

Description de trois espèces nouvelles de *Chaetabraeus* (*s. str.*) associées aux latrines du Daman des rochers en Afrique du Sud et notes sur l'écologie des espèces du genre (Insecta, Coleoptera, Histeridae, Abraeinae)

NICOLAS DEGALLIER (1) & PETER W. KOVARIK (2)

(1) 120, rue de Charonne, F-75011 Paris, France – nicolas.degallier@free.fr
- ZooBank : <http://zoobank.org/FD511028-C092-41C6-AF8C-08F32FADD16B>

(2) 239 Crestview Rd., Columbus, OH 43202 USA – pkovarik@csc.edu
- ZooBank : <http://zoobank.org/07B9622B-8216-470F-AD7F-E7C4563E9066>

Mots-clés:

Coleoptera ;
Histeridae ;
Abraeinae ;
Abraeini ;
Chaetabraeus ;
faunistique ;
écologie ;
afrotropical ;
Procavia capensis ;
nouvelles espèces ;
C. tuberculatus n. sp. ;
C. francoisi n. sp. ;
C. johnstoni n. sp. ;
Afrique du Sud.

Résumé. – *Chaetabraeus* (*s. str.*) *tuberculatus* n. sp. et *C. (s. str.) francoisi* n. sp. sont deux espèces très particulières décrites d'Afrique du Sud. Ces deux espèces sont les seuls *Chaetabraeus* (*s. str.*) connus possédant un tubercule à chaque angle antérieur de leur pronotum. Avec *Chaetabraeus* (*s. str.*) *johnstoni* n. sp., ce sont les premiers Histeridae signalés des latrines du Daman des rochers (*Procavia capensis*). Des données écologiques concernant les espèces du genre *Chaetabraeus* (*s. str.*) sont rassemblées.

Degallier N. & Kovarik P. W., 2018. – Description de trois espèces nouvelles de *Chaetabraeus* (*s. str.*) associées aux latrines du Daman des rochers en Afrique du Sud et notes sur l'écologie des espèces du genre (Insecta, Coleoptera, Histeridae, Abraeinae). *Faunitaxys*, 6 (16) : 1 – 9.

ZooBank : <http://zoobank.org/39E0D8BC-4860-43A7-AC89-405E13775EA8>

Introduction

Alors que Degallier & Gomy (2018) viennent de publier une synthèse des connaissances sur les espèces afrotropicales de *Chaetabraeus* (*s. str.*) Portevin, 1929, le premier auteur recevait en communication du matériel collecté dans un milieu particulier et appartenant à une espèce inédite et le deuxième auteur découvrirait dans sa collection quelques exemplaires collectés dans le même milieu et appartenant à deux espèces inédites.

Nous décrivons ces nouveaux taxons puis fournissons une synthèse sur les affinités écologiques connues des espèces afrotropicales du genre.

Méthodes

Les méthodes, la nomenclature morphologique et le format de la description sont les mêmes que ceux utilisés dans le travail précité. Les spécimens ont été préparés et disséqués après ramollissage par la méthode décrite par Raingard & Degallier (2018). Les valeurs minimale, moyenne (entre parenthèses) et maximale sont indiquées respectivement pour la longueur médiane du pronotum et des élytres (L), le rapport entre L et la largeur maximale (L/l) et le rapport entre L et l'épaisseur maximale en vue de profil (L/e). Le nombre d'individus mesurés est également indiqué (N). Les caractères

diagnostiques de chaque espèce au sein du genre *Chaetabraeus* sont indiqués en *italique gras*.

Description des espèces nouvelles

Chaetabraeus tuberculatus Degallier & Kovarik n. sp.

(Fig. 1-12)

ZooBank : <http://zoobank.org/5D155815-0453-4B3E-B1AE-11923270A981>

Holotype, ♂, étiqueté comme sur la Fig. 1, Afrique du Sud (CHND¹).

Un **paratype** ♂ (Fig. 2) et deux **paratypes** ♀ (Fig. 3), étiquetés comme l'holotype (CHND ; MNHN² ; PWK³).

Description

Dimensions. – L = 1,38 (1,50) 1,60 mm. L/l = 1,07 (1,10) 1,12 ; L/e = 1,63 (1,64) 1,65 (N = 4).

– Mâles : L = 1,38 (1,42) 1,45 mm ; L/l = 1,07 (1,09) 1,11 ; L/e = 1,63 (N = 2).

– Femelles : L = 1,55 (1,57) 1,6 mm ; L/l = 1,09 (1,11) 1,12 ; L/e = 1,64 (N = 2).

Tête. – Front impressionné longitudinalement, à ponctuation non strigieuse (Fig. 4).

¹ Collection d'Histérides Nicolas Degallier, Paris, France

² Muséum National d'Histoire Naturelle, Laboratoire d'Entomologie, Paris, France

³ Collection d'Histérides Peter W. Kovarik, Columbus, OH USA

Pronotum. – Angles antérieurs avec un tubercule proéminent arrondi (Fig. 2-3). Ponctuation du disque simple ou de taille assez uniforme, d'aspect identique à la base et au sommet, les points les plus gros du disque distants de 0,5 à 1 diamètre. **Rebords latéraux du pronotum avec quelques petits tubercules saillants visibles en vue dorsale** à fort grossissement (x 100). **Carène longitudinale des propleures présente** (Fig. 5) mais peu visible dans la ponctuation, **plus proche du bord inférieur que du bord supérieur (bord du pronotum)** mais s'éloignant brusquement de la marge inférieure des propleures en avant en direction de la base du tubercule. Espace entre le bord pronotal et la carène propleurale plan, à ponctuation distincte et forte. Strie anté-scutellaire absente, en vue dorsale et lumière rasante postérieure. Points alignés longeant la base du pronotum ronds ou ovales, plus gros que ceux du disque.

Élytres. – **Soies sur le disque des élytres** (gross. x 100) d'un seul type (format, longueur, densité), **de couleur blanche ou grise**, longues, dépassant 0,03 mm, renflées apicalement (claviformes ou en massue), droites, **nettement alignées, implantées à l'intérieur de la ponctuation**, dans des points de diverses tailles, distantes d'environ 2 à 3 fois leur longueur (Fig. 3). Ponctuation du disque des élytres simple, diamètre moyen des plus gros points (x 100) = 0,03 mm, ces points séparés par 0,5 diamètre. Moitié antérieure du disque avec les points ne formant pas de rides irrégulières. Ponctuation des épipleures élytraux distincte, non strigieuse (Fig. 6).

Pygidium. – Ponctuation égale ou diminuant graduellement vers l'apex, moitié basale lisse entre les points (Fig. 7). Diamètre des plus gros points au centre du disque égal à 0,02 à 0,03 mm, ces points distants d'environ 0,2 à 0,5 diamètre. Dimorphisme sexuel du pygidium (ponctuation) absent. Pygidium du mâle 1,05 fois aussi long que large, points sur le disque arrondis. Pygidium de la femelle 1,08 fois aussi long que large.

Sterna (Fig. 8). – Prosternum 0,66 fois aussi large que long. Mésosternum 5,09 fois aussi large entre les mésocoxa que long au milieu, 1,87 fois aussi large entre les mésocoxa qu'en avant. Strie méso-métasternale crénelée, formée d'un alignement de points. Points longeant la limite antérieure du métasternum de la grosseur de ceux du disque. Points sur le disque métasternal non tangents, ronds ou ovales, de deux grosseurs distinctes, disposés régulièrement, les plus gros points distants de 1 diamètre. Strie métasternale latérale présente, très courte, bien moins longue que la moitié de la distance entre les méso- et métacoxa, droite ou légèrement incurvée. Métasternum 2,33 fois aussi long que le premier ventrite. Ponctuation longeant la marge antérieure du premier ventrite plus grosse que celle du disque, strie latérale raccourcie en arrière (Fig. 9).

Pattes. – Protibia du mâle 3,83 fois aussi long que large, non prolongé en crochet. **Protibia de la femelle de 3 à 3,5 fois aussi long que large** (Fig. 10), normalement élargi.

Genitalia mâles. – Paramères en vue ventrale 5,81 fois aussi longs que larges (N = 2), leur largeur maximale située à peu près au tiers basal (Fig. 11). Moitié basale des paramères en vue ventrale à bords faiblement convergents, paramères rétrécis à partir du milieu de leur longueur, non élargis au niveau du gonopore, bords des paramères entre le gonopore et l'apex (en vue ventrale) convergents, **l'apex** arrondi avec un faible rétrécissement préapical, à partir du gonopore 2,33 fois aussi long que large au niveau de ce dernier, **de largeur au moins égale à la moitié de celle de la partie médiane. Paramères en vue de profil** (Fig. 12), **faiblement mais distinctement sinués en "S"**, progressivement amincis sur leur quart apical, l'apex montrant avec la courbure de la partie moyenne un angle distinct plus ou moins marqué.

Derivatio nominis. – Nom rappelant les tubercules ornant les angles antérieurs du pronotum, conformation qui caractérise cette espèce et la suivante.

Remarques. – De par sa vestiture et son habitus, *C. tuberculatus* n. sp. appartient au groupe d'espèces montrant des soies longues (> 0,03 mm), renflées à l'apex et plus ou moins

alignées sur les élytres, le bord latéral du pronotum avec quelques petits tubercules visibles en vue dorsale, l'absence de strie ou ligne de points antéscutellaire etc. La strie métasternale latérale est présente mais beaucoup plus courte que chez les autres espèces en possédant une. Il est le seul avec l'espèce suivante à posséder chez les deux sexes un tubercule proéminent aux angles antérieurs du pronotum et des paramères sinués en vue latérale. Les femelles ont les tibias antérieurs moins allongés, les soies sont de couleur claire, blanches ou grises (jaunes ou brunâtres chez l'espèce suivante) et l'apex des paramères est de largeur au moins égale à la moitié de celle de la partie médiane en vue ventrale, la constriction préapicale beaucoup moins marquée que chez le suivant.

Chaetabraeus francoisi Degallier & Kovarik n. sp.

(Fig. 13-21)

ZooBank : <http://zoobank.org/9CE82942-4748-4C5B-A75F-7EAB262D86C8>

Holotype, ♂, étiqueté : "07-XII-2016, latrine de damans des rochers, 3 km NW Maqhatseng, Mangolong Mts, 1614m, S 30°32'55.4" E 28°33'50.1", South Africa (Eastern Cape) (Mickaël François leg.)", Afrique du Sud (Fig. 13) (Musée National Ditsong d'Histoire Naturelle, Pretoria, Afrique du Sud).

Dix **paratypes** étiquetés comme l'holotype et déposés dans les collections suivantes : Musée Ditsong, Pretoria (1) ; CHND (5) ; PWK (2) ; CMF⁴ (2).

Description

Dimensions. – L = 1,55 (1,70) 1,82 mm. L/l = 1,08 (1,11) 1,15 ; L/e = 1,57 (1,62) 1,72 (N = 11).

– Mâles : L = 1,55 (1,64) 1,73 mm ; L/l = 1,09 (1,10) 1,10 ; L/e = 1,61 (1,62) 1,63 (N = 2).

– Femelles : L = 1,56 (1,72) 1,82 mm ; L/l = 1,08 (1,11) 1,15 ; L/e = 1,57 (1,62) 1,72 (N = 9).

Tête. – Front impressionné longitudinalement, à ponctuation non strigieuse.

Pronotum. – **Angles antérieurs avec un tubercule proéminent.** Ponctuation du disque simple ou de taille assez uniforme, d'aspect identique à la base et au sommet, les points les plus gros distants de 0,5 à 1 diamètre. **Rebords latéraux avec quelques petits tubercules saillants visibles en vue dorsale** à fort grossissement (x 100). **Carène longitudinale des propleures présente** mais peu visible dans la ponctuation, **très proche de la marge inférieure des propleures sur la majorité de sa longueur** puis recourbée brusquement en avant et dorsalement pour rejoindre la base du tubercule des angles antérieurs (Fig. 18). Espace entre le bord pronotal et la carène propleurale plan, à ponctuation distincte. **Strie anté-scutellaire absente**, en vue dorsale et lumière rasante postérieure (Fig. 14). Points alignés longeant la base du pronotum ronds ou ovales, légèrement plus gros que ceux du disque.

Élytres. – **Soies sur le disque des élytres** (gross. x 100) d'un seul type (format, longueur, densité), de couleur brune plus ou moins foncée, longues, dépassant 0,03 mm, renflées apicalement (claviformes ou en massue), droites, **nettement alignées, implantées à l'intérieur de la ponctuation** dans des points de diverses tailles, distantes d'environ 1,5 à 2 fois leur longueur (Fig. 16). Ponctuation du disque des élytres simple, diamètre moyen des plus gros points (gross. x 100) = 0,030 mm, ces points séparés par 0,2 à 0,5 diamètre. Moitié antérieure du disque des élytres avec les points ne formant pas de rides irrégulières. Ponctuation des épipleures élytraux distincte.

⁴ Collection de Mickaël François, Bar-sur-Aube, France

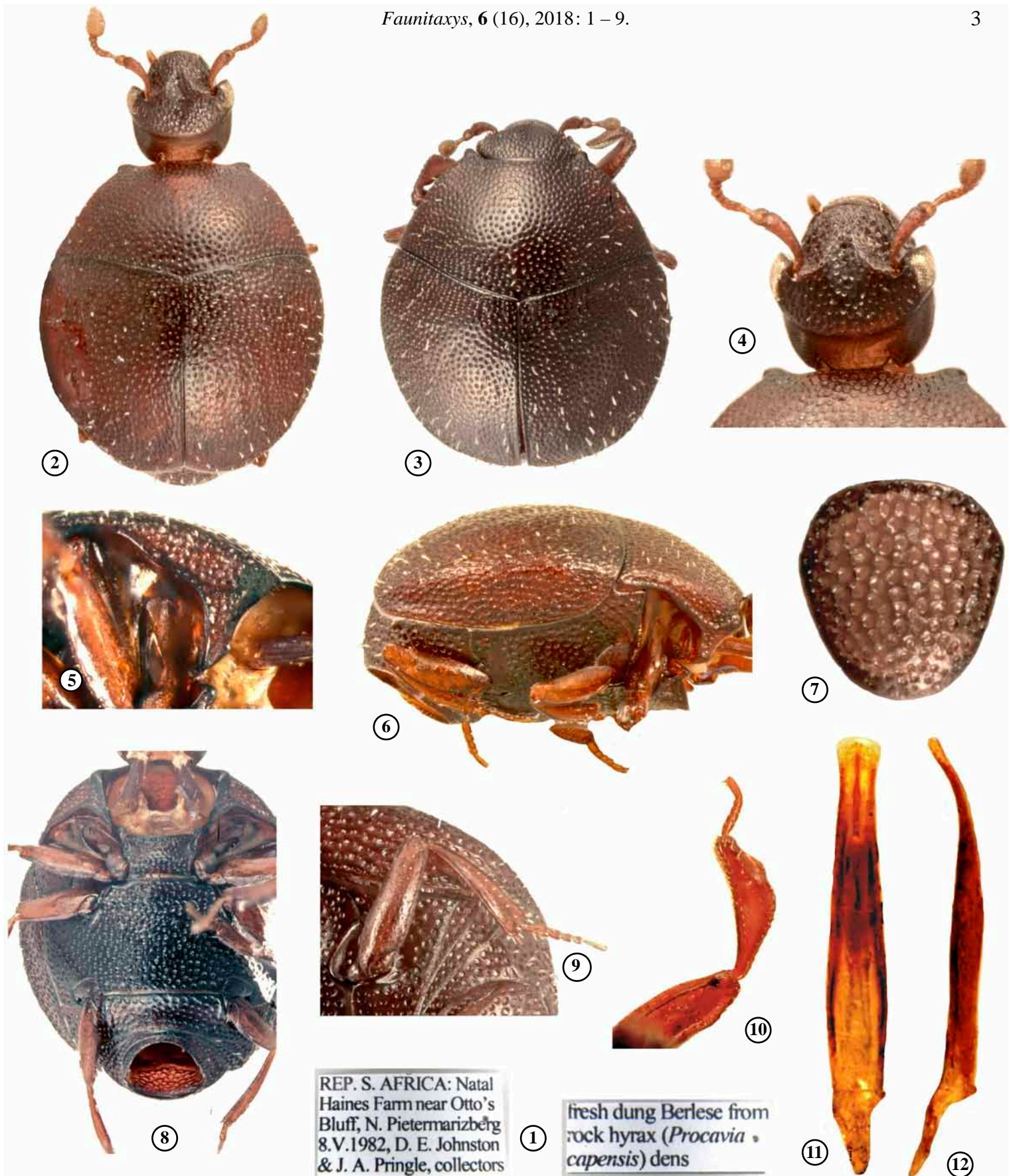


Planche I - Fig. 1 - 12. - *Chaetabraeus* (s. str.) *tuberculatus* n. sp.

Fig. 1. – Etiquettes des exemplaires de la série-type. **Fig. 2.** – Habitus en vue dorsale, paratype mâle. **Fig. 3.** – Habitus en vue dorsale, paratype femelle. **Fig. 4.** – Avant-corps et tête, paratype mâle. **Fig. 5.** – Propleure, paratype mâle. **Fig. 6.** – Habitus en vue latérale, paratype mâle. **Fig. 7.** – Pygidium, paratype mâle. **Fig. 8.** – Vue ventrale, paratype mâle. **Fig. 9.** – Vue latérale de la patte postérieure et du premier ventrite, paratype mâle. **Fig. 10.** – Vue dorsale de la patte antérieure, paratype femelle. **Fig. 11.** – Vue ventrale des paramères de l'édéage. **Fig. 12.** – Vue latérale des paramères de l'édéage.

Pygidium (Fig. 17). – Ponctuation égale ou diminuant graduellement vers l'apex, moitié basale lisse entre les points. Diamètre des plus gros points au centre du disque = 0,027 mm, ces points distants d'environ 0,2 à 0,5 diamètre. Dimorphisme sexuel du pygidium (ponctuation) absent. Pygidium du mâle 1,08 fois aussi long que large, avec les points de forme hexagonale, plus ou moins tangents. Pygidium de la femelle 1,06 fois aussi long que large.

Sterna (Fig. 15). – Prosternum 2,09 fois aussi large que long. Mésosternum 5,14 fois aussi large entre les mésocoxa que long au milieu, 1,80 fois aussi large entre les mésocoxa qu'en avant. Strie méso-métasternale crénelée, formée d'un alignement de points, sans sillon transversal. Points longeant la limite antérieure du métasternum à peine plus gros que ceux du disque. **Points sur le disque métasternal** non tangents, ronds ou ovales, **de deux grosseurs distinctes, disposés régulièrement**, les plus gros distants de 0,5 à 1 diamètre. **Strie métasternale latérale présente, courte**, moins longue que la moitié de la distance entre les méso- et métacoxa, droite ou légèrement incurvée. Métasternum 2,62 fois aussi long que le premier ventrite. Ponctuation longeant la marge antérieure de ce dernier à peine plus grosse que celle du disque, strie latérale absente.

Pattes. – Protibia du mâle 3,46 fois aussi long que large, non prolongé en crochet. Protibia de la femelle 3,5 à 4 fois aussi long que large, normalement élargi.

Genitalia mâles. – Paramères (Fig. 19) en vue ventrale 5,58 (6,24) 6,89 fois aussi longs que larges (N = 2), rétrécis à partir du milieu de leur longueur, non élargis au niveau du gonopore, les bords entre le gonopore et l'apex (en vue ventrale) convergents, **l'apex arrondi en spatule avec un rétrécissement préapical très marqué** (Fig. 19). L'apex des paramères à partir du gonopore 2,28 fois aussi long que large au niveau de ce dernier, de largeur au moins égale à la moitié de celle de la partie médiane. Moitié basale des paramères en vue ventrale à bords faiblement convergents. Pièce basale 0,72 fois

aussi longue que les paramères. **Paramères fortement sinués en "S" en vue de profil** (Fig. 20), progressivement amincis sur leur quart apical, montrant avec la courbure de la partie moyenne un angle distinct plus ou moins marqué. Huitième et neuvième segments comme sur la Fig. 21 (vue dorsale).

Derivatio nominis. – Espèce amicalement dédiée à Mr. Mickaël François, qui a eu la patience de récolter de si petites bestioles en triant pendant des heures et dans des conditions inconfortables un grand volume de matériaux.

Remarques. – Cette espèce ressemble beaucoup à la précédente. Elle s'en distingue par sa taille en moyenne légèrement supérieure, les tubercules aux angles antérieurs du pronotum moins développés, les soies plutôt de couleur brune ou jaune que blanche ou grise, l'apex des paramères en spatule bien plus marquée ainsi que leur courbure en "S" plus prononcée en vue de profil. Par la forme en spatule de l'apex des paramères (forme (6) de Degallier & Gomy, 2018) ces deux espèces s'apparenteraient au *C. therondi* Degallier & Gomy, 2018 afrotropical et au *C. andrewesi* Gomy, 1984 oriental. Ces deux derniers ne possèdent cependant ni tubercules antérieurs aux angles du pronotum, ni les paramères recourbés en "S" en vue de profil.

C. tuberculatus n. sp. et *C. francoisi* n. sp. ont été collectés dans des localités distantes d'environ 210 km (Mickaël François, comm. pers.) caractérisées par des affleurements rocheux (Fig. 13) où les Damans des rochers (*Procapra capensis*) vivent en colonies. La première espèce a été collectée par mise en Berlese des crottes de Daman, la deuxième par le tri à vue d'environ 4 kg de crottes (M. François, comm. pers.).

Chaetabraeus johnstoni Degallier & Kovarik n. sp.

(Fig. 22-32)

ZooBank : <http://zoobank.org/27D9566E-BD68-4145-A237-19051E721F58>

Holotype, ♂, étiqueté comme sur la Fig. 1, Afrique du Sud (CHND).

Quatre **paratypes** étiquetés comme l'holotype et déposés dans les collections suivantes : CHND (2 ♀) ; PWK (1 ♂, 1 ♀).

Description

Dimensions. – L = 1,84 (1,90) 1,96 mm, L/l = 1,13 (1,16) 1,19, L/e = 1,67 (1,70) 1,74 (N = 5).

– Mâles : L = 1,91 (1,94) 1,96 mm, L/l = 1,15 (1,17) 1,19, L/e = 1,72 (1,73) 1,74 (N = 2).

– Femelles : L = 1,85 (1,9) 1,95 mm, L/l = 1,13 (1,15) 1,18, L/e = 1,67 (1,69) 1,7 (N = 2).

Tête. – Front plan avec un très faible sillon longitudinal médian en avant, à ponctuation strigieuse, au moins en partie (Fig. 26).

Pronotum. – **Angles antérieurs sans tubercule proéminent** (Fig. 22). Ponctuation du disque simple ou de taille assez uniforme, d'aspect identique à la base et au sommet, les points les plus gros distants de 0,5 à 1 diamètre. Rebords latéraux du pronotum sans petits tubercules saillants visibles. **Carène longitudinale des propleures présente** (Fig. 25), plus proche du bord inférieur que du bord supérieur (bord du pronotum), **parallèle au bord du pronotum en avant**, nettement détachée de la marge inférieure des propleures, surtout en avant, son extrémité antérieure non incurvée. Espace entre le bord pronotal et la carène propleurale plan, d'aspect chagriné, à ponctuation indistincte. **Strie anté-scutellaire absente**, en vue dorsale et lumière rasante postérieure. Points alignés longeant la base du pronotum ronds ou ovales, de taille égale à ceux du disque (Fig. 23).



Fig. 13. – **a** : Eastern Cape (Afrique du Sud), affleurement rocheux abritant la colonie de Damans des rochers (alt. 1615 m) où ont été collectés les spécimens de *Chaetabraeus francoisi* n. sp. – **b** : Latrines de Damans des rochers, Mzimkhulu river, Gudlucingo (alt. 341 m), KwaZulu-Natal, Afrique du Sud (Sébastien Rojkoff, 7-XII-2016).

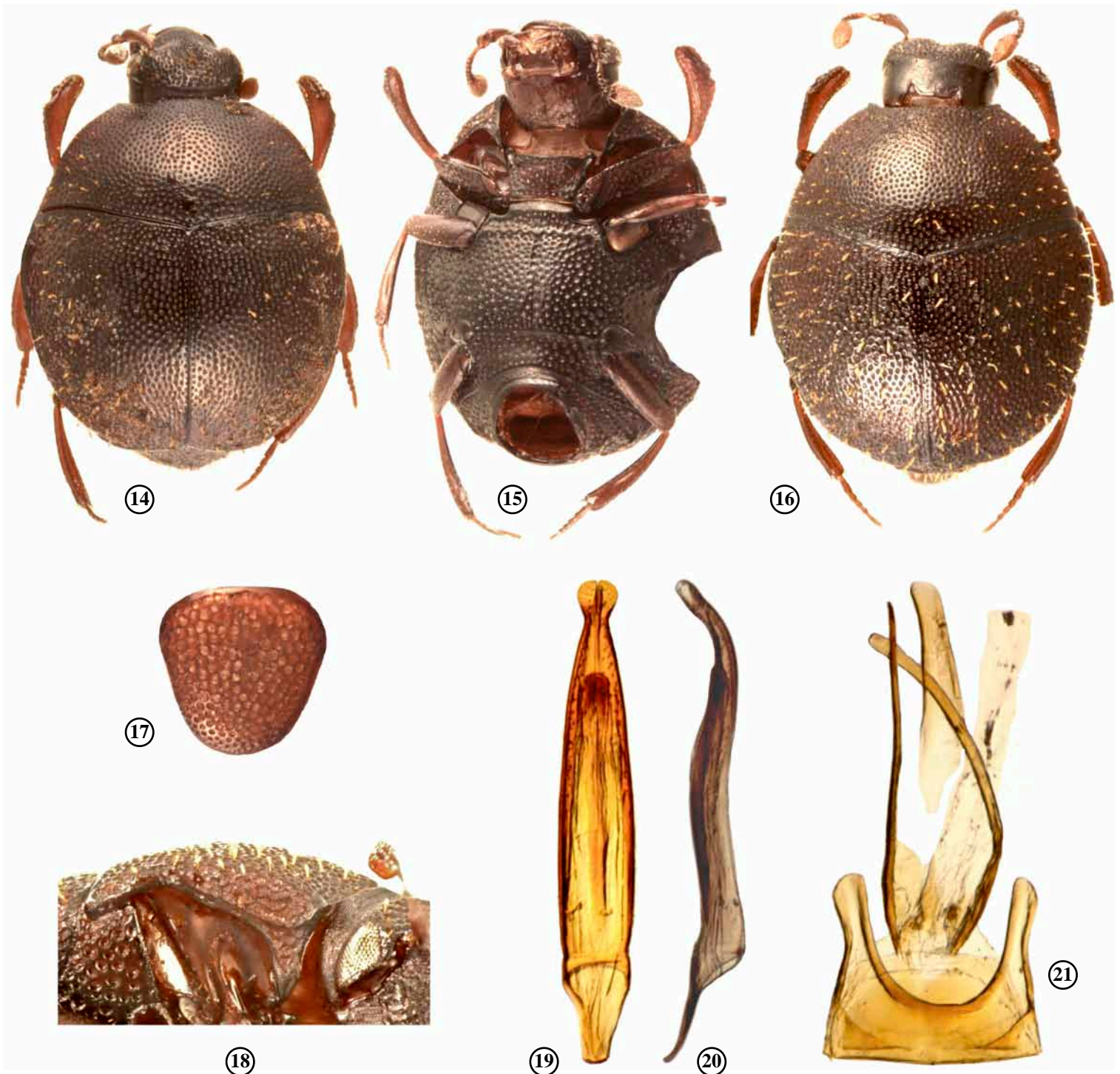


Planche II - Fig. 14 - 21. - *Chaetabraeus (s. str.) francoisi* n. sp.

Fig. 14. – Habitus en vue dorsale, paratype mâle. **Fig. 15.** – Vue ventrale, paratype mâle. **Fig. 16.** – Habitus en vue dorsale, paratype femelle. **Fig. 17.** – Pygidium, paratype femelle. **Fig. 18.** – Propleure, paratype femelle. **Fig. 19.** – Vue ventrale des paramères de l'édéage. **Fig. 20.** – Vue latérale des paramères de l'édéage. **Fig. 21.** – Vue dorsale des ventrites VIII et IX du mâle.

Elytres (Fig. 22-23). – Soies sur le disque des élytres (gross. x 100) d'un seul type (format, longueur, densité), de couleur claire blanche ou grise, longues, dépassant 0,03 mm, effilées ou tronquées apicalement, droites, nettement alignées, **implantées à l'intérieur de la ponctuation**, dans des points de diverses tailles, distantes d'environ 1 à 1,5 fois leur longueur. Ponctuation du disque des élytres simple. Diamètre moyen des plus gros points du disque des élytres (gross. x 100) = 0,027 mm, ces points séparés par 0,2 à 0,5 diamètre. **Moitié antérieure du disque avec des points formant quelques rides irrégulières longitudinales**. Ponctuation des épipleures élytraux indistincte (fond alutacé ou ridé).

Pygidium (Fig. 27). – Ponctuation égale ou diminuant graduellement vers l'apex, moitié basale lisse entre les points. Diamètre des plus gros points au centre du disque = 0,027 mm, ces points distants d'environ 0,2 à 0,5 diamètre. Dimorphisme sexuel du pygidium (ponctuation) absent. Pygidium du mâle 0,95 fois aussi long que large, les points sur le disque arrondis. Pygidium de la femelle 0,86 fois aussi long que large.

Sterna (Fig. 28). – Prosternum 1,35 fois aussi large que long. Mésosternum 5,83 fois aussi large entre les mésocoxa que long au milieu, 1,58 fois aussi large entre les mésocoxa qu'en avant. Strie méso-métasternale crénelée, formée d'un alignement de points, sans sillon transversal. Points longeant la limite antérieure du métasternum de la grosseur de ceux du disque. **Points sur le disque métasternal** non tangents, ronds ou ovales, **de grosseurs variées**, disposés irrégulièrement, les plus gros distants de 0,5 à 1 diamètre. **Strie métasternale latérale présente**, courte, moins longue que la moitié de la distance entre les méso- et métacoxa, incurvée vers l'extérieur. Métasternum 1,47 fois aussi long que le premier ventrite. Ponctuation longeant la marge antérieure du premier ventrite plus grosse que celle du disque, strie latérale entière ou à peine raccourcie en arrière.

Pattes. – Protibia du mâle 3,68 fois aussi long que large, non prolongé en crochet (Fig. 29-30). Protibia de la femelle 4 fois aussi long que large, normalement élargi

Genitalia mâles. – Paramères en vue ventrale environ 6 fois aussi longs que larges (N = 1) (Fig. 31). Pièce basale 0,26 fois aussi longue que les paramères. Moitié basale des paramères à bords parallèles, rétrécis à partir des deux-tiers de leur longueur, élargis au niveau du gonopore, les bords entre le gonopore et l'apex faiblement convergents, l'apex en triangle émoussé sans rétrécissement préapical, à partir du gonopore 1,60 fois aussi long que large au niveau de ce dernier, de largeur au moins égale à la moitié de celle de la partie médiane. Paramères en vue de profil (Fig. 32) à l'apex plus ou moins incurvé mais ne formant pas un crochet, non sinués, progressivement amincis sur leur quart apical, à courbure simple et dans le prolongement de celle de la partie moyenne.

Derivatio nominis. – Espèce amicalement dédiée au collecteur de deux des espèces décrites ici, le Pr. Donald E. Johnston (1934-1994 ; Mitchell *et al.*, 1999), célèbre acarologue qui a transmis au second auteur son enthousiasme pour l'étude des Arthropodes.

Remarques. – Cette espèce a été collectée en même temps que *C. tuberculatus* n. sp. mais se distingue au premier coup d'oeil des deux espèces précédentes par l'absence de tubercule aux angles antérieurs du pronotum et par le tracé de la carène propleurale qui est droite en avant. Les caractères en italique gras dans la description et la forme en triangle émoussé de l'apex des paramères de l'édéage la distinguent de toutes les autres espèces de *Chaetabraeus* (s. str.) (cf. Degallier & Gomy, 2018 : Fig. 112-147).

Discussion sur l'écologie des *Chaetabraeus* (s. str.) et conclusion

Bien que la première espèce décrite du genre, *C. setulosus* (Fahraeus), date de 1851, la première mention précise sur le mode de vie d'un *Chaetabraeus* semble avoir été celle de Müller (1946), presque un siècle plus tard : *C. corradii* "...

from excreta of cattle and horses...". Ce sont ensuite des travaux de Théron de 1959 à 1976 qui ont fourni des précisions sur les étiquettes accompagnant les spécimens identifiés. Puis Montero (1991) a étudié la phénologie d'une espèce de *Chaetabraeus*, *C. globulus* (Creutzer) inféodée aux bouses plus ou moins sèches dans la région méditerranéenne. Plus récemment, Theuerkauf *et al.* (2009) ont étudié les successions de faunes de Coléoptères dont quatre espèces de *Chaetabraeus* (s. str.), sur des bouses d'éléphants en Côte d'Ivoire. Ces deux études ont montré que les *Chaetabraeus* coprophiles préfèrent les bouses ayant perdu une partie de leur humidité (Kovarik & Caterino, 2016).

Comme nous pouvons le noter dans le Tableau 1, certaines espèces peuvent également se rencontrer dans des végétaux en décomposition (souches, graines de coton, litière) ou collectées aux pièges d'interception de vol ou lumineux. Dans seulement trois cas, une espèce probablement mal identifiée et les espèces décrites ci-dessus, il est possible qu'elles soient inféodées à des terriers d'oiseaux (Martin pêcheur) ou de petits mammifères (Daman des rochers). Il est intéressant de noter que des Scarabaeidés coprophages considérés comme primitifs sont inféodés aux tas d'excréments accumulés par les Damans ("dung middens") près de leurs terriers dans les rochers (Deschodt *et al.*, 2007 ; Bordat, 1999 et comm. pers.). Des larves de Scarabaeidae Cetoniinae semblent aussi habiter et se nourrir spécifiquement dans les "laisses" de Daman (Richard *et al.*, 2016). Les *Chaetabraeus* qui nous intéressent ici et trouvés dans le même milieu feraient-ils aussi partie d'une faune relictuelle spécialisée dans cette niche particulière ?

Les modes de vie de ces espèces suivantes, décrites récemment par Degallier & Gomy (2018), restent inconnus : *C. kwazulu*, *C. therondi*, *C. tomasi* et *C. yvesmarcusi*.

D'après une étude non publiée des pièces buccales de deux espèces de *Chaetabraeus* [*C. setulosus* (Fahraeus) et *C. (Mazureus) chandleri* Mazur], réalisée par le second auteur, ces espèces et probablement la plupart des espèces du genre possèdent une série de soies regroupées sur la galea des maxilles. Cette structure leur permettrait de filtrer des micro-organismes dans des substrats liquides. L'examen de contenus intestinaux a en effet révélé la présence de levures et de particules organiques servant probablement de nourriture aux *Chaetabraeus*.

Vu les lacunes qui existent encore en ce qui concerne la biologie et l'écologie de ces petits coléoptères, nous ne saurions trop recommander leur recherche dans ces milieux particuliers et très peu prospectés sous les tropiques, comme les terriers ou nids de Vertébrés.

Remerciements

Les photographies ont été réalisées avec la station d'imagerie de l'équipe « entomologie », USM 602 (taxonomie et collections du département systématique et évolution) et grâce à l'obligeance de M. Antoine Mantilleri (MNHN). Nous remercions Mme Azadeh Taghavian et M. Thierry Deuve pour nous avoir autorisé l'accès aux riches collections du Laboratoire d'Entomologie du Muséum National d'Histoire Naturelle (Paris). M. Mickaël François nous a généreusement cédé ses récoltes réalisées en Afrique du Sud, outre de précieuses informations sur les localités et la photo de la Fig. 13a. La Fig. 13b est l'oeuvre de Sébastien Rojkoff. Notre ami Yves Gomy a bien voulu transmettre au premier auteur une partie de sa vaste expérience des micro-Histériides du genre *Chaetabraeus*. Georges D. Keeney a revu les échantillons collectés en Afrique du Sud et nous a fourni des informations



Planche III - Fig. 22 - 32. - *Chaetabraeus (s. str.) johnstoni* n. sp.

Fig. 22. – Habitus en vue dorsale, holotype mâle. **Fig. 23.** – Habitus en vue dorsale d'une femelle. **Fig. 24.** – Habitus en vue latérale d'une femelle. **Fig. 25.** – Propleure du mâle. **Fig. 26.** – Avant-corps et tête. **Fig. 27.** – Pygidia. **Fig. 28.** – Sterna en vue ventrale, holotype mâle. **Fig. 29.** – Patte antérieure de l'holotype en vue dorsale. **Fig. 30.** – Idem en vue ventrale. **Fig. 31.** – Paramères de l'édéage en vue ventrale. **Fig. 32.** – Paramères de l'édéage en vue latérale.

biographiques sur son regretté collègue acarologue Donald E. Johnston. Qu'ils en soient chaleureusement remerciés ici. Mickaël François a bénéficié des autorisations de récoltes N° 169/16CR et CRO 170/16CR.

Références

- Bordat P., 1999. – *Ammoecioides*, nouveau genre et ses espèces (Coleoptera, Scarabaeoidea, Aphodiidae). *Nouvelle Revue d'Entomologie (N. S.)*, 16 (2) : 161-182.
- Degallier N., 2016. – Liste préliminaire des Histeridae de la République du Tchad (Insecta, Coleoptera). *Le Coléoptériste - Bulletin de liaison des coléoptéristes de l'association ACOREP-France*, 19 (1) : 9-14.
- Degallier N. & Gomy Y., 2018. – Contribution à la connaissance des escarbots afro-tropicaux du genre *Chaetabraeus* Portevin, 1929 (Insecta, Coleoptera, Histeridae, Abraeinae). *Faunitaxys*, 6 (10) : 1-40.
- Deschodt C. M., Kryger U. & Scholtz C. H., 2007 – New taxa of relictual Canthonini dung beetles (Scarabaeidae: Scarabaeinae) utilizing rock hyrax middens as refuges in South-western Africa. *Insect Systematics & Evolution*, 38 (4) : 361-376.
- Gomy Y., 1984. – Essai de révision des *Chaetabraeus* orientaux (Coleoptera, Histeridae). *Nouvelle Revue d'Entomologie (N.S.)*, 1 (4) : 371-385.
- Gomy Y., 1996. – Les Histeridae des graines de coton entreposées au Burkina-Faso. (Insecta, Coleoptera). *Bulletin mensuel de la Société linnéenne de Lyon*, 65 (8) : 265-272.
- Gomy Y., 2011. – Complément au catalogue des Histeridae de la République de Djibouti (Coleoptera). *Nouvelle Revue d'Entomologie (N.S.)*, 27 (2) : 173-182.
- Gomy Y., Labrique H., Chavanon G., Janati Idrissi A. & François A., 2014. – Contribution à la connaissance des Histeridae du Maroc (deuxième note) (Coleoptera). *L'Entomologiste*, 69 (Supplément au n°6) : 1-64.
- Gomy Y., Castro-Arrazola I. De, Sanchez-Piñero F. & Labrique H., 2016. – Contribution à la connaissance des Histeridae du Maroc (quatrième note) (Coleoptera). *L'Entomologiste*, 72 (1) : 7-32.
- Kovarik P. & Caterino M. S., 2016. – 13.3 Histeridae Gyllenhal, 1808 : 281-314. In: Beutel R. G. & Leschen R. A. B. (ed.). *Handbook of Zoology ; Arthropoda: Insecta ; Coleoptera, Beetles*, vol. 1: Morphology and Systematics (Archostemmata, Adephaga, Myxophaga, Polyphaga partim) 2nd edition. Walter De Gruyter, Berlin.
- Mitchell R., Horn D. J., Needham G. R. & Welbourn W. C., 1999. – Dedication, xv-xvii. In : Needham G. R., Mitchell R., Horn D. J., Welbourn W. C. (Eds.), *Acarology IX: Symposia, Vol. 1, Proceedings*. The Ohio Biological Survey, 507 p.
- Montero F. R. D., 1991. – Estudio ecológico de *Chaetabraeus globulus* (Creutzer) y *Acritus nigricornis* Hoffmann (Coleoptera : Histeridae). *Elytron* (Suppl.), 5 (1) : 249-256.
- Müller G., 1946. – Entomological Expedition to Abyssinia, 1926-1927: Coleoptera, Histeridae. *The Annals and Magazine of Natural History*, (11), 13 : 521-543.
- Raingard J. & Degallier N., 2018. – Une méthode de ramollissage ultrarapide pour Coléoptères. *Le Coléoptériste - Bulletin de liaison des coléoptéristes de l'association ACOREP-France*, 21 (1) : 41-42.
- Richard D., Maquart P.-O. & Malec P., 2016. – Les *Fornasinius*, de discrets goliaths. *Insectes*, 4 (183) : 3-5.
- Thérond J., 1956. – Coleoptera Histeridae : 295-303. In : *South African Animal Life – Results of the Lund University Expedition in 1950-1951*. Almqvist & Wiksells Boktryckeri ab, Uppsala, 3.
- Thérond J., 1959. – Histeridae (Coleoptera Staphylinoidea) : 3-39. In : *Exploration du Parc National de la Garamba – Mission De Saeger en collaboration avec P. Baert, G. Demoulin, I. Denisoff, J. Martin, M. Micha, A. Noirfalise, P. Schoemaker, G. Troupin et J. Verschuren (1949-1952)*, Bruxelles, fasc. 15 (1).
- Thérond J., 1960. – Mission zoologique de l'I.R.S.A.C. en Afrique orientale. (P. Basilewsky et N. Leleup, 1957). IX. Coleoptera Histeridae. *Annales du Musée du Congo, Zoologie*, Tervuren, 81 : 106 - 113.
- Thérond J., 1967. – The scientific results of the Hungarian soil zoological expedition to the Brazzaville-Congo. 26. Espèces de la famille Histeridae (Coleoptera). *Opuscula Zoologica*, Budapest, 7 (2) : 271-291.
- Thérond J., 1973. – Contribution à la connaissance des *Histeridae* du Ghana (Coleoptera). *Bulletin de l'Institut français d'Afrique noire*, sér. A, 35 : 874-908.
- Theuerkauf J., Rouys S., Van Berge Henegouwen A. L., Krell F.-T., Mazur S. & Mühlenberg M., 2009. – Colonization of forest elephant dung by invertebrates in the Bossematié Forest Reserve, Ivory Coast. *Zoological Studies*, 48 (3) : 343-350.
- Vienna P., 1980. – Fauna d'Italia, Vol. XVI sotto gli auspici dell'Accademia Nazionale Italiana di Entomologia e dell'Unione Zoologica Italiana. *Coleoptera Histeridae*. Ed. Calderini, Bologna, 386 p.
- Vienna P., Gomy Y. & Coache A., 2017. – Contributo alla conoscenza degli Histeridae del Senegal (Insecta: Coleoptera) (II). *Faunitaxys*, 5 (6) : 1-25.

Abstract.

Degallier N. & Kovarik P. W., 2018. – Description of three new species of *Chaetabraeus* (*s. str.*) from rock hyrax dens in South Africa, with notes on the ecology of species of the genus (Insecta, Coleoptera, Histeridae, Abraeinae). *Faunitaxys*, 6 (16) : 1 – 9.

Chaetabraeus (*s. str.*) *tuberculatus* **n. sp.** and *C. (s. str.) francoisi* **n. sp.** are very distinctive species described as new from South Africa. They are the only *Chaetabraeus* species which have a tubercle in each anterior pronotal angle. With *Chaetabraeus (s. str.) johnstoni* **n. sp.**, they are the first histerid beetles collected in hyrax (*Procavia capensis*) dens. A synthesis of ecological data about the *Chaetabraeus (s. str.)* species is presented.

Keywords. – Coleoptera, Histeridae, Abraeinae, Abraeini, *Chaetabraeus*, faunistics, ecology, afro-tropical, *Procavia capensis*, new species, *C. tuberculatus* **n. sp.**, *C. francoisi* **n. sp.**, *C. johnstoni* **n. sp.**, South Africa.

Tableau 1. Milieux signalés pour les espèces de *Chaetabraeus* (s. str.). Les identifications non vérifiées sont citées entre guillemets.

Espèces	Milieux	Références
<i>C. alexandrei</i>	Bouse de bovidés et de buffle	Thérond, 1960 ; Degallier & Gomy, 2018
<i>C. alluaudi</i>	Bouse de vache	Degallier & Gomy, 2018
<i>C. brasavolai</i>	Bouse d'éléphant	Theuerkauf <i>et al.</i> , 2009
" <i>C. brasavolai</i> "	Bouse d'éléphant ; bouse de rhinocéros ; bouse de buffle; dans tumeur chancreuse de <i>Cucurbita pepo</i> ; fauchage de strate herbacée ; sous cadavre d'antilope	Thérond, 1956 ; 1959
<i>C. corradinii</i>	Bouse de vache	Degallier & Gomy, 2018
<i>C. echinaceus</i>	Piège à excrément humain	Degallier & Gomy, 2018
" <i>C. echinaceus</i> "	Dans nid de martin pêcheur ; dans tumeur chancreuse de <i>Cucurbita pepo</i> ; sous cadavre d'antilope ; excrément de zèbre	Thérond, 1956 ; 1959
<i>C. francoisi</i> n. sp.	Excrément frais retiré de latrine du Daman des rochers (<i>Procavia capensis</i>)	
<i>C. globulus</i>	Dans fourmilières	Vienna, 1980
<i>C. heterocnemis</i>	Sous bouse d'éléphant	Degallier & Gomy, 2018
<i>C. johnstoni</i> n. sp.	Berlese d'excrément frais retiré de latrine du Daman des rochers (<i>Procavia capensis</i>)	
<i>C. lucidus</i>	Crottin d'âne ; bouse de vache ; excréments humains	Gomy <i>et al.</i> , 2014 ; 2016 ; Degallier & Gomy, 2018
<i>C. mulleri</i>	Sur fruit tombé et en fermentation ; bouse d'éléphant	Thérond, 1967 ; Theuerkauf <i>et al.</i> , 2009
<i>C. nibouchei</i>	Graines de coton stockées et décomposées ; piège d'interception de vol ; tamisage	Gomy, 1996 ; Degallier & Gomy, 2018
<i>C. persetifer</i>	Enterré sous bouse d'éléphant ; bouse de rhinocéros ; excrément de buffle ; dans une cellule de coprophage	Thérond, 1959 ; 1967
" <i>C. persetifer</i> "	Bouse de vache	Thérond, 1973
<i>C. setosellus</i>	Bouse d'éléphant ; bouse de rhinocéros ; bouse de zébu ; bouse de buffle ; bouse de vache sèche ; battage d' <i>Acacia</i> et de buisson ; sur une Convolvulacée	Theuerkauf <i>et al.</i> , 2009 Gomy, 2011 ; Vienna <i>et al.</i> , 2017
<i>C. setulosus</i> [<i>C. cicatricatus</i>]	Dans la terre sous bouse de buffle ; excrément de zèbre et de zébu ; excrément de Cobe de Buffon ; crottin d'âne ; bouse de vache ; piège à excrément humain ; bouse sèche ; piège à excrément de phacochère ; battage du pied d'un arbre mort ; à la lumière	Thérond, 1956 ; 1959 ; 1973 ; Theuerkauf <i>et al.</i> , 2009 ; Vienna <i>et al.</i> , 2017 ; Degallier, 2016 ; Degallier & Gomy, 2018
<i>C. spiculator</i>	Bouse d'éléphant ; bouse de rhinocéros ; bouse de vache ; bouse de buffle ; piège à viande ; tamisage ; attiré par la lumière	Thérond, 1959 ; 1967 ; 1973 ; Degallier & Gomy, 2018
<i>C. streitoi</i>	Graines de coton stockées et décomposées ; battage de pied d'arbre mort ; excrément de zébu ; excrément de rhinocéros et de zèbre ; bouse d'éléphant ; piège à excrément de phacochère ; piège lumineux à UV ; piège d'interception de vol	Gomy, 1996 ; Vienna <i>et al.</i> , 2017 ; Degallier, 2016 ; Degallier & Gomy, 2018
<i>C. subsetosulus</i>	Tamisage	Degallier & Gomy, 2018
<i>C. tuberculatus</i> n. sp.	Berlese d'excrément frais retiré de latrine du Daman des rochers (<i>Procavia capensis</i>)	
<i>C. vanderberghi</i>	Bouse de zébu ; piège d'interception de vol	Degallier, 2016 ; Degallier & Gomy, 2018
<i>C. viennai</i>	Bouse de buffle	Degallier & Gomy, 2018

Faunitaxys

Volume 6, Numéro 16, Décembre 2018

SOMMAIRE

Description de trois espèces nouvelles de *Chaetabraeus* (*s. str.*) associées aux latrines du Daman des rochers en Afrique du Sud et notes sur l'écologie des espèces du genre (Insecta, Coleoptera, Histeridae, Abraeinae)

Nicolas Degallier & Peter W. Kovarik 1 – 9

CONTENTS

Description of three new species of *Chaetabraeus* (*s. str.*) from rock hyrax dens in South Africa, with notes on the ecology of species of the genus (Insecta, Coleoptera, Histeridae, Abraeinae)

Nicolas Degallier & Peter W. Kovarik 1 – 9

Illustration de la couverture : Eastern Cape, affleurement rocheux abritant la colonie de Daman des rochers (alt. 1615 m) où ont été collectés les spécimens de *Chaetabraeus francoisi* **n. sp.**

Médaille : Damans des rochers, Quivertree Forest, juste à côté de Keetmanshoop en Namibie (photo de Mickaël François, 29 avril 2016). Dans cette zone très rocheuse, il y avait une concentration très importante de ces petits Hyracoidea (*Procavia capensis*).

Crédits photos :

Fig. 1 - 12 & 14 - 32 : © Nicolas Degallier.

Fig. 13a & couverture : © Mickaël François.

Fig. 13b : © Sébastien Rojkoff.