis* Herrich Schäffer ou *Bicyclus sandace* Hewitson, espèces de forêts humides connues pour leur résilience dans les reliques de forêt Guinéenne situées en zone de savane (Larsen 2005) et le très forestier *Charaxes tiridates* Cramer. Les coléoptères Dynastidae sont également représentés par *Xenoderus janus* (F.). En ce qui concerne les Cetoniidae, la nouvelle espèce est trouvée en compagnie d'autres espèces forestières tolérantes comme *Eudicella schultzeorum* Kolbe, *Chlorocala africana* (Drury), *Chlorocala guerini* (Janson), *Plaesiorrhinella*

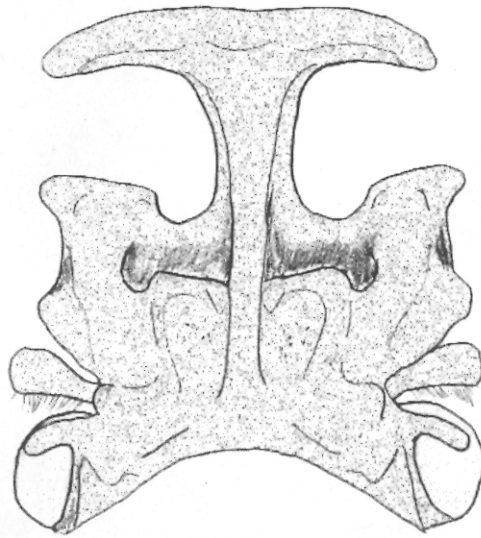
cinctuta diaphana (Schauer) et *Pachnodella marginella* (F.). Il est intéressant de signaler que malgré des recherches régulières au Burkina Faso et dans le parc du W, aucune de ces espèces n'a été rencontrée ailleurs, ce qui souligne encore la nécessité de mesures de protection pour cette forêt. Classée depuis 1951, elle est sujette à de nombreuses menaces, en particulier l'érosion des berges de la rivière sous l'influence de crues de plus en plus importantes. Le projet BKF/012 PAGREN/HBS envisage de soutenir son classement en réserve de biosphère. L'espèce décrite ici profite de la litière et du bois mort présent dans la forêt pour le développement de ses stades larvaires. On la rencontre le plus fréquemment sur les plaies d'arbres blessés, *Cordia mixa* L. (Boraginaceae), poussant dans les champs environnants, où elle se nourrit de sève fermentée. Elle est présente de juillet à octobre, avec un pic d'abondance en août et septembre. Quelques exemplaires ont été capturés dans les cultures de bananes situées dans un village 5 km plus au nord (Dinderesso) mais aucune capture n'a été réalisée ailleurs sur le territoire Burkinabe. Les captures réalisées au Togo et au Bénin, ont, pour la plupart, été faites durant les mois d'octobre et novembre et les spécimens n'ont jamais été pris en très grand nombre malgré une collecte régulière.

***Dicronorhina kouensis* n. sp. (Photos 3 et 4)**

Matériel typique. – HOLOTYPE mâle et ALLOTYPE femelle, Burkina Faso, Bobo Dioulasso, Nasso (Forêt classée du Kou), X-1995, Didier Camiade *leg.*, in M.N.H.N., Paris. PARATYPES : 13 mâles, 9 femelles, Forêt classée du Kou, IX-2004, Jérémy Bouyer *leg.*, in coll. Jérémy Bouyer, Bobo Dioulasso, Burkina Faso. 5 mâles, 3 femelles, Forêt classée du Kou, IX-2004, J. Bouyer *leg.*, in coll. Pierre Juhel, Trans la Forêt, France. 25 mâles, 25 femelles, issus de l'élevage des spécimens précédents, in coll. P. Juhel. 4 mâles, 3 femelles, Burkina Faso, Bobo Dioulasso, Forêt classée du Kou, J. Bouyer *leg.*, in coll. J. -Ph. Legrand, Paris, France. 36 mâles, 32 femelles, Burkina Faso, Bobo Dioulasso, Nasso (Forêt classée du Kou), X- 95, D. Camiade *leg.*, in coll. D. Camiade, Sallespisse, France. 1 mâle, 1 femelle, Burkina Faso, Bobo Dioulasso, Forêt classée du Kou, Jérémy Bouyer *leg.*, élevage P. Juhel, in coll. P. Malec, Sumperk, Czech Republik. 1 mâle, 1 femelle, Togo, Kpalimé, Mts Fétiches, 700m , III-1999, Ph. Le Gall et Nganvo *leg.*, in coll. Ph. Le Gall, Bures, France. 1 mâle, Togo, environs de Kpalimé, Sodo, XII-1997, Le Gall *et all. leg.*, in coll. Ph. Le Gall. 7 mâles, 3 femelles, Togo, Kloto, Kpalimé, XI-1993, X-1996, X-1998, XI-1998, X-1999, XI-1999 et X-2001, Ph. Le Gall *et all. leg.*, in coll. Ph. Le Gall. 1 mâle, Togo, Kloto, Kpalimé, XII-1999, Ph. Le Gall *et all. leg.*, in coll. D. Camiade. 1 mâle, Togo, sans précisions, Maurice Bandeira *leg.*, in coll. J.-Ph. Legrand. 1 mâle et 1 femelle, Kloto, Kpalimé, X-2001, Ph. Le Gall *leg.*, in coll. C. Di Gennaro, Arcueil, France. 1 mâle, 1 femelle, Bénin, Atakora, Pénésoulou, 45 km S. Djougou, Ph. Le Gall *leg.*, in coll. Ph. Le Gall. 2 mâles et 3 femelles Bénin, Niaouli, Attogon, Atlantique, X-1995, XI-1995, I-1996 et X-2001, Ph. Le Gall. *leg.*, in coll. Ph. Le Gall. 1 mâle 1 femelle, Bénin, Pobé, Ouémé, IX et X-2000, Le Gall/Touroult *leg.*, in coll. Ph. Le Gall. 1 mâle Guinée, sans précisions, coll. A Sicard, 1930, in M.N.H.N. Paris.



A



B

Fig. A : Armature céphalique de deux spécimens de même taille – *Dicronorhina micans* (Drury) du Zaïre. Fig. B : *Dicronorhina kouensis* n. sp. de la Forêt classée du Kou.

Comme pour la distinction entre *D. cavifrons* (photo 10) et *D. micans* (photo 9) c'est encore une fois l'armature céphalique (Fig. 4 et 5) qui permettra à première vue de distinguer la nouvelle espèce de *D. micans* (Fig.7 et 8). Cette armature présente des caractéristiques intermédiaires entre celle de *D. cavifrons* (Fig.6) et celle de *D. micans*, ce qui a peut être conduit Lekkerkerk et Krikken à évoquer, pour les quelques spécimens qui leur posaient problème, l'existence d'hybrides naturels. Le spécimen, de Guinée, sans précision, collecté par A. Sicard en 1930, conservé au MNHN et cité dans leur révision appartient en fait à la nouvelle espèce, tout comme, assurément, l'unique spécimen femelle du Togo.

Diagnose. - Taille : la nouvelle espèce n'atteint pas la très grande taille de certains spécimens de *D. micans* du Zaïre (R.D.C.) ou de l'Ouest du Kenya (près de 50 mm tête et pygidium exclus), l'aspect général est plus allongé, plus svelte. Pour ce qui est des spécimens du Burkina, la taille des mâles varie entre 33 et 44 mm de long, hors tête et pygidium et entre 16 et 23 mm de largeur aux épaules. Pour les femelles ces mesures vont de 32 à 41 mm de long pour 17 à 23 mm de large. Les populations du Togo et du Bénin semblent plus robustes avec des dimensions moyennes légèrement supérieures.

Tête : l'armature céphalique des mâles (fig. A) diffère de celle des mâles de *D. micans* (fig. B) par l'orientation de la corne située à l'angle antérolatéral du clypéus qui n'est jamais étirée vers l'extérieur comme chez *D. micans*, ainsi que par le développement de la corne de l'angle basal qui atteint souvent la même taille que celle de l'angle antéroexterne. La tige de la corne médiane apparaît plus longue que chez *D. micans* avec de chaque côté de sa base une échancrure beaucoup plus profonde. Ces différences restent constantes quelle que soit la taille des spécimens. Le clypéus des femelles possède des carènes juxtamarginales beaucoup plus élevées que chez *D. micans*, lui conférant un aspect beaucoup moins élargi en avant et sa marge antérieure présente, en particulier chez les spécimens du Burkina, une dent médiane émoussée beaucoup plus nette que chez *D. micans*, très souvent nettement bifide. La coloration verte de la face supérieure de la tête des mâles est d'étendue variable, plus importante chez les petits spécimens.

Pronotum : semblable à celui de *D. micans*, légèrement plus allongé avec une sinuosité plus marquée au tiers postérieur de la marge latérale donnant à l'angle postéroexterne un aspect plus étiré. Scutellum parfaitement lisse chez les deux sexes.

Elytres : légèrement plus allongées que chez *D. micans*, moins lisses, d'aspect plus soyeux.

Pygidium : vert, également plus allongé que chez *D. micans*.

Dessous entièrement vert brillant comme chez *D. micans* et *D. cavifrons*.

Pattes : l'ensemble des appendices moteurs présente un aspect plus svelte que chez *D. micans* (pour des spécimens de même taille) les tibias fins et allongés, plus grêles.

Edéage : c'est l'examen l'édéage (fig. 11) qui permettra de trancher sur l'identité de *D. kouensis* n.sp., si l'on conserve des doutes, pour de très petits spéci-



1 – La forêt de Kou, près du village de Nasso, Bobo Dioulasso, Burkina Faso.

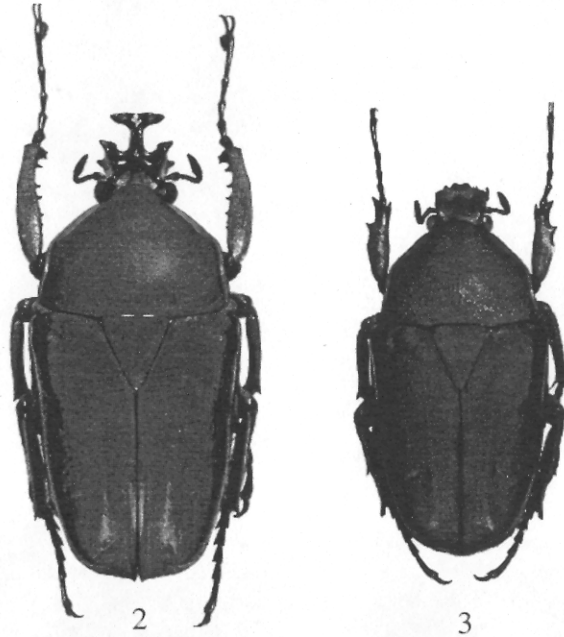


Fig. 2 et 3. – *Dicronorhina kouensis* n. sp., PARATYPES mâle et femelle de la Forêt classée du Kou.

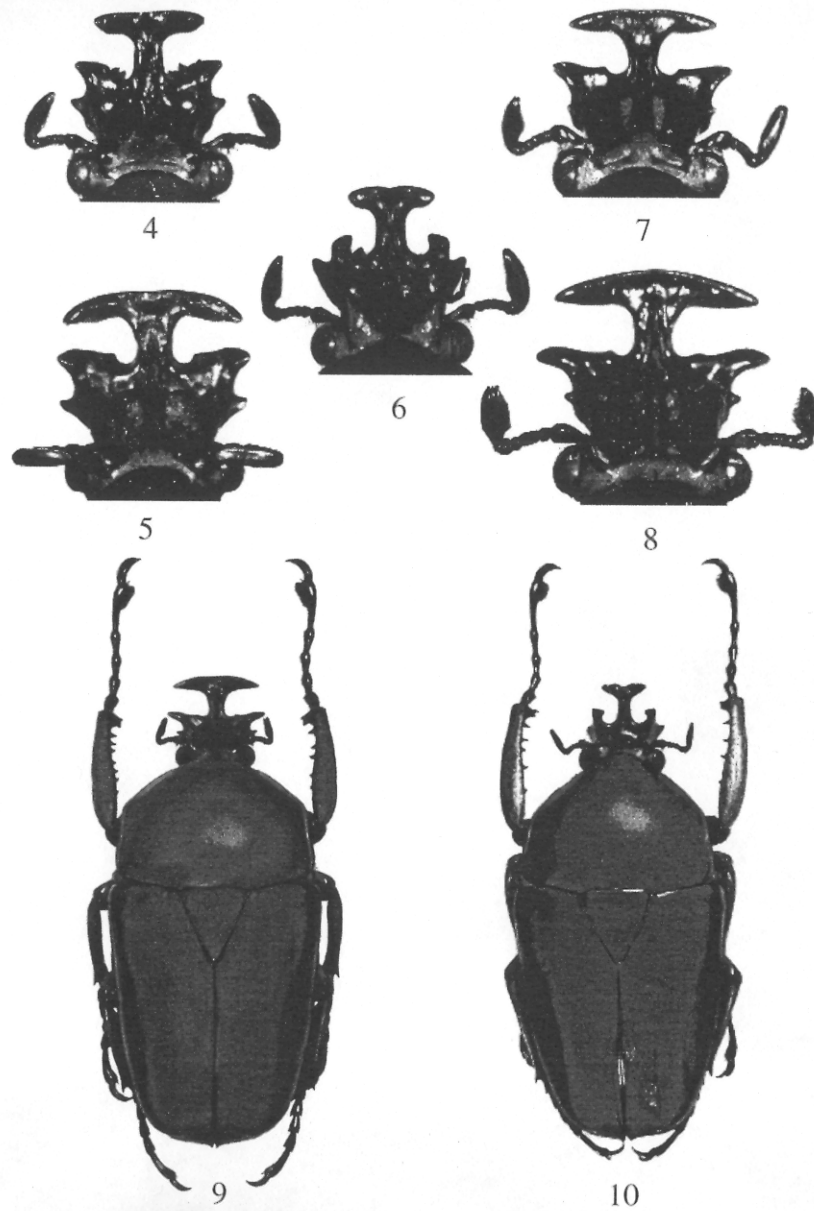


Fig. 4 à 8. Armature céphalique de *Dicronorhina*. - 4, *D. kouensis* n. sp., PARATYPE de la Forêt classée du Kou. - 5, *D. kouensis* n.sp., PARATYPE du Bénin. - 6, *D. cavifrons* de Côte d'Ivoire. - 7, *D. micans* spécimen du Kenya. - 8, *D. micans* spécimen de RDC. - 9, *D. micans* de RDC (Shaba). - 10, *D. cavifrons* de Côte d'Ivoire.

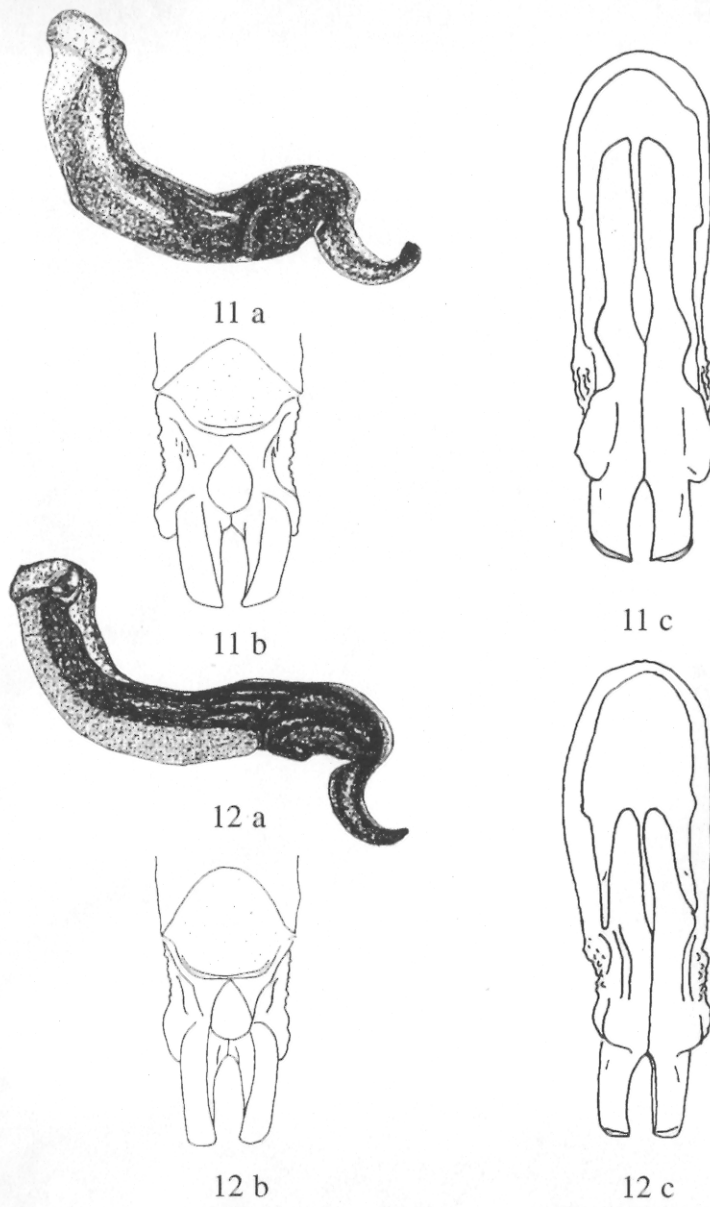
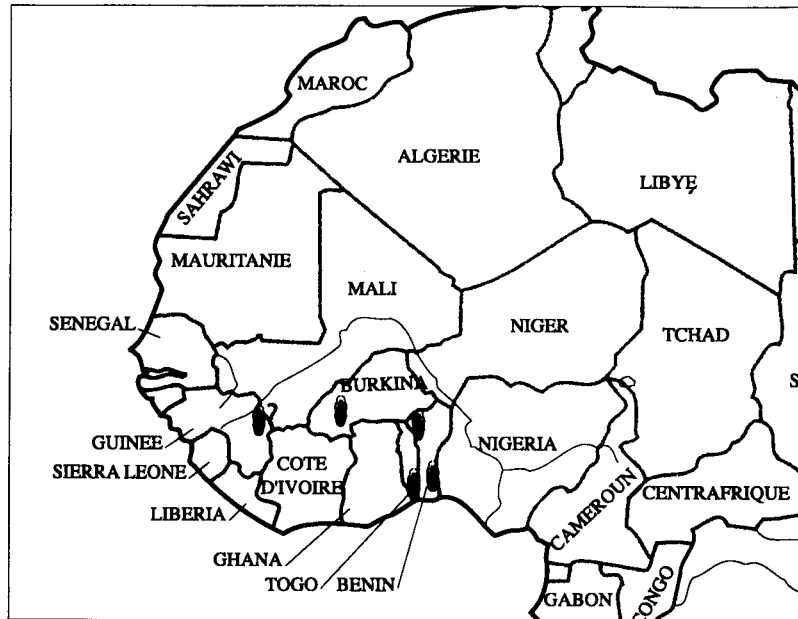


Fig 11. *Dicronorhina micans* (Drury), édéage : 11 a, vue latérale; 11b, apex, vue dorsale; 11 c, vue ventrale. Fig. 12. *Dicronorhina kouensis* n. sp., édéage : 12 a, vue latérale, 12 b, apex, vue dorsale, 12 c, vue ventrale.

mens. La partie basale est nettement plus courte que chez *D. micans* (fig. 12), moins coudée en vue latérale, et en vue ventrale les deux lames allongées qui prolongent les paramères internes sont nettement plus courtes, s'arrêtant à la naissance du coude alors qu'elles atteignent presque la base chez *D. micans*.



Carte de répartition de *Dicronorhina kouensis* n. sp.

Remarque. – Cette nouvelle espèce est actuellement élevée avec succès par l'un des auteurs (Pierre Juhel) et des expériences d'hybridation ont été entreprises. L'étude génétique des trois espèces de *Dicronorhina* citées dans cet article est également programmée et les résultats de ces travaux seront publiés ultérieurement.

Remerciements

Nous remercions les autorités forestières locales du Ministère de l'Environnement du Burkina Faso qui ont permis la découverte de cette très intéressante espèce, dont nous espérons qu'elle contribuera à l'établissement de nouvelles mesures de protection pour la Forêt classée du Kou qui constitue son refuge principal. Nous remercions également nos collègues et amis qui nous ont confié leur matériel pour étude et particulièrement Philippe Le Gall qui a contribué à la confirmation de la présence de cette espèce au Togo et au Bénin ainsi que Thierry Deuve et Azadeh Taghavian pour leur accueil au Muséum de Paris.

Bibliographie

- GUINKO (S), 2005. – *Flore illustrée de la Forêt Classée du Kou*. Projet d'Aménagement Participatif des Forêts Classées de Dindéresso et du Kou, Bobo-Dioulasso.
- KRAJCIK (M.), 1998. – *Cetoniidae of the World. Catalogue-Part I*. Typos Studio, Most : 96+36 p.
- KRIKKEN (J.), 1984. – A new key to the suprageneric taxa in the family Cetoniidae, with annotated list of the known genera. *Zoologische Verhandelingen Leiden* 210 : 3-75.
- LARSEN (T. B.), 2005. – *Butterflies of West Africa*. Apollo Books, Stenstrup : 595 pp.
- LEKKERKERK (R. W.) & KRIKKEN (J.), 1986. Taxonomic review of the afro-tropical genus *Dicronorhina* Hope, with notes on the relatives (Coleoptera, Cetoniidae) *Zoologische Verhandelingen*, Uitgegeven door het Rijkmuseum van Natuurlijke Historie Te Leiden n° 233 : 3-46.
- SAKAI (K.) & NAGAI (S.), 1998. – *The Cetoniine Beetles of the World*. Tokyo : Mushi-Sha : 421 pp.

NOTE DES AUTEURS : tout nouveau nom ou acte nomenclatural inclus dans ce travail, édité selon un procédé permettant d'obtenir de nombreuses copies identiques, est destiné à une utilisation permanente, publique et scientifique.

Date de publication : 15 Décembre 2006