

Révision des genres *Otoclinius* Brenske 1896, *Falsotoclinius* n. gen. et *Tanyproctoides* Petrovitz 1971 (Coleoptera : Melolonthidae : Pachydeminae)

Denis KEITH ⁽¹⁾ & Olivier MONTREUIL ⁽²⁾

(1) Muséum des Sciences Naturelles et de Préhistoire, 5 bis, boulevard de la Courtille, 28000 Chartres (France)

(2) FRE 2695, Département Systématique et Évolution, Entomologie, Muséum national d'Histoire naturelle, 45, rue Buffon, 75005 Paris (France)

Résumé – Cinq espèces étaient assignées au genre *Otoclinius* Brenske 1896. L'étude d'un syntype de *O. gracilipes* Brenske 1896 nous amène à transférer toutes les espèces décrites comme *Otoclinius* par Petrovitz dans le nouveau genre *Falsotoclinius*. L'étude de ces espèces nous conduit à rétablir *O. fragilis* Petrovitz 1980. Par ailleurs, *O. loebli* Baraud 1991 est synonyme de *Phalangonyx hormozianensis* (Petrovitz 1980) (n. comb.). Le genre *Tanyproctoides* Petrovitz 1971 et son nouveau sous-genre, *Odontiellus*, créé ici pour regrouper *Tanyproctoides silfverbergi* Keith 2002, d'Irak et d'Arabie Saoudite, *T. freyi* (Petrovitz 1968) (n. comb.) et *T. mirzayansinus* n. sp. du sud de l'Iran, sont également révisés.

Abstract – A review of the Genera *Otoclinius* Brenske 1896, *Falsotoclinius* n. gen. and *Tanyproctoides* Petrovitz 1971 (Coleoptera : Melolonthidae : Pachydeminae). – Five species were until recently assigned to the genus *Otoclinius* Brenske 1896. The rediscovery of a syntype of *O. gracilipes* Brenske 1896 requires to transfer all species described by Petrovitz to a new genus named *Falsotoclinius*. The study of those species leads also to re-establish *O. fragilis* Petrovitz 1980. In addition, *O. loebli* Baraud 1991 is a synonym of *Phalangonyx hormozianensis* (Petrovitz 1980) (n. comb.). The genus *Tanyproctoides* Petrovitz, 1971 and the new subgenus *Odontiellus* created to group together *Tanyproctoides silfverbergi* Keith 2002, from Irak and Saudi Arabia, *T. freyi* (Petrovitz 1968) (n. comb.) and *T. mirzayansinus* n. sp. from southern Iran, are also reviewed.

Cet article se propose de clarifier dans un premier temps le genre *Otoclinius* Brenske 1896, dont l'espèce-type n'avait plus été révisée depuis sa description et auquel étaient erronément rapportés cinq taxons d'Iran méridional et du Béloutchistan, et que nous proposons d'accueillir désormais dans un nouveau genre.

Nous révisons ensuite le genre *Tanyproctoides* Petrovitz 1971, que nous scindons en deux sous-genres et qui accommodait jusqu'ici deux espèces d'Arabie Saoudite et d'Irak, proposons de lui attribuer *freyi* Petrovitz 1968 et en décrivons une nouvelle d'Iran, première citation du genre pour ce pays.

Ces révisions, en précisant les données systématiques actuellement colligées sur ces genres, affermissent donc notre connaissance des Pachydeminae du Moyen-Orient et ne se veulent que les nécessaires prémisses à une entre-

prise plus vaste et ambitieuse, qui viendra en son temps, lorsque nous disposerons d'une réelle vue d'ensemble de ces faunes.

Liste des acronymes utilisés

MNHU	Muséum d'histoire naturelle, Genève
MZUH	Musée zoologique de l'Université d'Helsinki
ZSMC	Zoologische Staatssammlung, Munich
MNHN	Muséum national d'Histoire naturelle, Paris
HMIM	Hayk Mirzayans Insect Museum, Plant Pests and Diseases Research Institute, Téhéran

1. Les genres *Otoclinius* Brenske 1896 et *Falsotoclinius* n. gen.

Le genre *Otoclinius* comprenait 5 espèces : *gracilipes* Brenske 1896, son espèce type, *richteri* Petrovitz 1958, *schaeuffelei* Petrovitz 1958, *fragilis* Petrovitz 1980 et *loebli* Baraud 1991, jusqu'au travail de Sanmartín & Martín Piera (2002) qui réduit ce nombre à 3 en mettant respec-

tivement en synonymie : *schaeuffelei* (erronément orthographié *shauffelei*) et *fragilis* d'une part; *gracilipes* et *loebli* d'autre part.

Comme l'a fait remarquer Keith (2003), ce genre représente un problème taxonomique *a priori* bien difficile à résoudre : depuis la description de Brenske (1896), personne n'a accédé aux deux mâles typiques d'*Otoclinius gracilipes* conservés, selon la publication, à l'Indian Museum de Calcutta, et, malgré la description précise de cet auteur, la définition actuellement admise du genre *Otoclinius* n'est autre que l'interprétation qu'en a donnée Petrovitz (1958) pour établir *schaeuffelei* et *richteri*.

Contrairement à la publication originale, et à notre grande surprise, nous avons fini par localiser un des deux cotypes au MNHU, qui nous a été fort obligeamment mis à disposition par le Dr Johannes Frisch, que nous remercions bien vivement. Nous avons donc ainsi pu disposer des types de ces cinq espèces et procéder à leur révision.

Otoclinius Brenske 1896

Otoclinius Brenske 1896. *Berliner entomologische Zeitschrift*, 40 : 320.

Espèce-type – *Otoclinius gracilipes* Brenske 1896 (par monotypie)

Redescription – Taille petite. Corps allongé. Dessus brillant sur l'avant-corps, brun rougeâtre, élytres mats, plus clairs. Avant-corps non pileux sur le dessus.

Clypéus plat, allongé, prolongé en cône à marge antérieure fortement relevée et denticulée, l'échancrure centrale en V; côtés convergents, sinués, prolongés en lobe en arrière sur les canthus. Sillon clypéo-frontal net sur toute sa longueur, non caréné. Pas de carène frontale. Clypéus et front formant un angle obtus. Canthus oculaire présent, masqué à sa base par le prolongement du clypéus. Clypéus pileux, plus nettement derrière la marge antérieure. Yeux fortement proéminents sur la face ventrale. Mentum plat. Tête paraissant grosse en raison de l'étroitesse de la marge antérieure du pronotum.

Antennes de 10 articles; article II globuleux; article III aussi long que l'article IV; article V très allongé, plus de 3,5 fois plus long que l'article IV, de longueur égale au funicule, aplati sur sa face dorsale pour s'appliquer sur le premier article de la massue, de la même couleur plus claire que la massue. Celle-ci de 5 articles égaux, très nettement plus longs que le funicule, fortement arqués. Dernier article des palpes maxillaires subcylindrique de longueur normale. Labre aplati, bilobé. Mandibules faibles, ne dépassant guère le labre.

Pronotum peu transverse, 1,5 fois plus large que long, remarquablement peu convexe, sa base moins large que la base des élytres; côtés en arc de cercle régulier; angles antérieurs non saillants, angles postérieurs invisibles; bord antérieur marginé, non cilié, avec un ourlet membraneux, épaissi au milieu. Ponctuation fine, très éparse et régulière. Côtés crénelés, plus fortement en avant qu'en arrière, ciliés : ces cils beaucoup plus

épais près des angles antérieurs, normaux vers l'arrière. Disque glabre. Marge basale entièrement rebordée quoique finement.

Écusson moins large que long, éparsement ponctué le long des marges latérales, non cilié.

Élytres parallèles; bords latéraux sans rebord ni gouttière. Rebord sutural élargi et plat. Calus huméral peu saillant, calus apical absent. Pas de stries élytrales. Ponctuation de même force que sur le pronotum, très éparsement fortement riduleux. Disque à pilosité nette, éparse, serrée, assez longue. Apex élytral non rentré. Epipleures continuées de la base à l'arrondi apical des élytres, avec de longues soies épaisses sous l'humérus, beaucoup plus courtes ensuite.

Propygidium sans sillon médian, quasi lisse. Pygidium assez fort, triangulaire, pas plus long que large; apex arrondi; ponctuation très éparse, apex avec de longs cils. Métastrernum très allongé, à longue villosité éparse. Ventriles ciliés, à forte ponctuation très éparse, et légèrement râpeuse, avec une rangée de fortes soies tactiles couchées. 4 ventriles visibles latéralement.

Protibia fin, tridenté; dent basale nette; médiane forte; apicale allongée et courbe; Éperon interne long, inséré en arrière du niveau de la dent médiane. Protarses allongés; articles II à IV très faiblement dilatés et aplatis, semellés; article V fin et allongé. Mésotibia long, peu élargi, sans carène médiane transverse. Mésotarses allongés à articles II à IV non dilatés et aplatis, non semellés; article V fin, allongé. Métafémur épaissi mais non dilaté. Métatibia aussi long que le métafémur, ce dernier à apex élargi; avec une débute de carène médiane fine et très peu saillante. Éperons terminaux du métatibia longs, fins, inégaux : le supérieur allongé et légèrement courbe, l'inférieur vrillé et obliquement longuement tronqué. Métatarses allongés à articles non dilatés, aplatis en dessous; articles II à IV frangés de quelques longues soies, article I trois fois plus court que l'article II. Métatarse inséré au dessus des éperons apicaux, contigus. Griffe du protarse longue et forte; la dent apicale dilatée sur sa face interne; dent inférieure forte, proche de l'apicale. Griffes des méso- et métatarses identiques mais avec une dilatation interne de la dent apicale moins importante.

Paramères aussi longs que la phallobase, égaux, quasi droits; apex en pointe de harpon, sinué sous la pointe latérale.

Discussion – Brenske se montre embarrassé dans sa diagnose générique, qu'il tient fort brève, car ne sachant trop où placer son nouveau genre : « *Die Gattung, welche offenbar die Charaktere der Leptopodiden [= Pachydeminae] besitzt, ist keineswegs vom Habitus einer der bekannten und daher schwierig zu classificiren.* »

Plus loin, il dit encore : « *Ich neige dazu, diese Gattung mit der von Reitter begründeten Phalangonyx zu identificiren, welche zu Anoxia gestellt wurde, wohin sie wegen des Hautsaumes am Vorderrande des Halsschildes nicht gehören kann, sondern sich entweder den Schizonychiden oder den Leptopodiden anschliessen muss. Indess kann von einer Identität deswegen nicht die Rede sein, weil die vorliegende Gattung ein 5. sehr verlängertes Fühlerglied hat, während bei Phalangonyx die Glieder 3-5 von gleicher Länge sind, auch ist die Gestaltung des Hinterleibes und*

des Clypeus andersartig und die kräftigen Stachelborsten der Körperseite fehlen hier.»

Il est vrai qu'en 1896 n'étaient décrits, et donc reconnus, que les genres paléarctiques suivants : *Elaphocera* Gené 1836 (et son synonyme *Leptopus* Dejean 1833) ; *Europteron* Marseul 1867 ; *Pachychaeta* Brenske 1896 [nec Bigot 1857] (= *Brenskiella* Berg 1898) ; *Pachydema* Castelnau 1832 (et ses synonymes : *Artia* Rambur 1843 ; *Dasyterna* Rambur 1843 ; *Flatipalpus* Fairmaire 1873 ; *Ootoma* Blanchard 1850 ; *Phlexis* Erichson 1841 ; *Sparophysa* Burmeister 1855) ; *Phalangonyx* Reitter 1889 ; *Tanyproctus* Ménétrières 1832 (et ses synonymes : *Brachydema* Fairmaire 1881 ; *Dasyterna* Rambur 1843 ; *Phlexis* Erichson 1841). Aucun, à vrai dire, qu'Emil Brenske eût pu comparer, hormis *Phalangonyx*, ce qu'il fait, avec *Otoclinius*.

Ce Pachydeminé présente des caractères remarquables au sein de la sous-famille, qui justifient tout à fait l'existence du genre : le corps non convexe, quasi déprimé, alors que tous les autres genres paléarctiques et orientaux connus sont normalement à fortement convexes ; le cinquième article antennaire de même longueur que le funicule et plus de trois fois plus long que le quatrième ; le pronotum, plus étroit que les élytres à leur base, peu transverse, faisant paraître la tête grosse ; les pattes nettement déliées. La présence de soies épaisses – à la manière des *Chaetopteroplia* Medvedev 1949 (Rutelidae) – sur le côté du pronotum et sur le rebord épipleural des élytres se retrouve en partie chez *Phalangonyx*, de même que chez les trois espèces décrites par Petrovitz. *Otoclinius* occupe donc une position bien particulière au sein des *Pachydeminæ*.

Sanmartín et Martín Piera affirment : « [le nouveau groupement entre *Pachydema zohra* Normand, 1951, *Europteron gracile* Marseul, 1867, *Otoclinius fragilis*, *Brenskiella flavomicans* (Brenske, 1896) et *Alaia sexdentata* Petrovitz, 1980] also rejects Baraud (1992)'s suggestion that *Otoclinius* should be included within *Pachydema* ». Baraud (1992) complète en fait en incise la thèse 13 de son tableau des genres paléarctiques de *Pachydeminæ* : « Ici se place aussi *Otoclinius* Brenske, genre regroupant un petit nombre d'espèces d'Iran... » Il n'y a aucune raison de penser que Baraud considérait *Otoclinius sensu auctorum* comme sous-genre ou synonyme de *Pachydema*, et il s'agit là d'un contresens de lecture.

Otoclinius gracilipes Brenske 1896

Otoclinius gracilipes Brenske 1896. *Berliner entomologische Zeitschrift*, 40 : 320.

Matériel étudié – 1 mâle (Cotype), Baluchistan, Mus. Calcutta (MNHUB)

Redescription – Longueur : 9,5 mm. Brun clair, tête et pronotum plus foncés. Forme allongée, déprimée. Pattes déliées. Clypéus prolongé en cône (fig. 1A). Antennes de 10 articles dont 5 à la massue (fig. 1B). Insertion de l'article V, dernier article du funicule, très long, à la base de l'article VI, premier article de la massue antennaire, longue et arquée. Labre faible et peu proéminent, bilobé.

Pronotum étroit, moins large que les élytres à la base, marginé à la base. Élytres sans côtes, subparallèles. Protibia tridenté avec un éperon apical interne (fig. 1C). Protarses faiblement dilatés et semellés (fig. 1D). Méso- et métatarses non dilatés et non semellés. Métatibia progressivement élargi avec une carène oblique incomplète après le milieu (fig. 1E). Griffes incisées à l'apex. Édéage (fig. 1F-G).

Distribution – L'origine géographique des spécimens, quoique vague, mérite également quelque attention. Même si le terme « Baluchistan » reste vague, la présence de ces deux mâles dans les collections de l'Indian Museum de Calcutta, qui les a soumis à Emil Brenske pour détermination, indique à l'évidence des récoltes par un naturaliste anglais et inciterait à chercher leur origine effective dans l'ancienne province indienne éponyme, actuellement rattachée administrativement

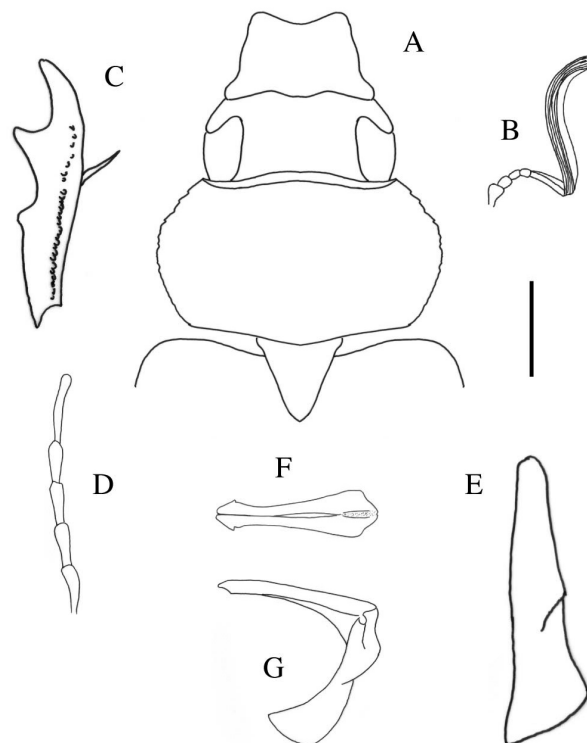


Figure 1

Otoclinius gracilipes : A, avant-corps, vue dorsale. – B, antenne droite, vue dorsale. – C, protibia gauche, vue dorsale. – D, protarses gauches, vue dorsale. – E, métatibia gauche. – F, paramères, vue dorsale. – G, édéage, vue latérale droite. Échelle : 1 mm.

au Pakistan. Or l'expédition anglaise au Baloutchistan sous la direction de Sir George Stuart White se déroula de 1889 à 1893, ce qui concorde parfaitement avec la date de description.

Il s'agirait dans cette hypothèse de la première signalisation de cette sous-famille au Pakistan. Ajoutons aussi que la frontière entre l'Empire Indien et la Perse était fermée à cette époque et que des récoltes par un naturaliste anglais dans le Baloutchistan iranien sont de ce fait hautement improbables. Il convient aussi de remarquer que notre connaissance de l'entomofaune de cette province pakistanaise reste plus que fragmentaire, faute de récoltes anciennes ou récentes.

Une seconde hypothèse, néanmoins beaucoup moins plausible, pourrait également s'envisager : une origine sud-afghane – les deux mâles auraient alors été capturés lors d'une des tentatives expéditionnaires britanniques pour annexer ce pays. Mais la guerre d'Afghanistan, sous la conduite du même George Stuart White, alors non encore adoubé, est antérieure et se situe entre 1878 et 1880, ce qui n'est pas cohérent avec la date de description.

Discussion – L'espèce est facile à reconnaître par ses caractères génériques. Hormis le matériel typique, il existe à notre connaissance deux autres spécimens, issus de la collection Petrovitz conservée au MHNG, déterminés comme *gracilipes* par Baraud en 1986, étiquetés [Baloutschestan, Tschahbehar/liss]/[6-8.4.1973, Saf/Broum], et dont ce dernier s'est peut-être servi pour sa description d'*Otoclinius loebli*. Cette détermination est erronée et nous rapportons ces deux spécimens à *schaeuffelei*.

De même, nous avons retrouvé dans la collection Baraud (MNHN) un autre spécimen également identifié comme *O. gracilipes*, qui n'appartient pas plus que les deux précédents à cette espèce et se révèle en fait identique au taxon baptisé *loebli* par Baraud.

Or, il s'agit précisément du spécimen étudié par Sanmartín & Martín Piera comme *gracilipes* et sur lequel repose donc leurs analyses et la synonymie proposée entre *gracilipes* et *loebli* ! Cette synonymie est donc à rejeter et, avec elle, les conclusions phylogénétiques afférentes.

Qu'on nous permette ici quelques remarques sur ce dernier travail. Keith & Lacroix (2003) ont montré sur le genre *Peritryssus* Reitter 1918 (= *Liogenys* Guérin 1830) les difficultés découlant de l'étude de spécimens prétendument typiques et les conclusions hasardeuses qui peuvent en découler. Et encore le hasard a-t-il joué en faveur de Sanmartín & Martín Piera car le spécimen étudié dans ce dernier cas dans les collections du MNHN s'avère identique au cotype encore disponible de la collec-

tion Zoufal à Brno (République Tchèque) que Keith & Lacroix (2003) ont désigné comme lectotype.

Par ailleurs, le choix – forcément subjectif – des taxons lorsque ceux-ci ne peuvent pas tous être étudiés, et des caractères morphologiques considérés comme pertinents dans l'analyse phylogénétique proposée par Sanmartín & Martín Piera montre que ceux-ci ne sont pas suffisants.

Si, par exemple, la mise en relation formelle de *Pachydema* Castelnau 1832, genre strictement circum-méditerranéen et de *Hemictenius* Reitter 1897, genre strictement centro-asiatique peut s'entendre, l'inclusion d'un genre, actuellement considéré comme appartenant à une sous-famille différente, les Macroductylinae, et strictement sud-américain, *Liogenys*, mais manifestement importé et au moins temporairement acclimaté en Sicile, mérite pour le moins de plus amples investigations et conduit à de sérieux doutes sur la monophylie du groupe ainsi proposé. D'autant plus que l'analyse met en lumière « *some unique characters (e.g. three-jointed antennal clubs, anal wing AA1 + 2 reduced to a sinus, asymmetrical phallobase)* ». Evans (2003) liste cependant le genre *Liogenys* parmi les *Diplotaxini*. Les relations phylogénétiques établies par les programmes informatiques utilisés ne trouvent de réel sens que si les données sont cohérentes.

L'erreur se perpétue dans le travail suivant : Sanmartín (2003) en vient à spéculer la Sicile comme « *separate area instead of part of the western Mediterranean* » de par la seule présence de *Liogenys excisus*.

En outre Baraud (1977, 1979) (donnée cependant non reprise dans Baraud 1992), puis Chatenet (1986) et enfin Sparazio (1995) signalent au contraire la présence de *Pachydema hirticollis* (Fabricius 1787) sur l'île de Lampedusa, une donnée omise mais qui mériterait certainement approfondissement et une analyse biogéographique plus poussée si elle était avérée.

Un autre problème à souligner pour expliquer ces difficultés est notre grande méconnaissance des faunes du Proche et Moyen-Orient : aucun travail d'ensemble n'existe, qui traiterait en particulier du genre *Tanyproctus* Ménétrières et de ses divers sous-genres.

De nombreuses régions du Proche et Moyen-Orient sont très insuffisamment prospectées et leurs faunes encore bien mal connues. Ainsi, la participation de Rudolf Petrovitz, spécialiste bien connu de ces faunes, à la seule expédition entomologique autrichienne en Iran et en Afghanistan de 1970 aura permis la récolte et la description d'une dizaine d'espèces et d'un genre nouveaux. Petrovitz a décrit diverses espèces dans le sous-genre *Tanyproctocera* Reitter 1902, qui forment un groupe homogène. Cependant Medvedev (1952) désigne *festivus* Burmeister 1855 comme espèce-type du sous-

genre en question et de fait, l'attribution par Petrovitz de ses espèces à ce sous-genre est certainement à revoir.

Par ailleurs, si Sanmartín & Martín Piera concluent « *This genus [= Tanyproctus] can be rejected as polyphyletic.* », la prudence s'impose cependant : l'inclusion erronée d'espèces dans un genre ne signifie pas, loin s'en faut, que le genre tout entier est à rejeter !

Le travail de Sanmartín & Martín Piera montre bien cette grande différence de connaissances entre les genres ouest-européens et nord-africains d'une part et les genres asiatiques d'autre part. Et les Pachydeminae du Proche et du Moyen-Orient sont, au vu du nombre d'espèces actuellement connues, nettement sous-représentés dans les taxons encodés. En outre, hormis *fragilis*, *gracilipes* (*sensu* Sanmartín & Martín Piera) et *Tanyproctoides arabicus* (Arrow 1932), aucune des autres espèces claires à clypéus denticulé ne figure dans la matrice d'analyse, ce qui nous semble pouvoir fausser les résultats, et donc les conclusions proposées autant chez Sanmartín & Martín Piera (2002) que chez Sanmartín (2003).

Rappelons pour finir que la faune orientale n'était quant à elle connue jusqu'à récemment que par deux espèces appartenant à deux genres : *Tanyproctus davidis* Fairmaire, 1886 et *Pachnessa nicobarica* Brenske 1894. Nous suivons ici Moser (1913) lorsqu'il affirme que *Junkia ceylanica* (Nonfried 1894) n'est qu'une *Plectris* Serville 1825, genre américain, mal étiquetée. Depuis peu, notre connaissance de cette faune a régulièrement progressé et nous en sommes actuellement à quatre genres pour une quinzaine d'espèces, décrites pour moitié sur du matériel ancien.

Les espèces décrites par Petrovitz

À l'étude comparative de *gracilipes* avec les 3 taxons établis par Petrovitz (*schauffelei*, *richteri* et *fragilis*), il apparaît qu'aucun d'eux ne peut se rapporter au genre *Otoclinius* tel que nous venons de le redéfinir. Comme nous l'avons dit plus haut, Petrovitz (1958) a dû se contenter de la description originale de Brenske pour ses descriptions.

Nous proposons donc le genre suivant pour accommoder ces trois espèces :

***Falsotoclinius* n. gen.**

(= *Otoclinius sensu auctorum*)

Espèce-type – *Otoclinius richteri* Petrovitz 1958 (présente désignation).

Genre – masculin.

Étymologie – en référence à l'interprétation erronée jusqu'ici du genre *Otoclinius* Brenske.

Description – Taille petite, couleur claire. Corps allongé, légèrement élargi à subparallèle, convexe. Tégument luisant à alutacé, souvent peu chitinisé et translucide.

Labre court, conique, étroit. Dernier article des palpes maxillaires allongé, fusiforme. Antennes de 10 articles dont 5 à la massue ; article V relié à la base de l'article VI, premier article de la massue ; premier article de la massue de même longueur que les suivants ; articles IV et V très transverses. Clypéus prolongé en cône, son bord antérieur fortement denticulé ; la véritable marge antérieure, perpendiculaire à l'axe du clypéus, formant une surface plane en croissant inversé ; marges latérales relevées, en lobe saillant sur le canthus oculaire. Joue saillante. Canthus oculaire fort et long. Clypéus plat ou en cuvette, souvent pileux derrière le bord antérieur. Suture clypéo-frontale parfois nette latéralement et alors sillonnée, sinon invisible. Front dans le prolongement du clypéus. Vertex avec deux dépressions latérales et un relief au centre, sa marge périoculaire saillante, presque carénée. Mentum bien pileux.

Pronotum transverse, à côtés non crénelés, ciliés. Marges entièrement rebordées. Rebord antérieur épaissi au milieu et pourvu d'un ourlet membraneux. Disque glabre. Ecusson ogival, à disque lisse.

Élytres allongés, peu élargis latéralement, apex arrondi. Suture non rebordée. Côtes obsolètes ou visibles comme lignes non ponctuées. Calus huméral présent, calus apical invisible. Epipleures épaissies, continuées jusqu'à l'apex et pourvues de soies spiniformes courtes. Pilosité éparse, peu visible, plus nette et plus dense à l'apex et latéralement.

Pygidium aussi long que large. Métasternum long, à pilosité longue, mais pas très dense. Ventrites avec de longues soies dressées, les derniers comprimés au centre.

Pattes de longueur normale. Protibia fort, tridenté. Éperon apical interne, si présent, fin et long. Protarses à articles 1 à IV dilatés, aplatis, portant un coussin de soies fines et denses en dessous. Mésotarses similaires, mais la dilatation moins importante. Métatarses non dilatés, avec une carène inférieure, sans brosse de soies en dessous. Métafémur fort, subégal en longueur au métatibia, qui est allongé, fort et régulièrement épaissi. Premier article des métatarses subégal au second. Griffes des tarses bifides, à dent interne contiguë, très peu divergent de l'apicale.

Edéage à paramères et phallobase subégaux, les paramères parallèles, non comprimés latéralement, à apex parfois légèrement épaissi.

Discussion – *Falsotoclinius* se distingue d'*Otoclinius* par de nombreux caractères dont la structure du clypéus, la forme des articles antennaires, en particulier le cinquième, bien transverse, la convexité générale, le labre étroit et conique, la présence de soies spiniformes le long de l'épipleure, l'article I du métatarse subégal au II, la forme de l'édéage et la longueur des pattes. Pour l'heure, nous ne le connaissons que de l'Iran méridional.

Il se rapprocherait davantage d'*Alaia* Petrovitz 1980, dont nous avons étudié l'holotype conservé au MHNG, mais s'en distingue par le clypéus, dont la véritable marge antérieure est elle aussi perpendiculaire à l'axe du clypéus,

mais est pourvue de deux denticules inférieurs et ne délimite pas de surface plane en croissant, l'absence d'ourlet membraneux sur le rebord antérieur du pronotum, le métafémur brusquement élargi à l'apex et de forme normale, le canthus oculaire beaucoup moins fort, l'œil moins proéminent et surtout par la forme de l'édéage à paramères comprimés latéralement comme chez les espèces du genre *Europteron* Marseul 1867 et *Brenskiella* Berg 1898.

Ce dernier caractère est d'importance et nous incite à considérer les structures de la capsule céphalique comme de possibles convergences qu'il s'agit de ne pas surévaluer. D'autant plus que les espèces du genre *Clipadoretus* Ohaus 1941 (Scarabaeoidea Rutelidae Adoretini), qui se rencontrent en Iran dans des biotopes similaires, présentent une très remarquable analogie d'habitus.

La proposition de regrouper *Alaia*, *Europteron*, *Brenskiella*, *Falsotoclinius fragilis* et *Pachydema zohra* au sein du genre *Europteron* nous semble excessive, d'autant plus que Sanmartín & Martín-Piera admettent que « *as indicated by the long branches, species of this group differ considerably from each other* ». Il nous semble incohérent de regrouper au sein d'un même genre des taxons montrant les deux types d'édéages existant au sein des Pachydeminae paléarctiques et orientaux (i.e. paramères comprimés latéralement et paramères aplatis dorso-ventralement) et qui restent manifestement constants pour un genre donné.

Falsotoclinius nov. gen. accommode donc les trois espèces décrites par Petrovitz : *schaeuffelei*, *richteri* et *fragilis*. Leur biologie demeure inconnue : tout au plus peut-on dire que les captures se font de nuit, à la lampe, en milieu désertique, dans les dunes de sable (Keith 2003). Aucune femelle n'est connue, mais il faut rappeler que pour la révision du genre *Europteron* (Bezdek, Král, Keith & Lacroix 1999), le recours aux collections des grands musées européens avait permis l'étude de près d'un millier de spécimens dont seulement deux femelles, de mœurs manifestement hypogées.

Falsotoclinius schaeuffelei
(Petrovitz 1958) n. comb.

Otoclinius schaeuffelei Petrovitz 1958. *Stuttgarter Beiträge zur Naturkunde*, 8 : 5.

Matériel étudié – 2 mâles (Paratypes), Iran, Makran, Chahbar Küste, 21-24.III.1954, Richter & Schäuffele (MNHG) ; 2 mâles, Iran, Baloutchestan, Tschahbehar/liss, 6-8.IV.1973, Saf/Broum (MNHG).

Redescription – Longueur : 7-8,5 mm. Brun jaune clair. Forme en ovale court, tégument translucide, particulièrement sur les élytres. Clypéus en cuvette, le centre lisse, brillant, imponctué. Marge antérieure bien échancrée, délimitant deux saillies denti-

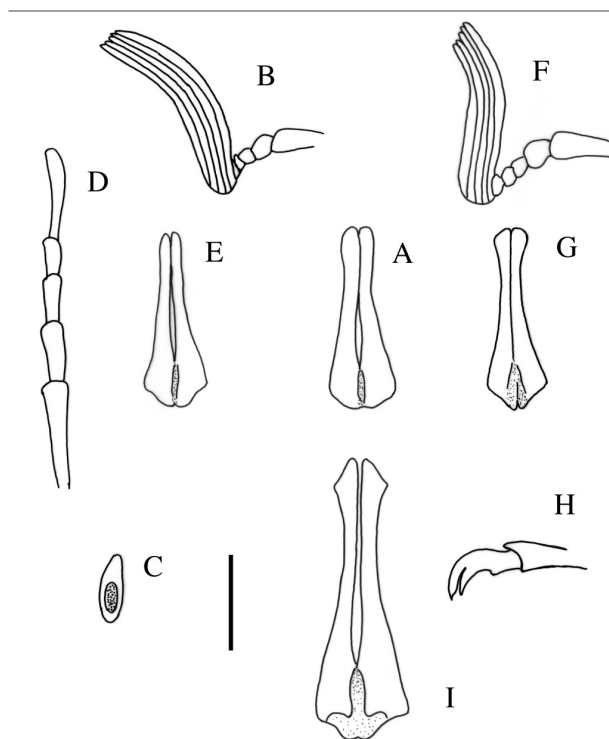


Figure 2

Falsotoclinius schaeuffelei : A, paramères, vue dorsale; *Falsotoclinius richteri*. – B, antenne gauche, vue dorsale. – C, dernier article du palpe maxillaire gauche, vue dorsale. – D, protarses gauches, vue dorsale. – E, paramères, vue dorsale; *Falsotoclinius fragilis* : F – antenne gauche, vue dorsale. – G, paramères, vue dorsale; *Tanyproctoides arabicus*. – H, griffe. – I) paramères, vue dorsale.

formes obtuses. Front et vertex à peine obscurcis. Vertex entre les yeux plus large que le diamètre inférieur de l'œil. Canthus oculaire bref et épais. Marge antérieure du pronotum ciliée. Plus grande largeur du pronotum vers le milieu. Massue antennaire un peu plus longue que le scape et le funicule réunis. Articles IV et V transverses. Protibia avec un éperon interne situé en face de la dent médiane externe.

Dernier article du palpe maxillaire fusiforme, brusquement rétréci, avec une aire déprimée dans sa moitié basale. Protarses bien élargis, mésotarses moins. Métatibia court, régulièrement et fortement élargi depuis la base, sans ponctuation autre que les points pilifères ; face supérieure sans denticules. Éperon apical supérieur des métatarses plus long que le métatarse I. Paramères assez épais, avec une légère constriction au tiers distal (fig. 2A).

Distribution – Espèce restreinte au sud-est de l'Iran.

Falsotoclinius richteri (Petrovitz 1958) n. comb.

Otoclinius richteri Petrovitz 1958. *Stuttgarter Beiträge zur Naturkunde*, 8 : 6.

Matériel étudié – 1 mâle (Paratype), Iran, Belutschistan, nord-westlich Iranshar, Trockental, 9.IV.1954, Richter & Schäuffele (MNHG) ; 1 mâle (Paratype), Iran (SO), (Djiruft), Anbar-Abad,

1-18.V.1956, Richter (MNHG); 11 mâles, Iran, Hormozgan, Hasan Langi, *ad lucem*, 26.IV.2002, Kadlec & Rejsek leg (coll. Kadlec, Rejsek, Keith).

Redescription – Longueur : 6,5 – 8,5 mm. Brun jaune. Forme subparallèle, tégument moins translucide. Clypéus à fond quasi plat, régulièrement ponctué. Marge antérieure peu échancrée, ne délimitant pas de saillies dentiformes. Front et vertex noirs. Vertex entre les yeux moins large que le diamètre inférieur de l'œil. Canthus oculaire épais et allongé. Marge antérieure du pronotum non ciliée, sauf latéralement près des angles. Plus grande largeur du pronotum vers le milieu.

Massue antennaire nettement plus longue que le scape et le funicule réunis. Article IV transverse, V très transverse, en lamelle (fig. 2B). Protibia sans éperon interne. Dernier article du palpe maxillaire fusiforme, avec une aire déprimée centrale (fig. 2C). Protarses moins élargis, mésotarses encore moins, les brosses de soies inférieures peu nettes (fig. 2D). Métatibia plus long, régulièrement et élargi depuis la base; face supérieure plus irrégulière avec des denticules. Éperon apical supérieur des métatarses moins long que le métatarse I. Paramères longs et grêles, subparallèles, apex en pointe arrondie (fig. 2E).

Sanmartín & Martín Piera ne se prononcent pas sur *richteri*, qu'ils disent ne pas avoir étudié.

Distribution – Sud de l'Iran.

Falsotoclinius fragilis (Petrovitz 1980) sp. rest.,
n. comb.

Otoclinius fragilis Petrovitz 1980. *Annalen des Naturhistorischen Museums Wien*, 83 : 629.

Matériel étudié – 8 mâles (Paratypes), Iran (S), Bandar-abass, Petrovitz ou Ressler (MHNG, MNHN, coll. Keith); 10 mâles, Iran, Hormozgan, Hasan Langi, *ad lucem*, 26.IV.2002, Kadlec & Rejsek leg (coll. Kadlec, Rejsek, Keith); 2 mâles, Iran (S), 8 km E Bandar-abass, 8.IV.1972, Exped. Mus. Vind. (MHNG); 1 mâle, Iran (S), 13 km NE Bandar-abass, 27.III.1972, Exped. Mus. Vind. (MHNG); 1 mâle, Iran (S), Dünen, 17 km E Bandar-abass, 15.IV.1972, Exped. Mus. Vind. (MHNG).

Redescription – Longueur : 6-8,5 mm. Brun jaune clair. Forme subparallèle, tégument opaque, alutacé. Clypéus plat, le centre brillant, peu, mais grossièrement ponctué. Marge antérieure échancrée, délimitant des saillies dentiformes très obtuses. Front et vertex à peine obscurcis. Vertex entre les yeux moins large que le diamètre inférieur de l'œil. Canthus oculaire fin et allongé. Marge antérieure du pronotum ciliée, mais peu distinctement au milieu. Plus grande largeur du pronotum avant le milieu. Massue antennaire un peu à plus longue que le scape et le funicule réunis. Articles IV et V transverses (fig. 2F). Protibia avec un éperon interne situé en face de la dent médiane externe. Dernier article du palpe maxillaire fusiforme, avec une aire déprimée dans sa moitié basale. Protarses bien élargis, mésotarses moins. Métatibia court, régulièrement et fortement élargi depuis la base; face supérieure sans denticules. Éperon apical supérieur

des métatarses plus long que le métatarse I. Paramères longs, grêles, renflés à l'apex (fig. 2G).

Distribution – Espèce restreinte à la province d'Hormozgan dans le sud de l'Iran.

Discussion – Sanmartín & Martín Piera mettent *schaeuffelei* et *fragilis* en synonymie, sans justification autre que la concordance pour ces deux espèces des caractères utilisés dans leur analyse. Et pourtant Petrovitz (1980) donne une diagnose différentielle fournie entre ces deux espèces : « *Die neue Art ähnelt dem O. schaeuffelei Petr. aus dem Makran, ist aber weniger transparent, obgleich das Tegment – besonders auf der Unterseite – sehr wenig chitinisiert ist; die Gestalt ist nicht länglich-eiförmig, sondern parallel; die Augen sind noch größer als bei schaeuffelei, der Augenschild ist lang, schmal und parallel, bei der zum Vergleich herangezogenen Art kurz und konisch...; der Halsschild ist stärker gewölbt, seine größte Breite liegt deutlich vor der Mitte; die Gesichtspartie ist schmaler als der Durchmesser eines Auges, nicht breiter; die gewölbten Dorsalrippen der Flügeldecken sind jederseits von einem deutlich eingedrückten Punktstreifen eingefasst, bei schaeuffelei ist die Scheibe mit einzelnen, in fast gleichen Abständen stehenden Streifen versehen, also ohne deutliche Dorsalrippen und der obere Enddorn der Hinterschienen ist bei der verglichenen Art länger als der Metatarsus.* » Ces différences sont patentées et il n'y a aucune difficulté à différencier, ne serait-ce qu'à la forme et l'aspect général, les deux taxons (tableau 1).

Tableau 1 – Caractères discriminatifs entre *Falsotoclinius schaeuffelei* et *F. fragilis*.

	<i>Falsotoclinius schaeuffelei</i>	<i>Falsotoclinius fragilis</i>
Forme générale	ovale	allongée, parallèle
Tégument	translucide, brillant, lisse	opaque, mat, fripé sur les élytres
Canthus oculaire	épais, bref	fin, allongé
Yeux	moins globuleux	plus globuleux
Plus grande largeur du pronotum	vers le milieu	avant le milieu
Intervalles des élytres	obsoletes à peu nets	nets
Élytres	moins ponctué	plus fortement ponctué
Métatarses	plus courts	plus allongés
Edage	à apex parallèles, non élargis	à apex légèrement renflés

Cette synonymie est donc à rejeter et *fragilis* (Petrovitz 1958) à restaurer dans le nouveau genre *Falsotoclinius*.

L'espèce décrite par Baraud : *Otoclinius loebli*

Matériel étudié – *Otoclinius loebli* : 1 mâle, (Holotype), Iran (S), Bandar-abass, Petrovitz (MHNG); 1 mâle (Paratype), Iran (S), 8 km E Bandar-abass, 11.IV.1972, Exped. Mus. Vind. (MNHN).

Tanyproctus hormozianensis : 17 mâles (Holotype et Paratypes), Iran, Shagoo, n. Bandar-Abass, IV.1970 (MHNG, MNHN); 1 mâle, Perse, Bender-Bouchir, 1905, D^r Bussièrès (MNHN) [*sub Otoclinius gracilipes* Brenske, Baraud *det.*, Sanmartín *vid.*].

Nous avons montré plus haut que le traitement de *loebli* tel que proposé par Sanmartín & Martín Piera était erroné.

Comme le note Keith (2003), le taxon décrit par Baraud (1991) sous le nom de *Otoclinius loebli* devrait se rapprocher de *Tanyproctus hormozianensis* Petrovitz 1980, que nous rattachons au vu de ses caractères morphologiques à *Phalangonyx*.

Une confrontation des types amène à confirmer ce point de vue et à proposer la synonymie suivante :

Phalangonyx hormozianensis (Petrovitz 1980) n. comb

Tanyproctus hormozianensis Petrovitz 1980. *Annalen des Naturhistorischen Museums Wien*, 83 : 623.

= *Otoclinius loebli* Baraud 1991 (**syn. nov.**)

Otoclinius loebli Baraud 1991. *Archives Scientifiques de Genève*, 44

Ce qui explique évidemment l'assertion de Sanmartín & Martín Piera : « *According to this new grouping, the genus Otoclinius is not monophyletic with O. gracilipes Brenske 1896 and O. fragilis Petrovitz 1980 in different clades* ».

2. Le genre *Tanyproctoides* Petrovitz 1971

Tanyproctoides Petrovitz 1971

Tanyproctoides Petrovitz 1971. *Israel Journal of Entomology*, 6 : 229.

Espèce-type – *Tanyproctoides arabicus* (Arrow 1932) (par monotypie).

Redescription – Taille moyenne, couleur claire. Corps allongé, légèrement élargi à subparallèle, non pruinéux.

Labre bilobé, les lobes en saillie légèrement anguleuse. Dernier article des palpes maxillaires très allongé, subcylindrique. Antennes de 10 articles dont 6 ou 7 à la massue; dernier article du funicule relié au premier article de la massue antennaire loin de la base de ce dernier; premier article de la massue fortement à non raccourci. Clypéus prolongé en cône, sa marge antérieure fortement denticulée; marges latérales relevées, en lobe vertical bien saillant sur le canthus oculaire. Suture clypéo-frontale présente, visible au moins latéralement. Joue saillante. Canthus

oculaire fort et long. Clypéus, front et vertex au moins partiellement pileux. Mentum plat et densément pileux.

Pronotum transverse, à côtés non crénelés, longuement ciliés. Les marges entièrement rebordées, latéralement ce rebord bien explané. Angles antérieurs brièvement saillants. Rebord antérieur épais au milieu et pourvu d'un ourlet membraneux. Disque glabre. Ecusson ogival, à disque lisse.

Élytres allongés, peu élargis, à apex arrondi. Suture rebordée ou non. Côtes présentes sous forme de léger reliefs moins ponctués. Calus huméral présent, calus apical obsolète. Epipleures épais sous le calus huméral, s'effilant jusqu'à l'apex des élytres, ciliés. Pilosité du disque concentrée le long des côtes, éparse, peu visible, plus nette latéralement et le long du tiers antérieur de l'intervalle juxtasutural.

Pygidium plus long que large, glabre et très éparsement ponctué. Mésternum long à villosité longue et abondante. Ventriles avec de longues soies dressées, derniers ventriles fortement comprimés au centre.

Protibia fortement tridenté. Éperon apical fin et assez court. Protarses avec les articles I à IV dilatés, aplatis, portant un coussin de soies fines et denses en dessous. Mésotarses similaires, mais la dilatation moins importante. Métatarses à dilatation encore plus faible et sans brosse de soies en dessous. Métafémur fort, plus long ou subégal au métatibia. Métatibia allongé, vaguement renflé au milieu de sa face inférieure, apex brusquement élargi. Premier article des métatarses moins long que le second. Griffes des tarses bifides à dent interne contiguë et légèrement divergente de l'apicale.

Edéage avec les paramères, en pointe de harpon, et la phallobase subégaux.

Discussion – Au Moyen-Orient, seuls les genres *Otoclinius* Brenske 1896, *Phalangonyx* Reitter 1889, *Tanyproctoides* Petrovitz 1971 et *Falsotoclinius* nov. gen., regroupent des espèces à clypéus prolongé en cône, nettement denticulé sur la marge antérieure, au pronotum pourvu d'un ourlet membraneux sur la marge antérieure et à pro- et mésotarses dilatés et semellés.

Tanyproctoides se distingue de ces genres par l'insertion du funicule antennaire loin de la base de la massue à l'instar de *Leptochristina* Baraud et Branco 1991, qui ne présente pas de clypéus modifié et qui en serait le groupe-frère (Sanmartín & Martín Piera 2002). Ce caractère a donné lieu à ambiguïté. Sabatinelli & Pontuale (1998) mettent en doute le caractère utilisé par Petrovitz (1971) et, plus tard, par Lacroix (1994), pour *Tanyproctoides arabicus* (Arrow 1932), seule espèce alors connue : « *On the specimens we examined and on the paratype of T. arabicus (MHNG), the connection does not seem close to the base of the antennal club, as in the genus Canaudema [sic].* » Le funicule s'insère effectivement loin de la base du premier article de la massue chez *arabicus*, mais le caractère est moins net sur le paratype d'*arabicus* Petrovitz du MHNG, plus petit, que sur l'holotype du ZSMC.

Par ailleurs, les relations entre *Leptochristina annamariae* Baraud & Branco 1991, *L. pubicavula* Reitter 1902, *L. pubimargo* Reitter 1902 et *L. variabilis* Petrovitz 1962 méritent, à notre sens, plus amples études.

Tanyproctoides arabicus (Arrow 1932)

Phalangonyx arabicus Arrow 1832. *Annals and Magazine of natural History*, 10 : 196.

syn. *Tanyproctoides arabicus* Petrovitz 1971.

Tanyproctoides arabicus Petrovitz 1971. *Israel Journal of Entomology*, 6 : 229.

Matériel étudié – 1 mâle, (Holotype de *T. arabicus* Petrovitz 1971), Arabie Saoudite (ZSMC) ; 1 mâle (Paratype de *T. arabicus* Petrovitz 1971), Arabie Saoudite (MHNG).

Redescription – Longueur : 12 mm. Brun clair. Clypéus prolongé en cône. Antennes de 10 articles dont 6 à la massue. Insertion de l'article IV, dernier article du funicule, sur l'article V, premier article de la massue, loin de sa base. Article II subégal au III. Arrière du clypéus non lobé sur le canthus oculaire. Labre très fort, bilobé. Arrière de la marge antérieure du pronotum non sillonné. Pro- et mésotarses dilatés et semellés. Griffes incisées à l'apex (fig. 2H). Édéage (fig. 2I).

Discussion – Arrow (1932) se montre embarrassé lors de sa description et assigne par défaut son espèce au genre *Phalangonyx* Reitter 1889 en insistant sur la nécessité de revoir l'attribution générique. Petrovitz (1971) redécrit ce même taxon, mais en créant concomitamment le genre *Tanyproctoides*. Decelle (1982) met *arabicus* Petrovitz en synonymie avec *arabicus* Arrow, mais considère le genre établi par Petrovitz comme valide.

Distribution – Arabie Saoudite. Nous n'avons pu vérifier aucun spécimen du Koweït d'où il est cité par Al-Houty (1989) : la photo, floue, ne permet pas de se prononcer davantage.

Tanyproctoides (Odontiellus) n. subgen.

Espèce-type – *Tanyproctoides silfverbergi* Keith 2001 (présente désignation).

Genre – masculin.

Étymologie – en référence au clypéus fortement bidenté.

Keith (2002) avait redéfini le genre *Tanyproctoides* pour accueillir *silfverbergi* plutôt que de créer alors une nouvelle coupe. Cependant les deux espèces *silfverbergi* et *mirzayansinus* n. sp. possèdent des caractères communs qui les distinguent d'*arabicus* et nous proposons de les accueillir dans le sous-genre nouveau *Odontiellus* auquel nous réunissons aussi *freyi* Petrovitz 1968. Ces caractères sont résumés dans le tableau 2.

Tableau 2 – Caractères discriminatifs entre *Tanyproctoides* s. str. et *Tanyproctoides (Odontiellus)* n. subgen.

	<i>Tanyproctoides</i> s. str.	<i>Tanyproctoides (Odontiellus)</i> n. subgen.
Massue antennaire de	6 articles	6-7 articles
Labre	très fort et nettement proéminent, au niveau de la marge antérieure du clypéus	faible et peu visible, nettement en retrait de la marge antérieure du clypéus
Article II de l'antenne	aussi long que le III	nettement moins long que le III
Marge antérieure du pronotum	non bourrelée	bourrelée, avec un sillon postérieur plus ou moins prononcé
Arrière du clypéus	non saillant sur le canthus oculaire	saillant en lobe vertical sur le canthus oculaire

Tanyproctoides (Odontiellus) silfverbergi Keith 2001

Tanyproctoides silfverbergi Keith 2001.

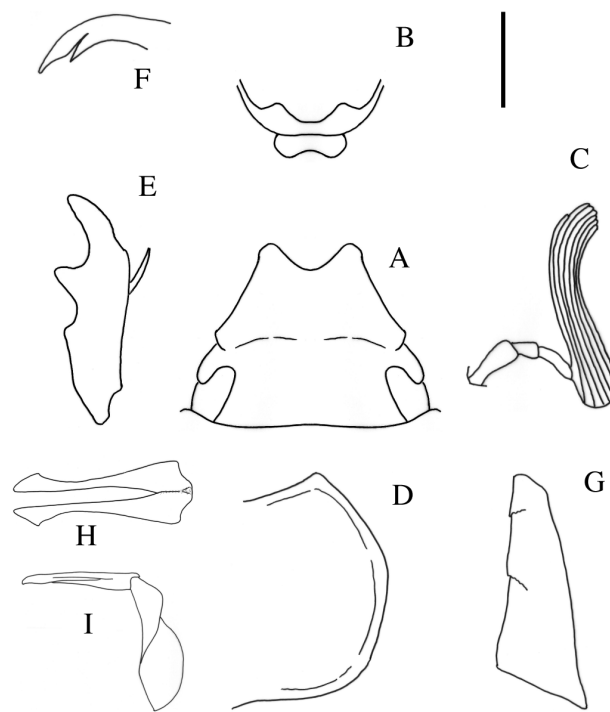


Figure 3

Tanyproctoides (Odontiellus) silfverbergi : A, tête, vue dorsale. – B, labre, vue frontale. – C, antenne droite, vue dorsale. – D, pronotum, partie droite, vue dorsale. – E, protibia gauche, vue dorsale. – F, griffe. – G, métatibia gauche. – H – paramères, vue dorsale. – I) édéage, vue latérale droite. Échelle : 1 mm, sauf F : 0,5 mm.

Matériel étudié – 3 mâles (Holotype et 2 Paratypes), Irak, Karbala, Ukhaydir, Nukhayb, 6-7.IV.1981, R. Linnavuori leg. ; 1 mâle, Arabie Saoudite, E., 50 km N Urayirah, 12.IV.1978, R. Linnavuori leg. (MZUH, coll. Keith)

Redescription – Longueur 15 mm. Dessus et dessous marron. Clypéus prolongé en cône, fortement bidenté sur sa marge antérieure, angles postérieurs en lobe vertical (fig. 3A). Labre bilobé, les lobes densément ponctués et pourvus de longues soies épaisses, la partie médiane lisse et glabre (fig. 3B). Antennes de 10 articles, dont 7 à la massue, celle-ci incurvée, nettement plus longue que le scape et le funicule ensemble (fig. 3C). Article III s'insérant à l'article IV, premier article, un peu raccourci, de la massue, loin de la base. Pronotum plus long que large, convexe; base nettement bisinuée (fig. 3D). Pygidium petit, aussi long que large, lisse et glabre. Mésternum à villosité longue, dressée. Sternites à pilosité dressée, abondante. Protibias tridentés, la dent basale assez faible, la médiane prononcée et l'apicale longue et courbe; éperon long et fin, inséré au niveau de la dent médiane (fig. 3E). Protarses longs, articles II à IV aplatis, dilatés, semellés. Griffes fines (fig. 3F). Mésotibias fins, de très longues soies sur la face interne. Mésotarses moins aplatis que les protarses, semellés. Une carène postmédiane, incomplète sur la face dorsale. Mésotarses allongés, leur face inférieure aplatie, non semellée. Métatibias avec deux amorces de carène (fig. 3G). Édéage (fig. 3H-I).

Distribution – Arabie Saoudite, Irak.

Tanyproctoides (Odontiellus) freyi
(Petrovitz 1968) n. comb.

Tanyproctus freyi Petrovitz 1968.

Matériel étudié – 1 mâle (Holotype), Irak, Kanakin, 9.IV.1936, Frey leg. (NHMB)

Redescription – Longueur : 10 mm. Brun clair, l'avant-corps légèrement plus foncé. Clypéus prolongé en cône et pileux derrière la marge antérieure (fig. 4A). Front et vertex glabres. Antennes de 10 articles dont 6 à la massue (fig. 4B). Insertion de l'article IV, dernier article du funicule, sur l'article V, premier article de la massue, très court, mesurant le quart de la longueur des suivants, loin de sa base (fig. 4C). Article II moins long que le III. Arrière du clypéus fortement lobé sur le canthus oculaire. Labre petit, bilobé. Pro- (fig. 4D) et mésotarses dilatés et semellés. Base des élytres longuement ciliée. Élytres éparsément pileux. Protibias à dent apicale forte, de longueur normale, dirigée vers le côté (fig. 4E). Métatibias (fig. 4F). Griffes (fig. 4G). Édéage (fig. 4H-I).

Discussion – *Tanyproctoides freyi* a été décrit dans le genre *Tanyproctus* en raison du nombre apparent d'articles de la massue antennaire. Un exemplaire approfondi du Type nous amène à reconsidérer cette attribution. Car l'insertion du funicule sur la massue est en tout point comparable à celle des autres espèces de *Tanyproctoides*. *T. freyi* se distingue aisément d'*arabicus* par les caractères subgénériques, la pilosité de la tête et des élytres, le nombre d'articles à la massue antennaire, de *silfverbergi* et *hormozganensis* par la taille, la couleur plus claire, le nombre d'articles à la massue, la forme de l'édéage à expansion latérale longue et très aiguë.

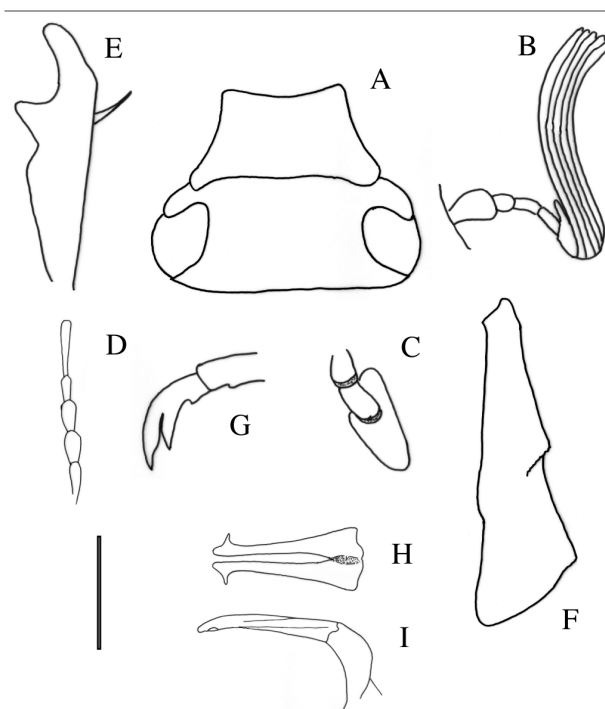


Figure 4

Tanyproctoides (Odontiellus) freyi : A, tête, vue dorsale. – B, antenne droite, vue dorsale. – C, insertion de l'article V de l'antenne sur l'article VI, vue frontale. – D, protarses gauches, vue dorsale. – E, protibia gauche, vue dorsale. F, métatibia gauche. – G, griffe. – H, paramères, vue dorsale. – I, édéage, vue latérale droite. Échelle : 1 mm, sauf C et G : 0,5 mm.

Distribution – Irak ; seul l'Holotype est connu.

Tanyproctoides (Odontiellus) mirzayansinus
n. sp.

Durant une mission récente en Iran, l'un de nous (O.M.) a visité le *Hayk Mirzayans Insect Museum* au *Plant Pests and Diseases Research Insitute* à Téhéran et ses riches collections. Parmi de nombreux Melolonthidae figurait un taxon nouveau très proche de *Tanyproctoides silfverbergi* Keith 2002, décrit d'Irak et d'Arabie Saoudite, dont nous donnons la description ci-dessous.

Holotype – 1 mâle, Iran, Hormozgan, 35 km Jask, 30 m, 13.III.1991, Mirzayans & Badii leg. (HMIM).

Paratype : 1 mâle, Iran, Hormozgan, Issin, 150 m, 26.IV.1986, Mirzayans & Borum leg. (MNHN)

Description – mâle : Longueur 13,5 mm. Dessus et dessous marron, élytres plus clairs, antennes testacées.

Clypéus prolongé en cône, fortement bidenté sur sa marge antérieure, marges latérales bien relevées, angles postérieurs en net lobe vertical ; pilosité fine, assez longue, très inclinée en arrière, un peu moins longue sur la face interne des denticules

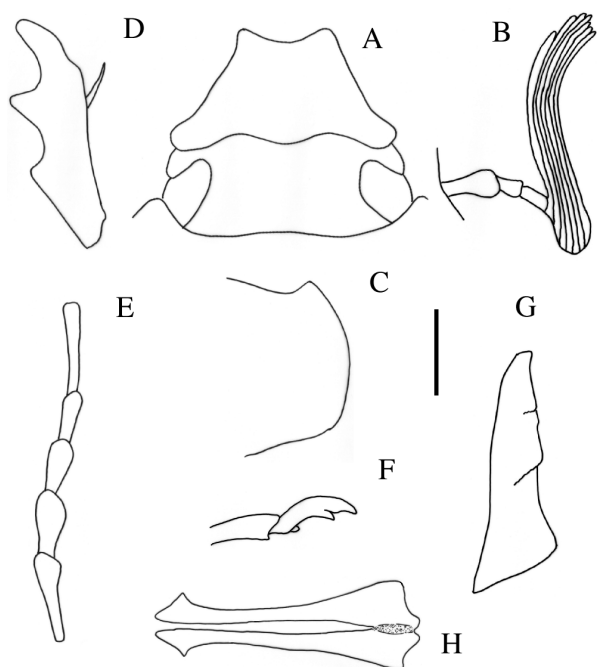


Figure 5

Tanyproctoides (Odontiellus) mirzayansinus n. sp. : A, tête, vue dorsale. – B, antenne droite, vue dorsale. – C, pronotum, partie droite, vue dorsale. – D, protibia gauche, vue dorsale. – E, protarses gauches, vue dorsale. – F, griffe; G, métatibia gauche. – H, paramères, vue dorsale. Échelle : 1 mm.

antérieurs; clypéus rugueusement et peu profondément ponctué, présence d'une microponctuation secondaire; suture clypéo-frontale bisinuée nette, visible sous forme d'un fin sillon lisse (fig. 5A). Front et clypéus dans le même plan. Devant du front un peu tuméfié. Ponctuation dense et plus rugueuse sur le front et dans la zone périoculaire. Arrière du vertex moins densément ponctué latéralement, lisse sur une zone triangulaire centrale. Canthus large, fort, densément ponctué et pileux. Front 3,5 fois plus large que le diamètre de l'œil. Labre bilobé, les lobes densément ponctué et pourvus de longues soies épaisses, la partie médiane lisse et glabre.

Antennes de 10 articles, dont 7 à la massue, celle-ci incurvée, nettement plus longue que le scape et le funicule ensemble (fig. 5B). Article III, allongé et deux fois plus long que le II, s'insérant à l'article IV, premier article, un peu raccourci, de la massue, loin de la base.

Dernier article des palpes maxillaires très long, apex tronqué, subcylindrique.

Pronotum 1,6 fois plus large que long, convexe, ponctuation moyenne, en grande partie rugueuse ou aciculée, inégale, plus dense devant les angles et la marge antérieurs, beaucoup moins dense en arrière, entièrement rebordé (fig. 5C). Rebord non crénelé, bien explané latéralement. Marge antérieure épaisse au milieu, avec un ourlet membraneux. Pourtour entièrement cilié, cette ciliation plus longue latéralement. Base nettement bi-sinuée, mais platement. Disque du pronotum glabre.

Scutellum aussi long que large, concave, lisse, glabre, en relief.

Élytres en ovale allongé, calus huméral distinct. Calus apical indistinct. Ponctuation un peu plus grosse dans les intervalles que sur le pronotum. 3 côtes plus ou moins distinctes sur le disque, à ponctuation plus fine, en sus de l'intervalle juxtasutural. Marges latérales brièvement ciliées, un peu plus longuement sous le calus huméral. Suture à peine rebordée jusqu'à la déclivité apicale. Pilosité épars, courte, sériée, disposée le long des côtes.

Pygidium petit, plus long que large, quasi plan, à ponctuation très épars et glabre. Méta sternum à villosité longue, dressée. Sternites à longue pilosité dressée, assez abondante.

Protibias nettement tridentés, la dent basale très nette, la médiane prononcée et l'apicale forte et courbe; éperon inséré un peu en arrière du niveau de la dent médiane (fig. 5D). Protarses longs, articles II à IV aplatis, peu dilatés avec une brosse de poils fins, serrés en dessous, article I à l'apex seulement (fig. 5E). Griffe fine, la dent interne fine, la dent externe forte, obliquement et sinueusement tronquée (fig. 5F).

Mésotibias fins, de très longues soies sur la face interne. Mésotarses moins dilatés que les protarses, semellés de l'apex de l'article I à l'article III; IV non semellé. Métatibia plus court que le métafémur, comprimé latéralement (fig. 5G). Une carène post-médiane, incomplète sur la face dorsale. Éperons terminaux longs, courbes, assez fins. Mésotarses allongés, leur face inférieure aplatie, non semellée.

Edéage avec les paramères (fig. 5H) et la phallobase de même longueur.

Femelle inconnue.

Derivatio nominis – en hommage à M. H. Mirzayans, spécialiste des Orthoptères, ancien Directeur du *Insect Taxonomy Research Department* au *Plant Pests and Diseases Research Institute* de Téhéran, et récolteur de cette nouvelle espèce.

Discussion – Cette nouvelle espèce est la première du genre signalée en Iran. Elle se rapproche nettement de *silfverbergi* et le tableau 3 donne une synthèse des caractères discriminatifs entre ces deux espèces.

CONCLUSIONS

Nous donnons ici le catalogue des genres *Tanyproctoides*, *Otoclinius*, *Falsotoclinius* et *Phalangonyx*.

Genre <i>Otoclinius</i> Brenske 1896		
<i>Otoclinius gracilipes</i> Brenske 1896		Baluchistan
Genre <i>Falsotoclinius</i> n. gen.		
<i>F. fragilis</i> (Petrovitz 1980) sp. rest., n. comb.		Iran
<i>F. richteri</i> (Petrovitz 1958) n. comb.		Iran
<i>F. schaeuffelei</i> (Petrovitz 1958) n. comb.		Iran
Genre <i>Tanyproctoides</i> Petrovitz 1971		
<i>T. (s. str.) arabicus</i> (Arrow 1932)		Arabie
[syn. <i>Tanyproctoides arabicus</i> Petrovitz 1971]		
Sous-genre <i>Odontiellus</i> n. subgen.		
<i>T. (Odontiellus) freyi</i> (Petrovitz 1968) n. comb.		Irak
<i>T. (Odontiellus) mirzayansinus</i> n. sp.		Iran

Tableau 3 – Caractères discriminatifs entre *T. (O.) mirzaynsinus* et *T. (O.) silfverbergi*

	<i>T. (O.) mirzaynsinus</i> n. sp.	<i>T. (O.) silfverbergi</i> Keith
Couleur	bicolore : avant-corps marron, élytres plus clairs	concolore marron roux
Premier article de la massue	normal, aussi long que les suivants	légèrement raccourci, obliquement tronqué
Article III de l'antenne	aplati et appliqué contre le IV	non aplati et non appliqué contre le IV
Marges latérales du clypéus	moins relevées	nettement relevées
Arrière du clypéus	en lobe moins saillant	en lobe bien saillant
Labre	ponctué	lisse
Marge antérieure du pronotum	non ciliée, lisse	ciliée, ponctuée
Base du pronotum	nettement bisinuée	moins nettement bisinuée
Rebord postérieur du pronotum	obsolète devant le scutellum	partout de même force
Scutellum	dans une dépression, les élytres formant latéralement un calus	en léger relief par rapport aux élytres
Tégument des élytres	comme fripé	non ou à peine comme fripé
Suture élytrale	fortement rebordée, limitée par un fin sillon	non rebordée et limitée par une rangée de points
Pilosité du propygidium	courte et plus ou moins couchée	longue et hirsute
Pro- et mésotarses	bien dilatés	moins dilatés
Mésotarse IV	semellé	non semellé
Distribution	Irak, Arabie Saoudite	Iran

T. (Odontiellus) silfverbergi Keith 2002Genre *Phalangonyx* Reitter 1889*P. bibatillatus* (Petrovitz 1955)*P. buettikeri* Sabatinelli & Pontuale 1998*P. coniceps* Reitter 1889*P. hadhramauticus* Decelle 1982*P. hormozianensis* (Petrovitz 1980) **n. comb.**[= *Otoclinius loebli* Baraud 1991 **n. syn.***P. irakanus* Arrow 1932*P. mesopotamicus* (Medvedev 1952)*P. mirzayani* (Petrovitz 1968)*P. semenovi* (Medvedev 1952)

Arabie, Irak

Afghanistan

Arabie

Turkménistan, Iran

Yémen

Iran

Irak

Irak

Iran

Iran, Irak

Remerciements – Toute notre gratitude va à MM. Martin Baehr (ZSMC), Giulio Cuccodoro (MHNG), Johannes Frisch (MNHU), Claude Girard (MNHN), Marc Lacroix (Paris), Hans Silfverberg (MZUH) et à M. Ebrahim Ebrahimi (HMIM) pour leur assistance et la mise à disposition des exemplaires typiques.

RÉFÉRENCES

- AL-HOUTY W. 1989 – *Insect Fauna of Kuwa i* –. University of Kuwait : 186 p.
- ARROW G. J. 1932 – A few new Species of Melolonthine Coleoptera. – *Annals and Magazine of Natural History* **10** : 189-197.
- BARAUD J. 1977 – Coléoptères Scarabaeoidea, Faune de l'Europe occidentale : Belgique, France, Grande-Bretagne, Italie, Péninsule ibérique. – *Supplément à la Nouvelle Revue d'Entomologie*, VII (3) : 352 p.
- BARAUD J. 1979 – Coléoptères Scarabaeoidea de l'Afrique du Nord, 3^e note : les Pachydemini. – *Annales de la Société entomologique de France* **15** : 247-310.
- BARAUD J. 1991 – *Oroclinius loebli*, nouvelle espèce d'Iran (Coleoptera, Melolonthidae, Pachydeminae). – *Archives Scientifiques de Genève* **44** : 289-291.
- BARAUD J. 1992 – Coléoptères Scarabaeoidea d'Europe. Faune de France 78. Fédération Française des Sociétés de Sciences Naturelles & Société Linnéenne de Lyon, Paris, Lyon. 856 p.
- BEZDEK A., KRÁL D., KEITH D., LACROIX M. 1999 – Revision of the genus *Europteron* with description of *Europteron atlanticum* n. sp. from Morocco (Coleoptera : Scarabaeidae : Melolonthinae). – *Acta Societas Zoologica Bohemiae* **63** : 395-406.
- DU CHATENET G. 1986 – *Guide des Coléoptères d'Europe* – Delachaux & Niestlé, Neuchâtel, Paris. 480 p.
- DECELLE J. 1982 – Missioni 1962 e 1965 del Prof. Giuseppe Scortecci nell'Arabia meridionale. – *Atti della Società Italiana di Scienze Naturali et del Museo Civico di Storia Naturale di Milano* **123** : 375-387.
- EVANS A. V., 2003 – A checklist of the New World chafers (Coleoptera : Scarabaeidae : Melolonthinae). – *Zootaxa* **211**. Magnolia Press, Auckland. 458 p.
- KEITH D. 2002 – Contribution à la connaissance des Scarabaeoidea du Moyen-Orient (6^e note) : taxons méconnus et description de deux espèces nouvelles de Melolonthidae d'Irak, d'Arabie Saoudite et de Syrie (Coleoptera Scarabaeoidea). – *Lambillionea* **102** : 140-148.
- KEITH D. 2003 – Scarabaeoidea méconnus du Proche Orient (Coleoptera). – *Lambillionea* 103 : 103-110.
- KEITH D., LACROIX M. 2003 – Un nouveau *Tanyproctus* Ménétrières, 1832 de Chine et remarques sur les genres *Pachmessa* Brenske, 1894 et *Peritryssus* Reitter, 1918 (Coleoptera, Scarabaeoidea, Melolonthidae). – *Coléoptères* **9** : 37-50.
- LACROIX M. 1994 – Pachydeminae des régions limitrophes du Golfe d'Aden et description de *Canudemina socotrae* n. gen., n. sp. – *Revue française d'Entomologie* (N.S.) **16** : 153-170.
- MEDVEDEV S. I. 1952 – *Fauna SSSR, Coleoptera*. Vol. **X**, 2. Scarabaeidae Melolonthinae. – Moscou. 275 p.
- MOSER J. 1913 – Beitrag zur Kenntnis der Melolonthiden. (Col.). I. *Deutsche Entomologische Zeitschrift* **3** : 271-297.
- PETROVITZ R. 1958 – Beitrag zur Kenntnis der Scarabeiden-Fauna des Iran (Ergebnisse der Entomologischen Reisen Willi Richter, Stuttgart, im Iran 1954 und 1956 — Nr. 15). – *Stuttgarter Beiträge zur Naturkunde* **8** : 1-12.
- PETROVITZ R. 1971 – Scarabaeidae from the near East (Lamellicornia : Coleoptera). – *Israel Journal of Entomology* **6** : 215-237.
- PETROVITZ R. 1980 – Österreichische Entomologische Expeditionen nach Persien und Afghanistan. Beiträge zur Coleopterenfauna. Teil XII. Weiteres über Lamellicornia aus Iran. – *Annalen des Naturhistorischen Museums Wien* **83** : 597-638.
- SABATINELLI G. & PONTUALE G. 1998 – Melolonthinae and Pachydeminae of Arabia (Coleoptera : Scarabaeoidea : Melolonthidae). – *Fauna of Arabia* **17** : 107-146.
- SANMARTÍN I. 2003 – Dispersal vs. vicariance in the Mediterranean : historical biogeography of the Palearctic Pachydeminae (Coleoptera, Scarabaeoidea). – *Journal of Biogeography* **30** : 1883-1897.
- SANMARTÍN I. & MARTÍN-PIERA F. 2002 – First phylogenetic analysis of the subfamily Pachydeminae (Coleoptera, Scarabaeoidea, Melolonthidae) : the Palearctic Pachydeminae. – *Journal of Zoological Systematics and Evolution Research* **40** : 1-45.
- SPARAZIO I. 1995 – *Coleotteri di Sicilia*. Vol. 1. – L'Epos, Palermo, 280 p.

