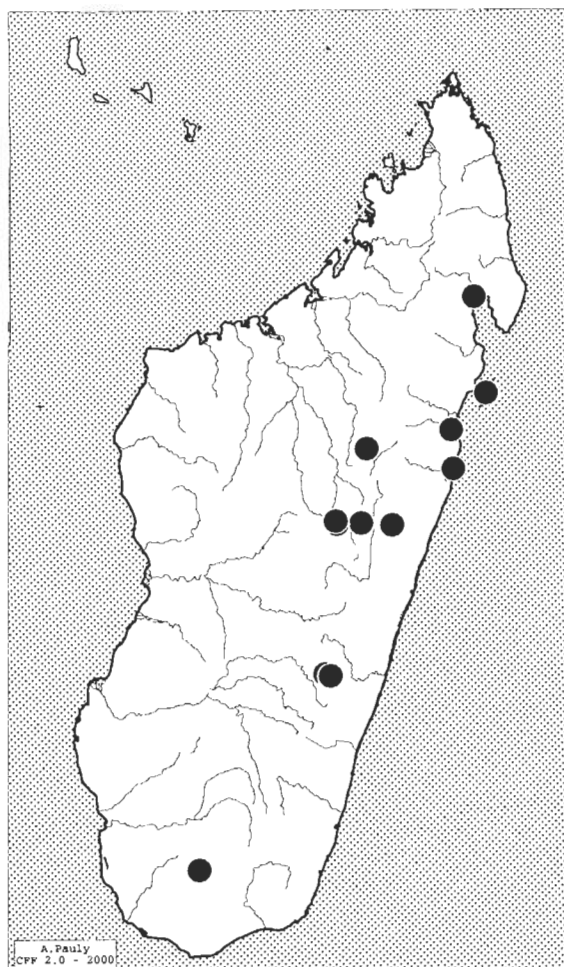


TULEAR: Bekily, v.1936, 1♂; x.1936, 1♂; v.1937, 1♂; iv.1938, 1♀; vi.1940, 1♀ (A.Seyrig, MNHNP); iv.1942, 1♀ (A.Seyrig, MRACT).



Lasioglossum mediocre 53 spécimens, 36 données

Halictini parasites

[par A. PAULY & R.W. BROOKS]

Genre *Sphecodes* Latreille

Sphecodes Latreille, 1804: 182. Espèce type: *Sphecodes gibba* Linnaeus, 1758, monotypie.

Thrausmus Du Buysson, 1901: 177.

Espèce type: *Thrausmus grandidieri* Du Buysson, 1901, monotypie. Syn.nov.

Synonymie complète: voir Michener, 1978a: 325-326.

Du Buysson (1901) avait décrit un nouveau genre, *Thrausmus*, pour classer sa nouvelle espèce *grandidieri*. Dans notre révision des Halictinae (Pauly, 1984), ce nom avait été omis. *Thrausmus* constitue tout au plus un sous-genre caractérisé par la pubescence du metasoma.

Les caractères génériques, la synonymie et la distribution de *Sphecodes* et autres genres cleptoparasites sont donnés par Michener (1978a). Michener ayant reconnu seulement deux sous-genres, nous l'avons suivi dans sa classification.

Diagnose. Femelles: paire de pattes postérieures sans scopa; tergite V sans aire longitudinale différenciée. Mâles: articles des antennes étranglés (fig. 37, a, c, d); gonocoxites avec une simple membrane apicale; face dorsale du gonocoxite non déprimée ni carénée. Les deux sexes: metasoma rouge ou noir; ponctuation généralement forte, propodeum à plis généralement très grossiers.

Les caractères qui séparent *Sphecodes* de *Eupetersia* avec qui on l'a souvent confondu sont donnés dans la diagnose consacrée à ce genre.

Distribution. Le genre *Sphecodes* contient plus d'une centaine d'espèces. Il est présent sur tous les continents quoique presque absent d'Australie. Michener (1978) a divisé le genre en deux sous-genres: *Sphecodes* sensu stricto et *Austrosphecodes* Michener. Le sous-genre *Austrosphecodes* appartient à la Région Néotropicale où le sous-genre nominal est absent. Il existe seulement trois espèces à Madagascar. Deux d'entre elles sont caractérisées par une pubescence inhabituelle sur les tergites, comme d'ailleurs chez quelques espèces afrotropicales. Ce type de pubescence n'existe pas chez les espèces européennes.

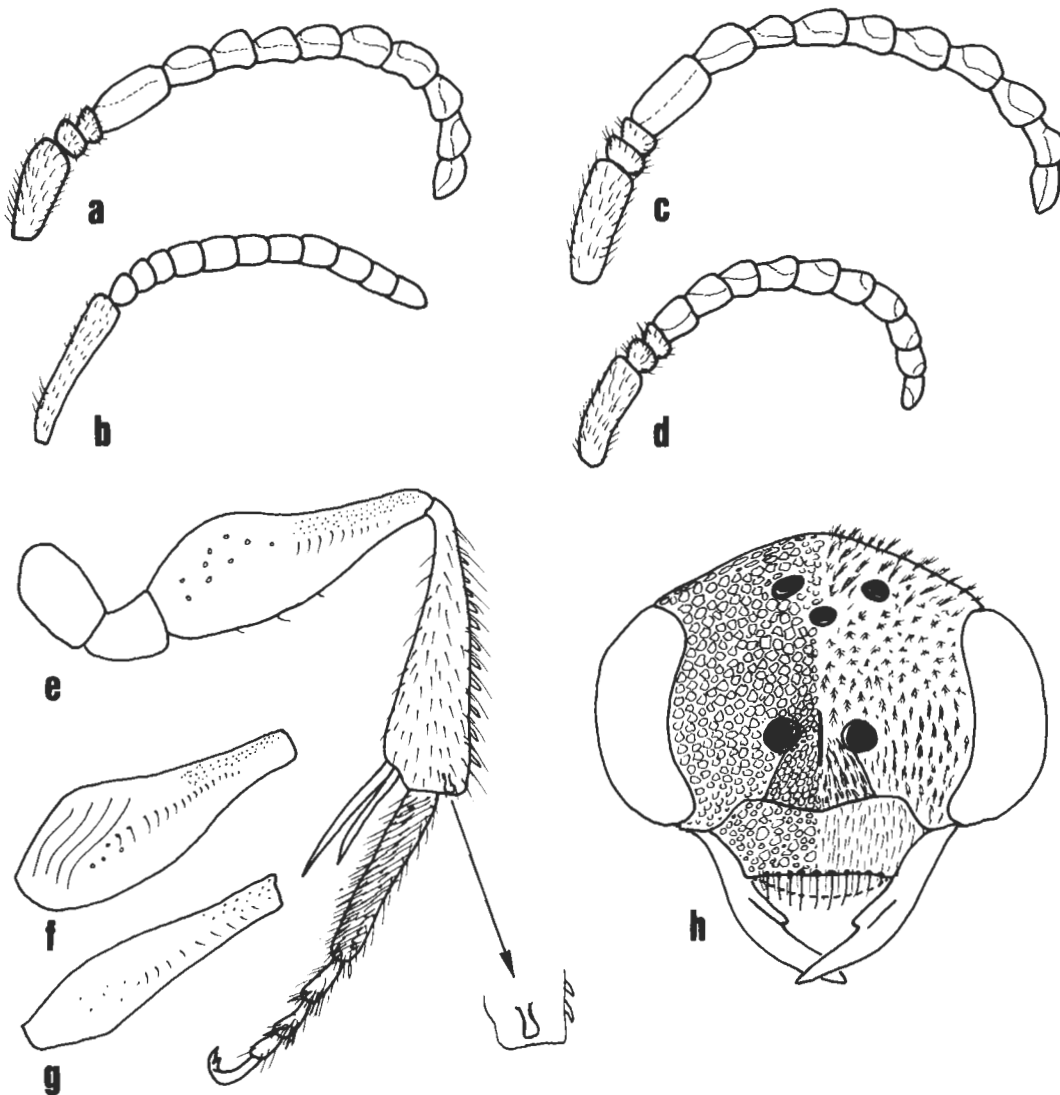


Fig. 37. *Sphecodes* spp.

a à d, antennes. - a, *S. grandidieri*, mâle. - b, *S. grandidieri*, femelle. - c, *S. scrobiculatus*, mâle. - d, *S. rudiusculus*, mâle.
 e, patte de *S. grandidieri*, face interne. - f, face externe du fémur de *S. grandidieri*. - g, idem, *S. rudiusculus*.
 h, tête de *S. grandidieri*, femelle.

Clé pour l'identification des espèces de *Sphecodes* de Madagascar :

1. Petite espèce (6,5mm); marge apicale des T2 et suivants fort déprimée et non ponctuée; scutum à ponctuation forte et très espacée (interpoints = 2 à 3 fois les points) ; antennes des mâles à articles plus courts *S. rudiusculus* (Benoist)
- Plus grandes espèces (7,5-12 mm); marge apicale du T2 non déprimée et bien ponctuée comme le milieu du tergite; scutum à ponctuation forte et dense; antennes des mâles plus longues 2

2. Ponctuation des tergites très dense et bien nette (interpoints < points); T2 et suivants avec de courtes soies ramifiées caractéristiques, réparties comme les points, formant des taches baso-latérales d'aspect feutré au T2; corps de coloration inhabituelle, entièrement noir ou avec des nuances marron plus ou moins étendues sur le thorax et le metasoma; 6,2 -12 mm *S. grandidieri* (Du Buysson)
- Ponctuation des tergites moins dense (interpoints > points) ; tergites sans pubescence d'aspect feutré, avec seulement quelques soies simples et obliques; corps de coloration classique du genre: tête et thorax noirs, metasoma à dominance rouge; 7,5 - 10 mm. ...
*S. scrobiculatus* Pauly & Brooks sp. nov.

Sphcodes grandidieri (Du Buysson)

(Fig. 37, a, b, e, f; 38, a, b; 39, b; 40, e, g, h; Pl. 3, Y)

Thrausmus grandidieri Du Buysson, 1901: 177. Holotype: 1 ♀, MADAGASCAR [TULEAR], Fort-Dauphin (MNHNP).

Diagnose. une grande espèce remarquable par son type de ponctuation bien marquée, dense et très régulière, ce qui la distingue de toutes les autres espèces de *Sphcodes*. La pubescence est aussi très remarquable: le T2 porte deux spots baso-latéraux de pubescence feutrée, et les T3-4 des soies courtes richement ramifiées, aussi nombreuses que les points. La taille, la coloration et le type de ponctuation rappelle *Lipotriches bigibba* que l'on trouve dans les mêmes localités et dont il est probablement cleptoparasite.

Redescription. Femelle. Longueur du corps 9,2-12 mm.

Coloration. Totalement noir ou avec des nuances rouge brique ou marron orangé plus ou moins marquées sur le metasoma, le mesosoma et la tête. Ces nuances commencent à se marquer par le clypeus, les scapes, les mandibules, les fémurs, les tarses et les marges apicales des tergites; restent noirs en dernier lieu le front, le vertex, les genae, l'aire propodéale, les flancs latéraux du propodeum et les fémurs postérieurs.

Pubescence. T2 avec deux spots baso-latéraux de pubescence feutrée et dorée. Flancs et marge du T2, totalité des T3-4 avec de courtes soies richement ramifiées, dorées et aussi nombreuses que les points; T5 avec une brosse de soies rousses.

Tête. Large et courte. Front à ponctuation dense, vertex et genae à ponctuation coriacée. Labre échancré apicalement mais parfois simple (fig. 40, e).

Mesosoma. Scutum à ponctuation forte et contiguë, les interpoints finement tessellés et très étroits.

Metasoma. T1: base déclive lisse et brillante; ponctuation des tergites nette et dense, très régulière et caractéristique; les marges apicales des T1 et T2 non déprimées et aussi densément ponctuées que le milieu; base du T2 avec une gouttière lisse, beaucoup moins ponctuée.

Pattes. Fémurs postérieurs assez fortement enflés au niveau du tiers basal, l'intérieur lisse brillant, la partie distale avec une plage finement et densément ponctuée (fig. 37, e, f), la face externe du renflement avec quelques plissements longitudinaux; arête externe des tibias postérieurs avec une douzaine de fortes épines ambrées bien visibles au milieu des soies blanches, la face

externe des tibias avec des soies écailleuses blanches appliquées; plateau basal des tibias postérieurs étroit; calcar serré.

Mâle (nouveau). Longueur du corps: 6,2-10,0 mm.

Coloration. totalement noir, ou bien avec des nuances rouge brique plus ou moins marquées sur différentes parties du metasoma; clypeus, scapes, deux premiers articles du flagellum, labre, mandibules, tibias et tarses généralement brun orangé; ailes fumées de brun jaune, la marge plus foncée.

Pubescence. T2 avec deux spots latéraux de pubescence feutrée grisâtre; face avec une pubescence plumeuse dorée sur le clypeus, l'aire supraclypéale, le front et le vertex; angles du pronotum avec un feutrage argenté; metanotum avec une ligne de pubescence dorée sur le devant; scutum avec de courtes soies épaisses dirigées vers l'arrière et aussi denses que les points; soies des pleures un peu plus longues et argentées; T3-5 avec de courtes soies obliques dorées un peu épaisses et aussi dense que les points.

Tête. Antennes mi-longues, atteignant le bord postérieur du scutum, les articles étranglés; tête large, le vertex moyennement développé; ponctuation du front et du clypeus dense et de force moyenne, le vertex et les genae coriacés.

Mesosoma. scutum et scutellum à ponctuation contiguë et grossière. Metanotum à ponctuation rugueuse formant une crête transversale, le devant avec un court feutrage doré. Propodeum avec une dizaine de plis longitudinaux grossiers. Pleurae grossièrement coriacées.

Metasoma. T1: ponctuation nette, très dense (interpoints < points), couvrant tout le milieu et la marge apicale; base déclive lisse non ponctuée; marge apicale non déprimée, sauf derrière les bosses latérales. T2: base avec une étroite gouttière, le milieu avec une ponctuation nette et dense, la marge apicale non déprimée avec une ponctuation aussi dense et nette que au milieu et presque jusqu'à son extrémité. T3-5: densément ponctués, les interpoints mats, les marges apicales non ponctuées et finement coriacées. Sternites assez densément ponctués, avec de courtes soies obliques et sans structure particulière.

Genitalia : fig. 39,b.

Matériel. MADAGASCAR. TANANARIVE : Parc de Tsimbazaza, 12.ix.1950, 1 ♀; 14.xi.1950, *Ranunculus*, 1 ♀; x.1957, 1 ♀ (R. Benoist; MNHNP); 31.x.1984, *Euphorbia*, 1 ♀ (R. Brooks #66; SMUK).- Angavokely, 1550m, 1 ♀ (R. Hensen & A. Aptroot; SMUK).

TAMATAVE: Morarano-Chrome 25 km W., forêt, bac jaune, 10-25.v.1991, 3 ♀; 10-30.vi.1991, 1 ♀; x.1991, 1 ♀; xi.1991, 1 ♀; i.1992, 1 ♂; iii.1992, 1 ♀; iv.1992, 2 ♀ (A.Pauly).- Didy, 16.iv.1992, forêt, au fauchoir, 1 ♀ (A.Pauly).- Andilamena, 20.iv.1992, sur tanety, fl. 685 = *Waltheria madagascariensis*,

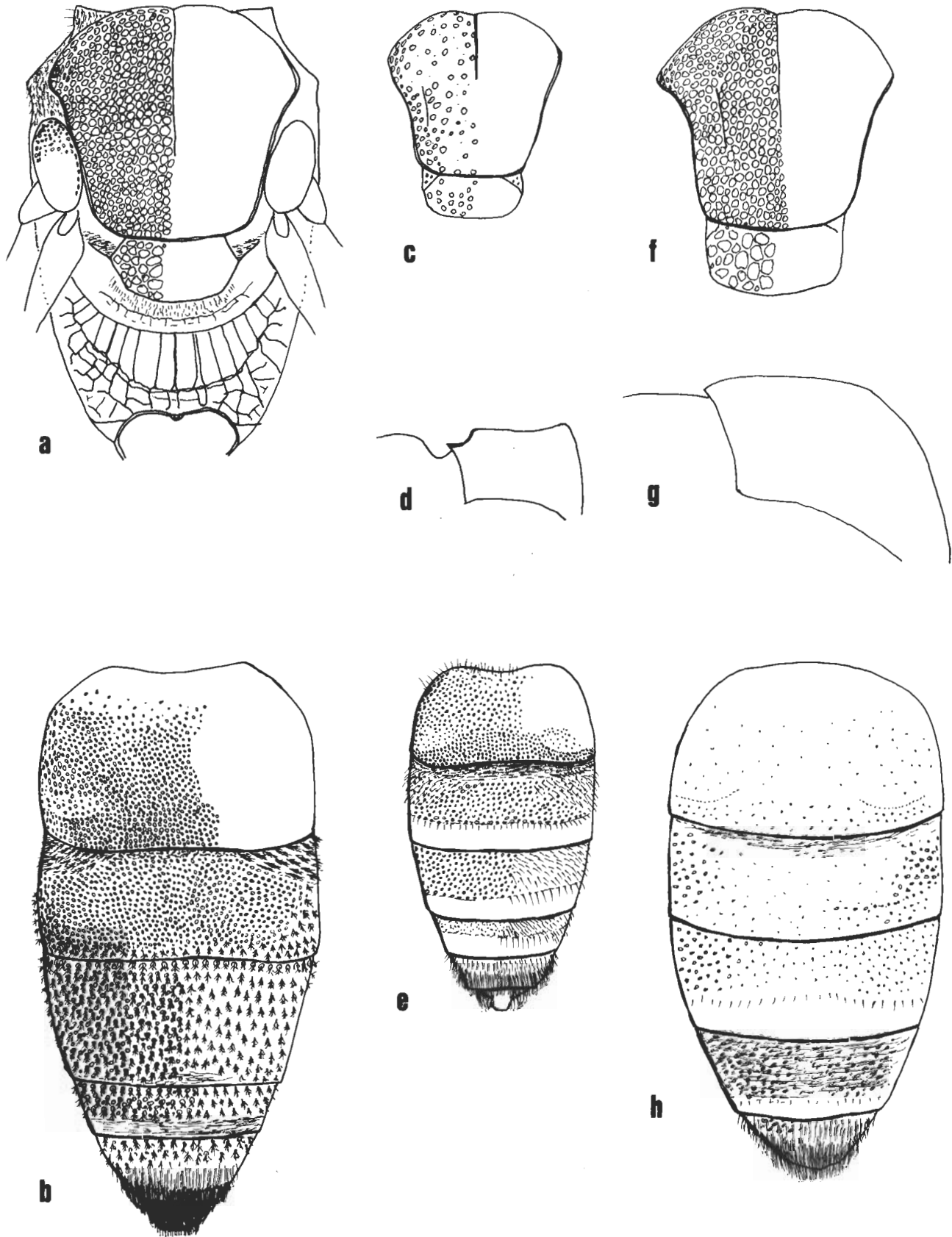
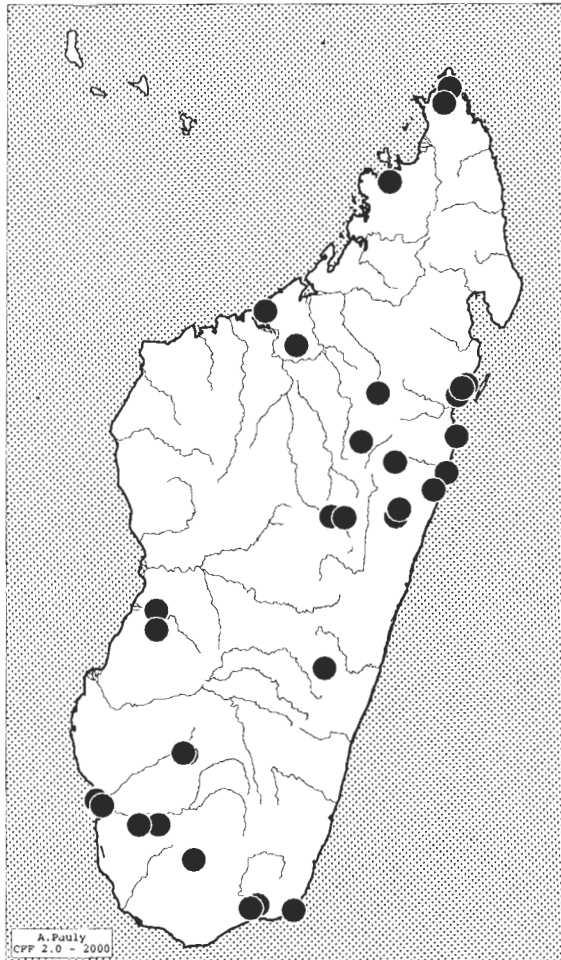


Fig. 38. *Sphecodes* spp., femelles, mesosoma (ponctuation du scutum), T1-2 vu de profil et ponctuation du metasoma. a à b, *S. grandidieri*.- c à e, *S. rudiusculus*.- f à h, *S. scrobiculatus*. [AP]



Sphecodes grandidieri 93 spécimens, 55 données

2♂, 1♀ (A. Pauly).- Foulpointe, xii.1994, 1♂; v.1995, forêt, 4♂, 6♀ (A. Pauly).- Brickaville 46 km N., 8.ii.1996, fourrés à bambous et ravinales, fl. *Borreria verticillata*, 1♂, 1♀ (A. Pauly).- Ivondro, 8.ii.1996, palmeraie, *Borreria verticillata*, 2♂ (A. Pauly).- Soanierana Ivongo, Manambolosy, 27.x.1986, *Oldenlandia herbacea*, 1♀ (L. A. Nilsson).- Soanierana Ivongo, Rantabe, 29.x.1986, *Terminalia pumila*, 1♀ (L. A. Nilsson).- Soanierana Ivongo, Manankinany, 27.x.1986, 1♀ (L. A. Nilsson); UUDSB).- Analandraraka, 26.v.1936, 1♂ (A. Seyrig; MNHNP).- Fanovana, ix-x.1938, 10♂ (Ch. Lambertson; AMNH).

FIANARANTSOA: Isalo, Analalava Malio, 23.iii.1994, *Gouania* sp., 1♂ (A. Pauly).- Parc National de l'Isalo, Hotel Relais de la Reine, 18.iii.1994, 2♂, 2♀ (M. Wasbauer; UCD); 19.iii.1994, 2♂ (M. Wasbauer; USUL).- Ranomafana 7kmW, 1100m, 8-21.x.1988, 1♀ (W.E. Steiner; USNM).

MAJUNGA: Mahajanga 10 km E, 23.iv.1994, 1♂ (W.J. Pulawski; CAS).- Ankarafantsika, près de Marovoay, 1.xii.1959 (E.S. Ross; CAS).- Ankarafantsika Forest Station, 21-22.xi.1986, 1♀ (J. Wenzel; SMUK).- Ankarafantsika, 20 et 22.xi.1986, *Erythroxylum platycladum*, 3♀ (L. A. Nilsson).

TULEAR: Bekily, iv.1942, 1♂, 1♀ (A. Seyrig; MRACT).- Behara, x et xi. 1938, 3♀ (A. Seyrig; MNHNP).- Belalanda, 23.iii.1994, pâturage, 1♂ (A. Pauly).- Tuléar, 21.iii.1971, 2♀ (L. Blommers; ITZA).- Berenty Reserve, 9.iv.1994, 1♂, 1♀ (M. Wasbauer; UCD).- Mahabo 5 km N, 15-16.ii.1985, 1♀ (J. Wenzel; SMUK).- Mahabo 45 km S, 24-26.xi.1986, 1♀ (SMUK).- Beza Mahafaly Reserve, 21.xi.1984, R. Brooks #169, 2♀; 18.xi.1984, Malaise trap, 1♀; 18.xi.1984, Brooks #139, 1♀ (R.W. Brooks; SMUK).- Betsioky, 300m,

15.iv.1984, 1♀; 25.iv.1984, 2♀ (R. Hensen & A. Aptroot; SMUK).- Arboretum d'Antsokay, 13.iv.1994, 2♂ (M. Wasbauer; USUL).- Fort Dauphin, v.1937, 4♂ (A. Seyrig; MNHNP).

DIEGO-SUAREZ: Joffreville, 8 et 9.v.1958, 2♀ (F. Keiser; NHMB; Benoist, 1962).- Sambirano, NE Maromandia, base du Manongarivo, Beraty, xii.1960, 1♀ (P. Griveaud; MNHNP).- Diego-Suarez, 1893, 2♀ (Ch. Alluaud; MNHNP).

Sphecodes rudiisculus (Benoist)

(Fig. 37, d, g; 38, c-e; 39, a; 40, a-c, d, f, i-l)

Nomia rudiiscula Benoist, 1964: 218, ♂.

Holotype: 1♂, MADAGASCAR [TULEAR], Bekily, xi.1938 (A. Seyrig; MNHNP); Pauly, 1991: 319 (comb.).

Diagnose. C'est la plus petite des trois espèces malgaches de *Sphecodes*, originalement décrite par Benoist comme une *Nomia*. Outre la petite taille (6,5 mm), on la distingue par la ponctuation espacée du scutum. De plus, la surface du premier tergite est assez déprimée et la marge apicale du deuxième tergite est complètement lisse et déprimée. Le metasoma présente une assez riche pubescence, ce qui la distingue des *Sphecodes* de type européen. Ces soies sont cependant d'un type différent de celles de *S. grandidieri*. Elles sont blanches, filamenteuses et appliquées tandis qu'elles sont dorées et étoilées chez *S. grandidieri*.

Redescription. Mâle. Longueur du corps: 5,2 - 6,5mm.

Coloration. Tête et thorax complètement noirs, pattes noires (côte Est) ou testacées (Sud). T1-2 rouge orangé avec une tache centrale noire (variations: le metasoma parfois totalement noir chez certains exemplaires, ou avec le rouge s'étendant aux T3-4 dans le Sud). Ailes légèrement fumées de noir dans leur moitié apicale.

Pubescence. Assez riche; soies plumeuses blanches formant des taches baso-latérales aux T1-2; T3-4 avec des soies plumeuses blanches filamenteuses appliquées, presque feutrées; marge apicale des tergites glabres; flancs du propodeum, angles du pronotum et totalité du metanotum avec une riche pubescence plumeuse blanche; face avec une riche pubescence blanc argenté, plus riche le long des yeux et sur l'aire supraclypéale; le vertex et le clypeus presque glabres.

Tête. Forme arrondie large, vertex assez bien développé trapézoïdiforme. Devant du clypeus arqué dans le sens vertical. Antennes relativement courtes (fig.), les marques en relief des articles réduites. Ponctuation du front, du clypeus et de l'aire supraclypéale bien marquée. vertex ponctué (double réseau de points moyens et de points très fins), lisse, sans rides. Genae lisses et brillantes, sans rides, avec quelques ponctuations.

Mesosoma. Scutum lisse et brillant avec quelques gros points espacés (interpoints = 2 à 3 fois les points) et quelques points très fins. Scutellum lisse avec de gros points. Metanotum finement rugueux mat, caché par la pubescence blanche. Propodeum grossièrement plissé, brillant, avec une pubescence plumeuse blanche. Pleures à grossières rides punctiformes.

Metasoma. T1 avec les bosses latéro-apicales saillantes, le milieu du tergite déprimé et mettant en relief le devant, la base décline à angle droit (vue de profil); la ponctuation du T1 assez dense et bien marquée (interpoints = points) sur le milieu et la marge apicale; la marge apicale bien marquée et étroite derrière les bosses, plus large (1/3) au milieu. T2: base déprimée en gouttière, chagriné-ponctuée; milieu densément ponctué; marge apicale bien marquée, surtout derrière les bosses latéro-apicales, lisse et sans points. T3-4 densément ponctués sur le milieu et la base, la marge apicale lisse et déprimée sans points. S1-2 lisses à peine ponctués; les sternites suivants ponctués sur la moitié apicale.

Pattes: tarsi assez courts.

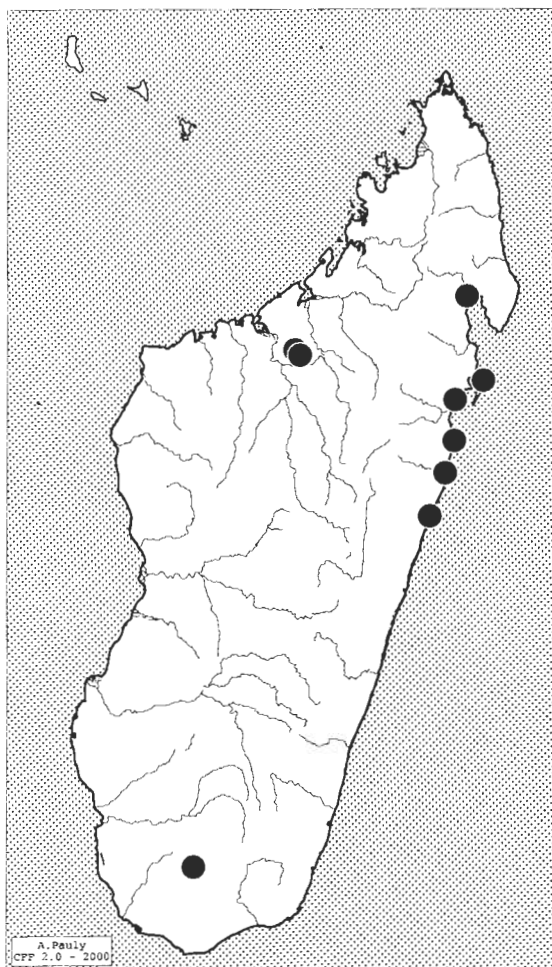
Ailes. Aile postérieure avec 6 crochets (hamuli); 3^{ème} cellule submarginale presque deux fois comme la deuxième.

Genitalia: voir fig. 39, a ; 40, a.

Femelle. Longueur 6,2 - 6,5 mm. Coloration noire. Metasoma noir ou avec des nuances marron (débutant par la marge apicale 1 et la base 2), parfois la totalité des tergites 1-2 et la base 2 rouge orangé. Pattes complètement noires. scape, clypeus et labre noirs, mandibules brun clair. Ailes transparentes excepté la marge fumée.

Pubescence plus riche que chez les espèces européennes du genre, en particulier sur le metasoma qui présente des soies plumeuses blanches rappelant celles des *Lasioglossum* (mais plus longues que celles de *S. grandidieri*). Taches baso-latérales sur le T2, la presque totalité des T3-4 (excepté la marge apicale). Pubescence plumeuse blanche appliquée sur la face (excepté le clypeus et le vertex), sous les yeux, les angles et lobes du pronotum, tout le metanotum, le dessus des pleures, l'espace entre les hanches 2 et 3, le dessus des flancs latéraux du propodeum. Soies des pattes blanches. Marges apicales des T2-4 avec des cils appliqués blancs implantés au niveau du seuil. T5 avec une brosse de soies blanc grisâtre peu fournie.

Tête. Forme large, vertex arrondi. Clypeus brillant avec quelques gros points égaux aux interpoints. Ponctuation du front moyenne et un peu espacée, lisse. Vertex lisse avec des points moyens et des points très fins, les interpoints lisses et presque égaux aux points. Genae lisses brillantes avec quelques gros points.



Sphecodes rudiusculus 17 spécimens, 13 données

Mesosoma. Scutum lisse et brillant avec quelques gros points dispersés (interpoints = 2 à 3 fois les points) et quelques points très fins. Scutellum lisse brillant avec deux rangées de gros points serrés derrière, aussi quelques points très fins. Metanotum à ponctuation coriacée. Aire propodéale avec une dizaine de plis grossiers formant des cellules sur deux rangées. Pleures à grosse ponctuation coriacée.

Metasoma. T1: base décline lisse avec quelques points dispersés au sommet; marge apicale non déprimée au milieu mais rétréci au niveau des bosses latéro-apicales qui sont bien marquées; ponctuation du milieu et de la marge apicale bien marquée, régulière et assez dense (interpoints = points). T2: base en gouttière, finement coriacé-ponctuée; milieu ponctué comme le T1; marge apicale fortement déprimée, lisse, non ponctué. T3: milieu et marge comme le T2, mais base non déprimée. T4-5: plus finement ponctués et les marges apicales lisses mais déprimées.

Pattes. Assez courtes. Fémurs normaux, lisses, avec quelques points dispersés, une plage dense sur la partie supéro-apicale. Crête externe des tibia postérieurs sans épines bien visibles

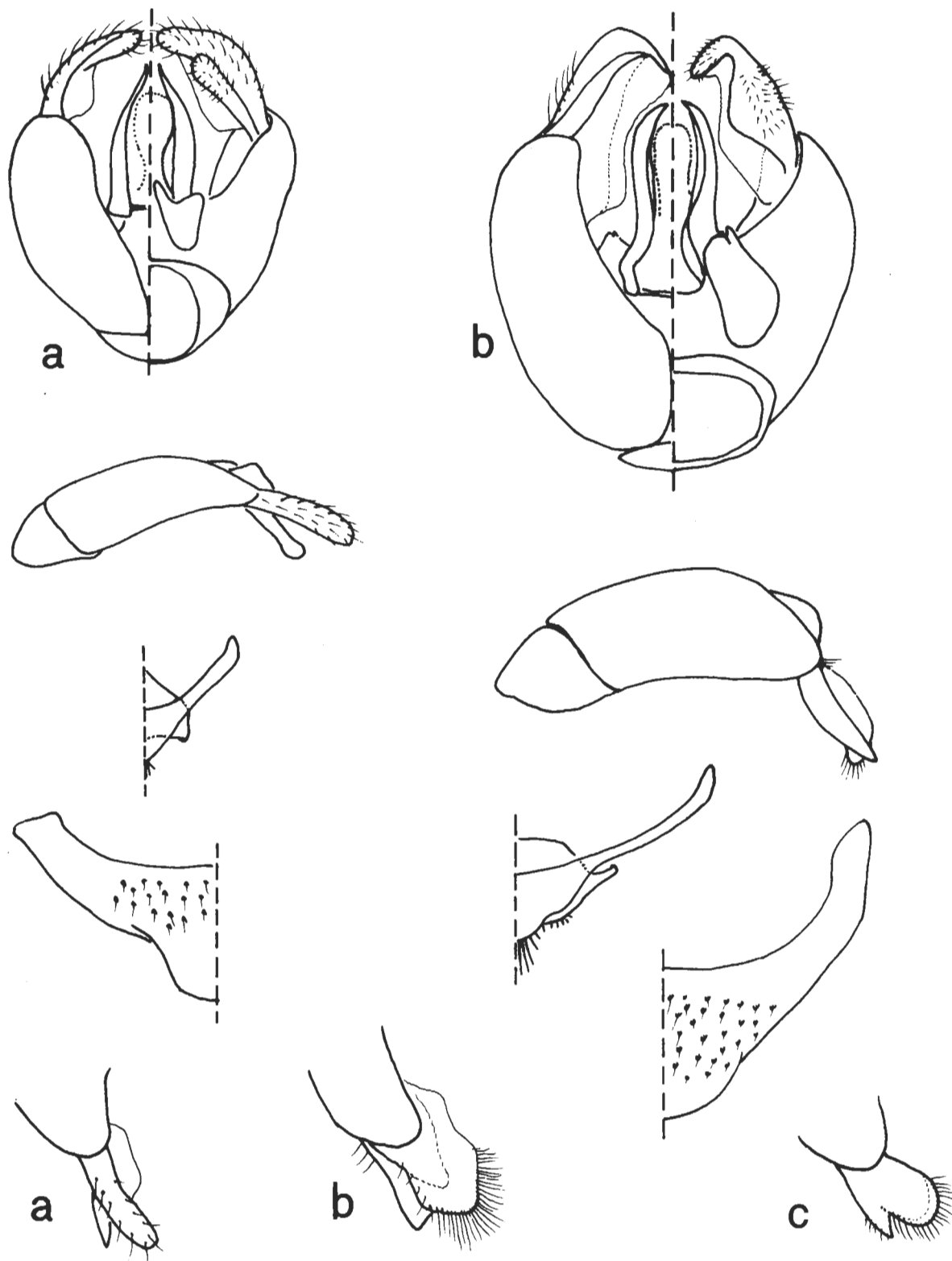


Fig. 39, *Sphecodes* spp., mâles : capsule génitale, S7-8, T7, gonostyli.
 a, *S. rudiusculus*.- b, *S. grandidieri*.- c, *S. scrobiculatus*. [AP]

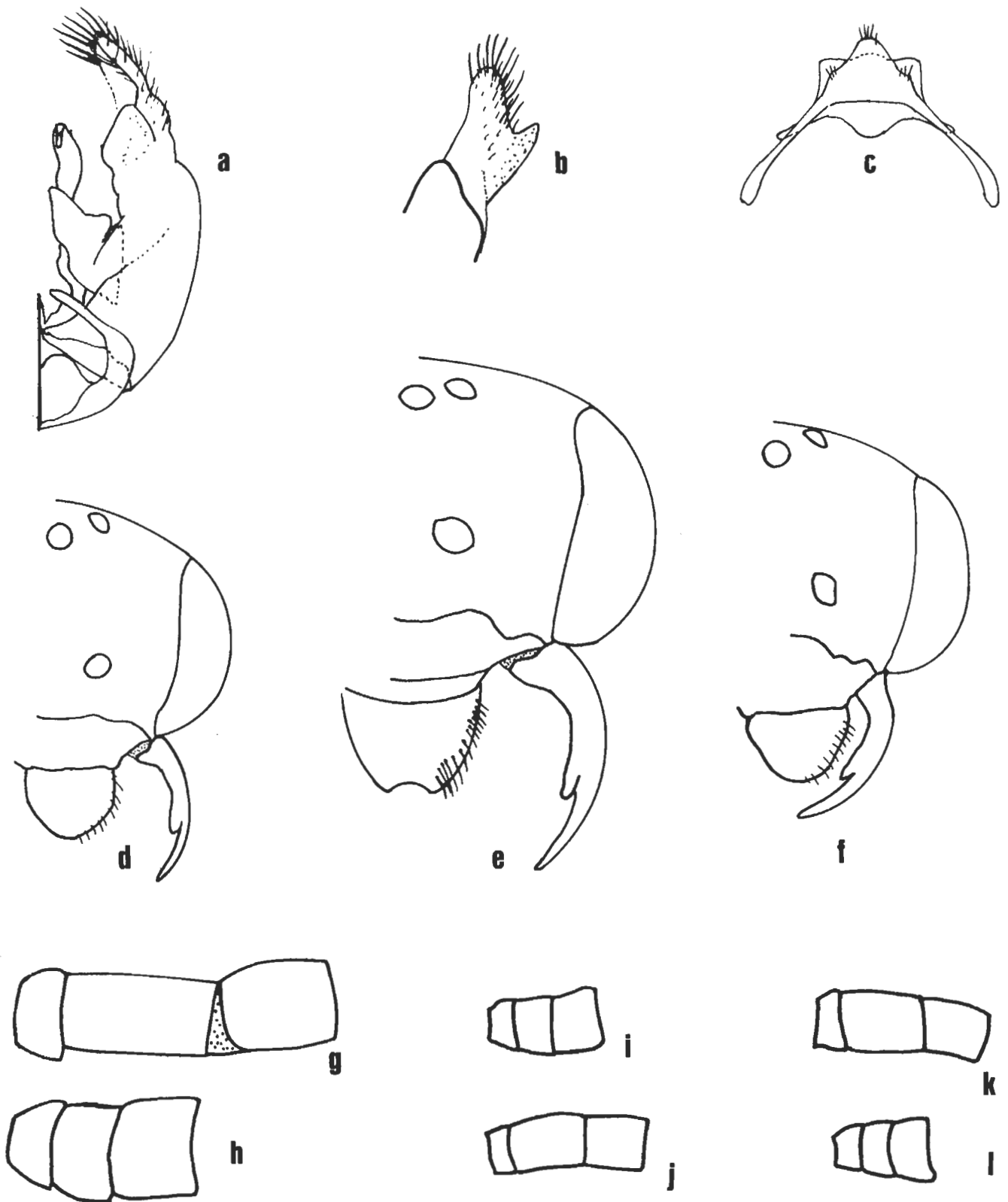


Fig. 40, *Sphecodes* spp.
 a à c, *S. rudiusculus*. - a, demi capsule génitale en vue ventrale. - b, gonostyli en vue latérale. - c, S7-S8.
 d à f, têtes, femelles. - d, *S. rudiusculus* [Sainte Marie]. - e, *S. grandidieri*. - f, *S. rudiusculus* [Majunga].
 g à l, flagellomères F1-F3. - g et h, *S. grandidieri*, mâle et femelle. - i et j, *S. rudiusculus*, femelle, mâle [Majunga]. - k et l, *S. rudiusculus*, mâle et femelle [Sainte Marie]. [RWB]

comme chez les autres *Sphécodes*, car elles sont blanches comme les soies. Face externe des tibias sans soies écaillées appliquées, seulement des soies blanches dressées. Calcar serré. Plateau basal des tibias postérieurs étroit.

Ailes. Deuxième cellule submarginale équivalente environ à la moitié de la troisième.

Matériel. MADAGASCAR. TULEAR: Bekily, xi.1938, 1 ♂ (A.Seyrig; MNHNP).

TAMATAVE: Ambodivohangy, près Maroantsetra, 1959, 1 ♀ (J.Vadon; MRACT).- Foulpointe, 2.xi.1991, bacs jaunes sur la plage, 1 ♀ (A.Pauly).- Tamatave 5 km S., 27.iii.1991, dunes littorales, *Borreria verticillata*, 1 ♀ (A.Pauly). - Tamatave ville, xi.1994, *Euphorbia hirta*, 1 ♂; idem, xii.1994, *Philanthus niruoides*, 1 ♂ (A.Pauly). - Ambila-Lemaitso, 10.x.1971, 3 ♂ (L. & R. Blommers; ITZA).- Manankinany, 27.x.1986, 86 :171, 1 ♂ (L.A.Nilsson; UUDSB).- Sainte Marie, environs de la Cocoteraie Robert, 15-20.x.1992, 1 ♂ (M. Madl; NHMW).

MAJUNGA: Ampijoroa, 30.xi.1972, 1 ♀ (L.Blommers; ITZA).- Ankarafantsika Forest Station, 21-22.xi.1986, 3 ♂, 1 ♀ (J.H. Wenzel; SMUK).

Sphécodes scrobiculatus Pauly & Brooks sp. nov. - (Fig. 38, f-h; 39, c; Pl. 3, X)

Holotype: 1 ♂, MADAGASCAR [TAMATAVE], Morarano-Chrome 25 km W, forêt, i.1992, fl. 638 = *Emilia citrina* (A.Pauly réc et col.).

Diagnose. Cette espèce a les caractéristiques habituelles des *Sphécodes* rencontrés en Europe ou en Afrique; elle s'apparente à *Sphécodes guineensis* Vachal de l'Afrique équatoriale, mais les plis de l'aire propodéale sont plus grossiers, la ponctuation du scutum est plus dense et les gonostyli sont différents. Parmi les espèces malgaches, on peut la confondre superficiellement avec *Eupetersia seyrigi*.

Description. Mâle. Longueur du corps: 7,5 mm.

Coloration. Tête et thorax noirs; metasoma rouge orangé excepté le milieu et la base du T1 noirs; fémurs noirs; genoux, tibias et tarses en grande partie testacés (tibias intermédiaires et postérieurs sombres au milieu); antennes, labre et clypeus complètement noirs; mandibules testacées; ailes fumées brun jaune.

Pubescence. Corps presque glabre. T3-4 avec quelques soies courtes, simples, obliques, clairsemées, pas de soies feutrées. Face avec quelques soies plumeuses. Metanotum et flancs du propodeum à pubescence très clairsemée, presque glabre.

Tête. Antennes longues (fig. 37, c) avec des articles étranglés. Tête large, le vertex pas très

développé. Ponctuation du front, de l'aire supraclypéale et du clypeus assez fine, très dense et mate. Vertex et genae avec des rides rugueuses, mates.

Mesosoma. Scutum à ponctuation moyennement forte, dense, les interpoints mats. Scutellum et metanotum à ponctuation deux fois plus forte, dense. Propodeum brillant avec des plis grossiers. Pleures brillantes avec des réticulations grossières.

Metasoma. Ponctuation du T1 nette, assez dense (interpoints = 1,5 à 2 fois les points), identique au milieu et sur la partie apicale. Marge apicale non déprimée. T2 avec une ponctuation semblable sur le milieu et la marge apicale; marge apicale non déprimée, base déprimée, ponctuée et lisse. T3-5 ponctués sur la base et le milieu, légèrement chagriné sur la base, les marges apicales légèrement déprimées, non ponctuées, lisses. Sternites finement ponctués, sans structure particulière.

Pattes. Tarses assez longs.

Ailes: aile postérieure avec huit crochets. Première submarginale aussi grande que les deux suivantes; troisième 1,5 fois plus grande que la deuxième.

Genitalia: voir fig. 39, c.

Femelle. Longueur 8-10 mm.

Coloration. Corps noir (inclus clypeus et scape). Metasoma complètement rouge. Ailes fumées. Pattes noires.

Pubescence. Moitié inférieure de la face avec des soies blond argenté. Angles antérieurs et lobes du pronotum feutrés de blanc. T1-2 presque glabres. T3 avec quelques cils appliqués le long de la marge apicale. T4 avec des soies courtes, simples, obliques. Soies des pattes blondes. T5 avec une brosse apicale de soies infuscées.

Tête. Front et clypeus à ponctuation moyennement forte et dense. Genae et région occipitale à grossières rides parallèles.

Mesosoma. Scutum à ponctuation dense, plus grosse que celle du front, les interpoints lisses. Scutellum avec quelques gros points. Metanotum grossièrement rugueux. Aire propodéale avec une dizaine de plis grossiers. Pleures grossièrement coriacées.

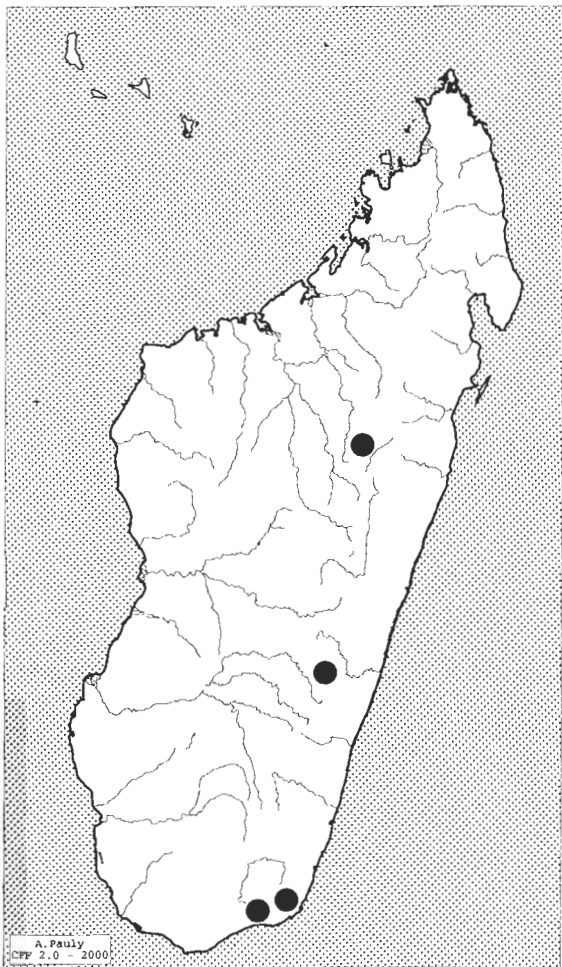
Metasoma. T1 lisse à ponctuation éparse et superficielle (interpoints = environ 3 fois les points); marge apicale non déprimée. T2: base déprimée, marge apicale non déprimée mais ponctuée, milieu à ponctuation éparse un peu plus dense sur les flancs. T3: plus densément ponctuée, les points mieux marqués, la marge apicale déprimée et non ponctuée, lisse. T4: ponctué et finement chagriné sur la base et le milieu, la marge apicale déprimée et finement tessellée.

Pattes assez frêles et allongées. Fémurs postérieurs minces. Crête externe des tibias postérieurs avec environ 8 épines. Calcar serré. Plateau basal des tibias postérieurs arrondi. Face externe des tibias presque sans soies appliquées, seulement des soies dressées obliques.

Ailes: deuxième cellule submarginale étroite, la troisième au moins 2,5 fois plus grande que la deuxième.

Variations. Chez le type et la femelle de Behara, le metasoma est complètement rouge orangé. Chez la femelle de Ivondro, le T1 est totalement rouge marron, la base et le milieu des T2-4 est noire, et les marges apicales jaune paille translucide.

Etymologie. Du latin *scrobis* (fossé, tranchée), en raison de la sculpture grossièrement plissée du propodeum.



Sphecodes scrobiculatus 5 spécimens, 5 données

Paratypes. MADAGASCAR. TAMATAVE: Morano-Chrome, 25 km W., forêt, 1-25.x.1991, bac jaune, 1♀ (A.Pauly).

FIANARANTSOA: Ranomafana, 1♀ (W.E.Steiner; USNM).

TULEAR: Ivondro, xii.1938, 1♀ (A.Seyrig; MNHNP).- Behara, xi.1938, 1♀ (A.Seyrig; MNHNP).

Genre *Eupetersia* Blüthgen

Eupetersia Blüthgen, 1928: 49. Espèce type: *Eupetersia neavei* Blüthgen, 1928, désignation originale.

Calleupetersia Cockerell, 1938: 329. Espèce type: *Halictus lasureus* Friese, 1910, désignation originale.

Nesoeupetersia Blüthgen, 1935: 182. Espèce type: *Sphecodes scotti* Cockerell, 1912, désignation originale.

Littérature. Les espèces afrotropicales et malgaches ont déjà été étudiées par Blüthgen (1928, 1936). Baker (1974) a décrit une espèce des Indes appartenant au groupe "*Nesoeupetersia*". Michener (1978a) reconnaît deux sous-genres, *Eupetersia* et *Nesoeupetersia*. Pauly (1981) catalogue toutes les espèces décrites du genre.

Diagnose. Ce genre est phyllogénétiquement proche de *Sphecodes*; il possède le même mode de vie cleptoparasite (absence de scopa) et le type de coloration (metasoma à dominance rouge orangé).

On reconnaît les *Eupetersia* des *Sphecodes* par les caractères suivants:

- (1) Allure du corps semblable chez les mâles et les femelles (dimorphisme très peu marqué, au point que l'on est souvent obligé de compter le nombre d'articles aux antennes pour déterminer le sexe).
- (2) Forme plus mince et plus élancée que celle des *Sphecodes*, pattes plus longues et plus fines; certains ont, selon la description de Blüthgen, une allure "ichneumoniforme".
- (3) T1 plus long et base déclive moins abrupte que chez *Sphecodes*.
- (4) Antennes des mâles pas plus longues que celles des femelles, non étranglées entre les articles (les mâles de *Sphecodes* ont les antennes plus longues que celles des femelles et les articles souvent étranglés).
- (5) Scapes des mâles seulement un peu plus courts que ceux de la femelle (*Eupetersia*), nettement plus court chez le mâle que chez la femelle (*Sphecodes*).
- (6) Le quatrième article des antennes (scape + pédicelle +2) est presque aussi court que le troisième (fig.), aussi bien chez les mâles que chez les femelles (*Eupetersia*). Chez *Sphecodes*, le quatrième article est un peu plus

long que le troisième chez les femelles et environs deux fois plus long que large chez les mâles, du moins à Madagascar (fig. 42, a-n ; 41, a, b).

- (7) L'allure du propodeum est différente chez les *Eupetersia* et les *Sphecodes*. Chez *Eupetersia* l'aire propodéale est plus longue que le scutellum (souvent aussi longue que le scutellum + metanotum, mais pas toujours), en forme de trapèze ou d'écusson; le pourtour horizontal de l'aire et les flancs du propodeum sont couverts de courtes soies plumeuses grises formant parfois un véritable duvet occultant la sculpture du propodeum (exception: presque glabre chez *E. reticulata*). Chez *Sphecodes*, de telles soies existent parfois sur les flancs latéraux et postérieurs mais pas sur les parties horizontales adjacentes de l'aire propodéale. La carène de la face postérieure est généralement incurvée vers le bas au centre (fig. 41, e) et située en contrebas par rapport à l'aire propodéale.
- (8) Ponctuation de la tête et du thorax fine à moyennement forte, la surface finement réticulée, plus forte chez *Eupetersia* sensu stricto que chez *Nesoeupetersia*. Chez *Sphecodes*, la ponctuation et la sculpture sont toujours grossières (du moins chez les trois espèces de Madagascar).
- (9) Le metasoma des *Eupetersia* malgaches est glabre tandis que deux des trois espèces de *Sphecodes* malgaches ont des taches de soies d'apparence feutrée sur les tergites.
- (10) Les femelles d'*Eupetersia* ont les mandibules simples; les femelles de *Sphecodes* ont des mandibules armées d'une dent subapicale. Cette dent subapicale est présente chez les 3 *Sphecodes* de Madagascar, mais ailleurs il existe des exceptions (Michener, 1978a).
- (11) Michener (1978a) a souligné que les soies des ailes sont toujours plus longues chez les *Eupetersia* que chez les *Sphecodes*, sur toute la surface. Le stigma est aussi plus développé que chez *Sphecodes*, mais pas autant que chez *Microsphecodes* Eickwort et Stage d'Amérique du Sud. L'intersection de la première veine « intercubitale » (= Rs) est plus rapprochée du stigma que chez *Sphecodes*.
- (12) Aire pygidiale du mâle plus étroite ou plus ou moins rectangulaire, plus anguleuse que chez *Sphecodes*.
- (13) Devant du clypeus le plus souvent jaunâtre chez le mâle (parfois orangé rougeâtre chez la femelle)
- (14) Genitalia: gonocoxites non striés, mais la surface dorsale avec une aire déprimée, le plus souvent garnie de lamelles longitudinales

(exception: pas de fosse chez *E. constricta*); gonocoxites toujours sans fosse chez *Sphecodes*. L'étendue des fosses et le nombre de carènes constitue un bon caractère pour séparer les espèces (fig. 43, 44).

Classification subgénérique: Les espèces malgaches appartiennent en majorité au groupe des *Nesoeupetersia*, Madagascar étant le centre d'abondance. *E. seyrigi* est caractéristique du groupe *Eupetersia* sensu stricto. *E. atra* et *E. atrocoerulea* appartiennent plutôt au groupe des *Calleupetersia* placé en synonymie de *Eupetersia* sensu stricto par Michener.

D'après Michener (1978), *Eupetersia* sensu stricto diffère essentiellement de *Nesoeupetersia* par le scutellum plus saillant et bigibbeux, les veines récurrentes entrent toutes les deux dans la troisième cellule submarginale (ou la première interstitielle). La conformation de la dépression des gonocoxites et ses carènes devrait être examinée chez les espèces continentales avant de tirer des conclusions sur la valeur subgénérique de ce caractère.

Distribution. Le genre est principalement afrotropical. Pauly (1981) catalogue 13 espèces de *Eupetersia* sensu stricto en Afrique continentale, une espèce de *Nesoeupetersia* et 7 espèces à reflets métalliques de *Calleupetersia*. Il existe une espèce aux Seychelles et Baker (1974) a même décrit une espèce des Indes, appartenant au groupe *Nesoeupetersia*.

La faune de Madagascar compte au moins 8 bonnes espèces, toutes endémiques.

Identification des sexes: Les mâles et femelles de *Eupetersia* ont un dimorphisme sexuel très peu marqué contrairement aux *Sphecodes*. Pour déterminer le sexe, il est indispensable de compter les articles antennaires (13 chez le mâle, 12 chez la femelle, comme chez les autres Halictidae) ou les segments visibles du metasoma (6 chez la femelle, 7 chez le mâle). Parfois, la capsule génitale du mâle ou l'aiguillon de la femelle sont sortis, ce qui rend plus aisé la détermination du sexe.

Le sous-genre ayant été étudié simultanément par les deux auteurs, certaines figures ont été additionnées.

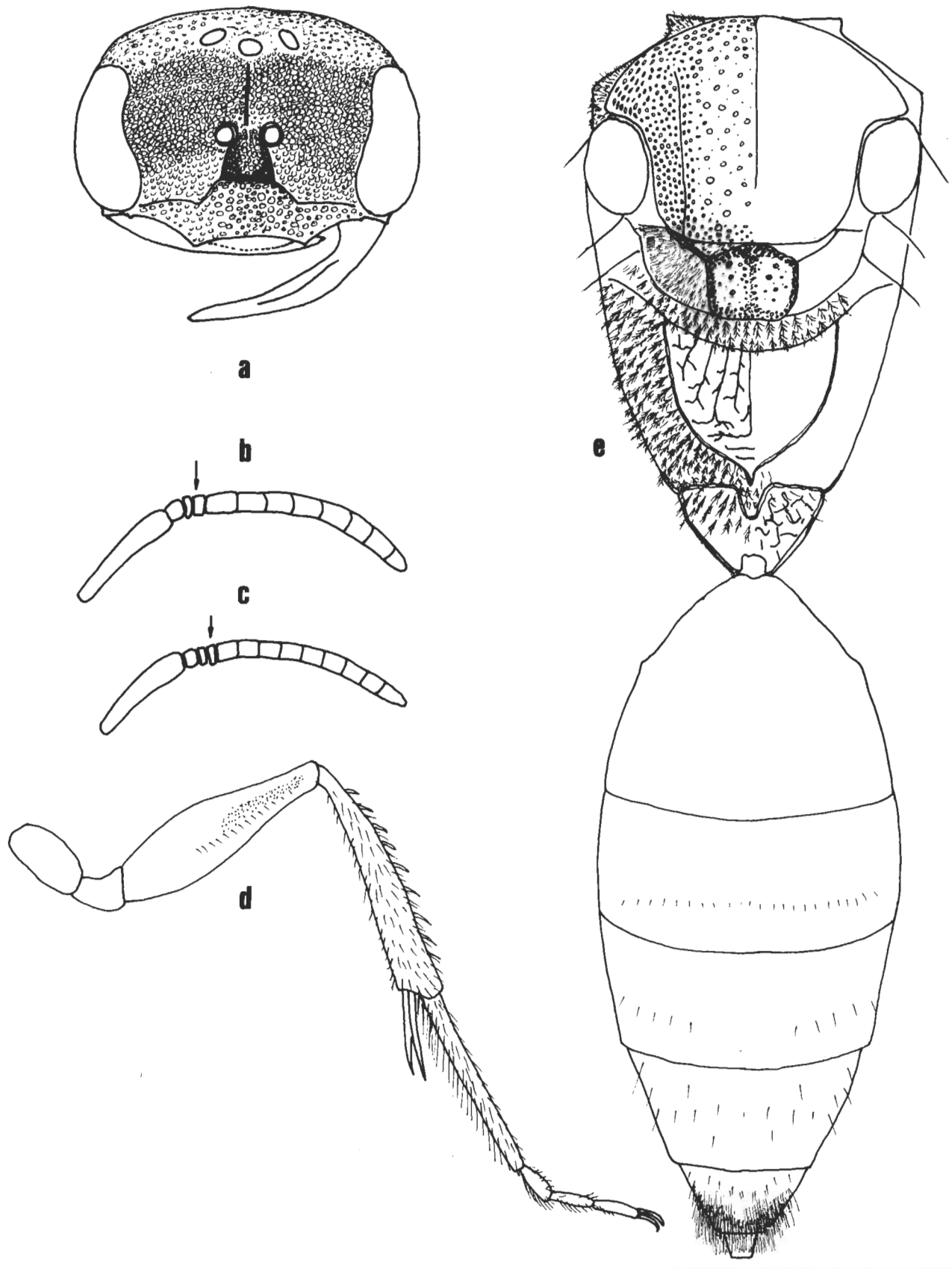


Fig. 41, *Eupetersia seyrigi*.

a, tête. - b, antenne femelle. - c, antenne mâle. - d, patte femelle. - e, mesosoma et metasoma.

Clé pour l'identification des espèces d'*Eupetersia* de Madagascar :

1. Corps et pattes complètement noirs, metasoma parfois avec de très légers reflets bleutés; 5-8 mm.2
 - Au moins le metasoma, parfois aussi les pattes, rouge, orangé ou brun marron.3
2. Metasoma avec de légers reflets bleutés métalliques, d'aspect satiné, sans points; scutum mat tessellé; mâle avec les articles 5 et suivants des antennes moins longs que larges, F1 femelle plus court que F2.
 -*E. atrocoerulea* Pauly & Brooks sp. nov.
 - Metasoma complètement noir brillant, la base du T2 lisse et ponctuée; scutum lisse ponctué; mâle avec les articles 5 et suivants des antennes plus longs que larges, F1 femelle plus long que F2 *E. atra* Pauly & Brooks sp. nov.
3. Grande espèce (8-11mm); hypoepimeron avec des stries rugueuses ; scutellum plus ou moins distinctement divisé en deux bosses; ponctuation du scutum et de la face forte, 3-5 points du scutum égaux à un diamètre ocellaire, les interpoints rugueux à profondément tessellés4
 - Plus petites espèces (4,5-7,5 mm); hypoepimeron en grande partie non ponctué, brillant ; scutellum uniformément plat, non divisé en deux bosses, non saillant; ponctuation du scutum et de la face fine à modérée, 10-15 points égaux à un diamètre ocellaire, les espace entre les points brillants comme un miroir, occasionnellement avec une très fine tessellation5
4. Plus grande espèce, mâle 7,4-8,9 mm, femelle 9,2-11,8 mm ; femelle avec le labre 0,8 fois aussi long que large ; capsule génitale et gonostylus comme sur la fig. 43, a et 44, g *E. seyrigi* Blüthgen
 - Plus petite espèce, mâle 6,8-7,8 mm, femelle 8,1-8,5 mm ; femelle avec le labre 0,6 fois aussi long que large ; capsule génitale et gonostylus comme sur la fig. 43, d et 44, a *E. angavokely* Pauly & Brooks sp. nov.
5. Mesosoma complètement orangé ou au moins orangé sur les pleures6
 - Mesosoma complètement noir à brun noir7
6. Corps totalement jaune orangé (excepté parfois les antennes sombres); interpoints du scutum = 2 à 4 fois les points, brillants (Madagascar)*E. reticulata* (Benoist)

- Corps orangé excepté la tête, le mesosoma avec des parties marron et des parties orangées, les tergites orangé avec des bandes marron; interpoints du scutum égaux aux points, mats (Seychelles) *E. scotti* (Cockerell)
- 7. Bord apical des T2-3 distinctement relevés pour former une gouttière très caractéristique; la base du T2 fortement déprimée; pattes sombres; 6 mm. *E. constricta* (Benoist)
 - Bord apical des tergites normal; pattes orangé ou sombre8
- 8. Pattes orangé; metasoma orangé, rarement en partie sombre; 4,5-7,5 mm
 -*E. sakalava* Blüthgen
 - Pattes sombres (brun ou noir); metasoma brun marron (mâle) ou rouge (femelle); 5 mm *E. picea* Blüthgen

***Eupetersia seyrigi* Blüthgen**

(Fig. 41 ; 42, e-f, p ; 43, a ; 44, g-i ; Pl. 3, W)

Eupetersia seyrigi Blüthgen, 1936: 178-180, ♀. Holotype: 1 ♀, MADAGASCAR [DIEGO-SUAREZ], Diego-Suarez, i.1929 (A.Seyrig; col Hedicke à Berlin), détruit; Néotype: MADAGASCAR [TAMATAVE], Rogez, 1 ♀, i.1931 (A.Seyrig; MNHNP; ex paratype Blüthgen 1936), désigné ici.

Diagnose. Cette espèce, la plus grande du genre à Madagascar, a été classée par Blüthgen dans le sous-genre *Eupetersia* sensu stricto en raison du scutellum assez saillant et divisé en deux bosses. Il est possible que le matériel classé ici comme *E. seyrigi* constitue un complexe d'espèces car on note des différences de coloration des pattes et du metasoma, ainsi que de la ponctuation, suivant les localités. Le matériel est cependant insuffisant pour les caractériser et nous avons tout classé comme *seyrigi* sensu lato, à l'exception de *E. angavokely*, plus petite et différent légèrement par les gonostyli, qui est décrite ci dessous.

Genitalia du mâle : gonocoxite avec une forte dépression et une carène adjacente au bord interne de la dépression.

Variations. Longueur du corps : femelle 9,2-11,8 mm ; mâle 7,4-8,9 mm.

- Le néotype et deux autres femelles de Rogez (i.1931) ont les pattes complètement orangé, le vertex ponctué lisse devant et légèrement coriacé ridé derrière, le corps assez grand (11mm).

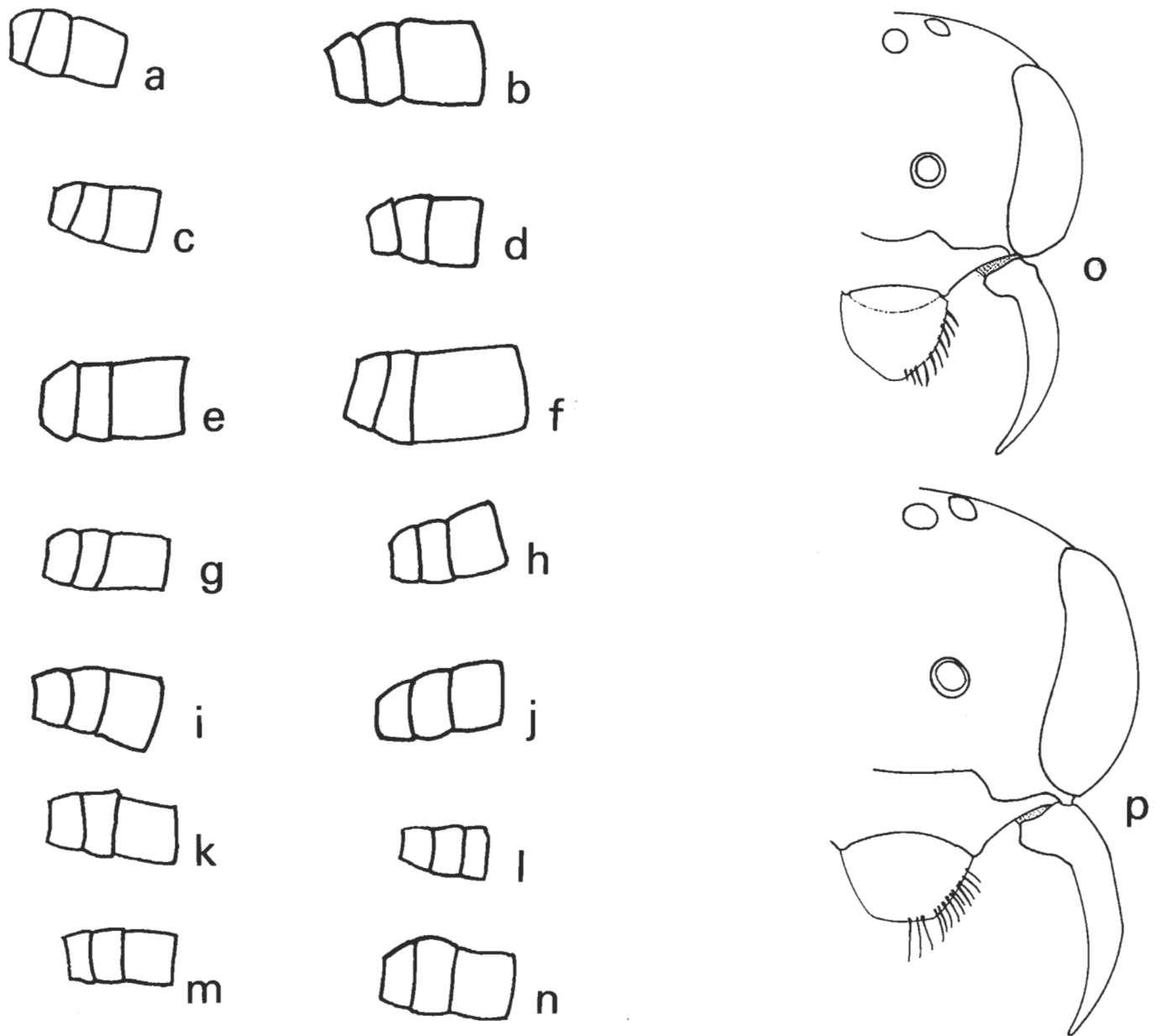


Fig. 42, *Eupetersia* spp.
 a à n, flagellomères F1-F3.- o et p, demi tête.
 a et b, *E. angavokely*, mâle et femelle.- c et d, *E. sakalava*, mâle et femelle.- e et f, *E. seyrigi*, mâle et femelle.- g et h, *E. atra*, mâle et femelle.- i et j, *E. constricta*, mâle et femelle.- k, *E. atrocoerulea*, femelle (Ranomafana).- l, *E. reticulata*, femelle.- m, *E. scotti*, femelle.- n, *E. atrocoerulea*, femelle (Andasibé).
 o, *E. angavokely*, femelle.- p, *E. seyrigi*, femelle.

- Une femelle de Rogez (1935) a la tête plus large que le néotype et les mandibules plus longues (fig.), les fémurs postérieurs plus larges.

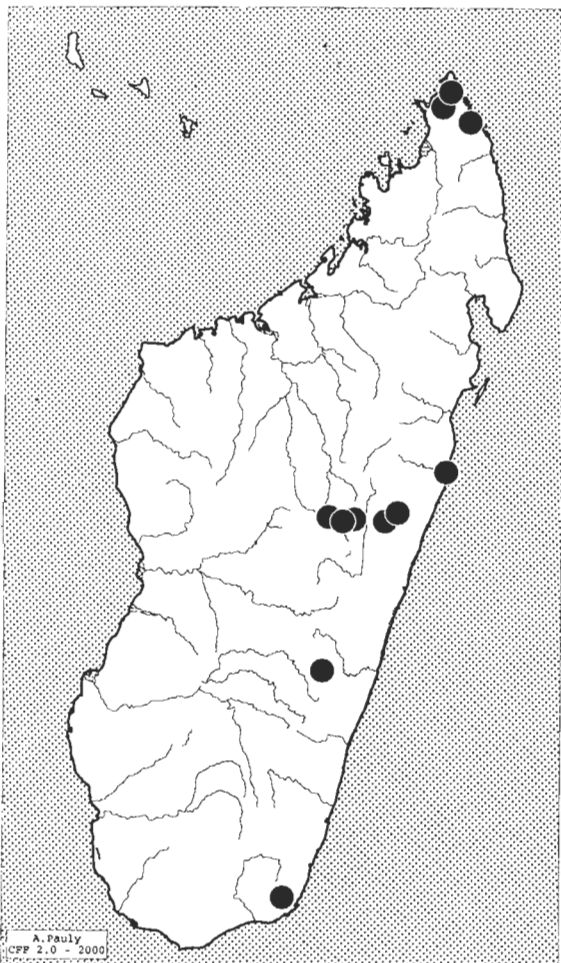
- Deux mâles de Rogez et deux mâles de La Mandraka ont les pattes noir marron, le vertex lisse à ponctuation assez fine, non ridé, le corps est plus grêle ("ichneumoniforme"), moins grand (9 mm).

- Un mâle de Les Roussettes, une femelle de Ranomafana, une femelle de Rogez (1935), deux femelles d'Analamerana ont les pattes noires, le vertex est ponctué lisse (sauf l'ex de Ranomafana qui est ponctué lisse devant et ridé derrière).

- Deux femelles de Rogez (1935) et un mâle de Ivondro sont plus trapus, le vertex est coriacé et différent de tous les précédents par le metasoma marron foncé.

- Une série de Ranomafana (USNM) présente presque toutes les variations.

Distribution. Forêt orientale.



Eupetersia seyrigi 52 spécimens, 31 données

Matériel. MADAGASCAR. TANANARIVE: La Mandraka, xii.1944, 2♂ (A.Seyrig; MNHNP).- Tananarive, x.1949, 1♀ ; ii-iii.1950, 1♂ (AMNH).- Mt Angavokely, 1550m, 15.iv.1984 (R.Hensen & A. Aptroot ; SMUK).

TAMATAVE: Rogez, forêt côte Est, i.1931, 2♀ ; 1935, 4♀, 2♂ ; ii.1936, 2♀ ; ix.1936, 1♂ ; x.1936, 1♀, 2♂ ; i.1937, 1♀ ; iv.1937, 1♀ (A.Seyrig; MNHNP).- Périnet, ii.1939, 2♀ (A.Seyrig; MNHNP).- près de Rogez, 900m, 4♀ (Ch. Lambertson ; AMNH).- Périnet, ii.1939, 2♀ (A.Seyrig ; MNHNP).

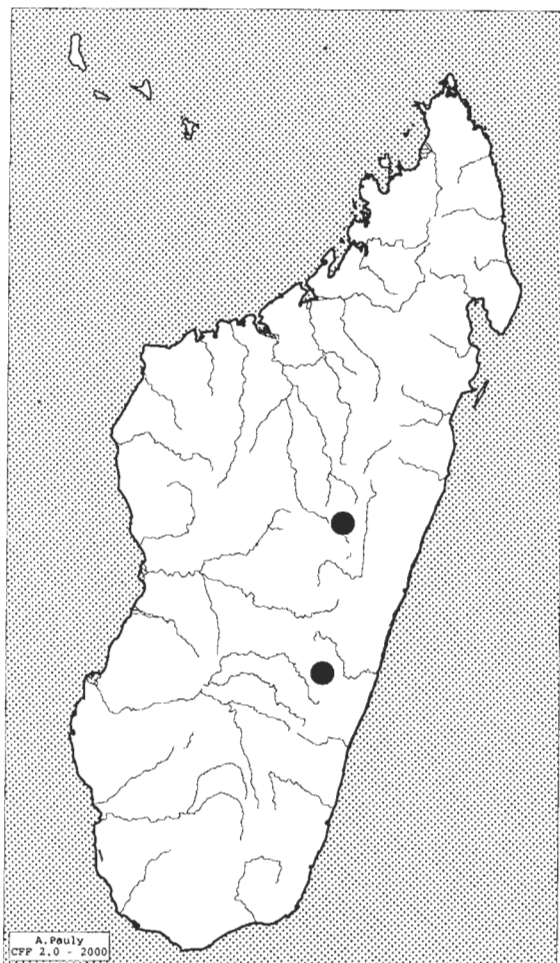
FIANARANTSOA: Ranomafana, 22.i.1992, chemin forestier près rivière, 1♀ (A.Pauly).- Ranomafana 7km W, 900m, 20-31.i.1990, 2♀ ; 1-7.iii.1990, 1♀ ; 1100m, 8-21.x.1988, 4♂, 4♀ ; 1-7.xi.1988, 1♀ ; 23-31.i.1990, 1♀ ; 1-9.ii.1990, 1♀, tous dans piège Malaise ou panneau jaune d'interception dans une petite clairière en forêt de montagne (W.E.Steiner ; USNM).- Ranomafana, 10.xi.1989, 89 :356, 1♂ (L.A. Nilsson ; UUDSB).

TULEAR: Ivondro, xii.1938, 1♀, 1♂ (A.Seyrig; MNHNP).

DIEGO-SUAREZ: Montagne d'Ambre, les Roussettes, ix et xii.1958, 1♂ (Andria Robinson; MNHNP).- Analamerana, 80m, 50km SE Diego, i.1959, 2♀ (Andria R.; MNHNP).

***Eupetersia angavokely* Pauly & Brooks
sp. nov. - (Fig. 42, a, b, o ; 43, d ; 44, a, c)**

Holotype : MADAGASCAR [TANANARIVE] Mt Angavokely, 15.iv.1984 (R.Hensen & A. Aptroot ; SMUK).



Eupetersia angavokely 7 spécimens, 7 données

Description. Longueur du corps de la femelle 8,1-8,5 mm, celle du mâle 6,5-7,8 mm.

Cette espèce est très similaire à *E. seyrigi*. Les deux espèces ont la ponctuation forte et presque contiguë sur le scutum, mais sont séparables par la taille et d'autres caractères mentionnés dans les clés.

Genitalia du mâle: dépression des gonocoxites comme chez *E. seyrigi*; gonostyli plus allongés (fig.).

Remarque: voir sous la diagnose de *E. seyrigi*.

Etymologie: le nom *angavokely* est celui de la localité typique. C'est une montagne à proximité de Tananarive (vers la localité Carion), bien connue par les prospections entomologiques de L.A. Nilsson et son équipe. On y trouve encore un reliquat de la forêt des plateaux.

Paratypes. MADAGASCAR. TANANARIVE: Mt Angavokely, 15.iii.1985, 85:75 = *Emilia citrina*, 1♂; 19.ii.1992, 1♀; 9.iii.1992, 1♀; 29.iii.1996, 1♂ (L.A.Nilsson; UUDSB).

FIANARANTSOA. Ranomafana, 29.xi.1992, 92:777, 1♂; 10.xii.1992, 92:855, 1♂ (L.A.Nilsson; UUDSB).

Eupetersia constricta (Benoist)

(Fig. 42, i, j; 43, f; 44, m-o)

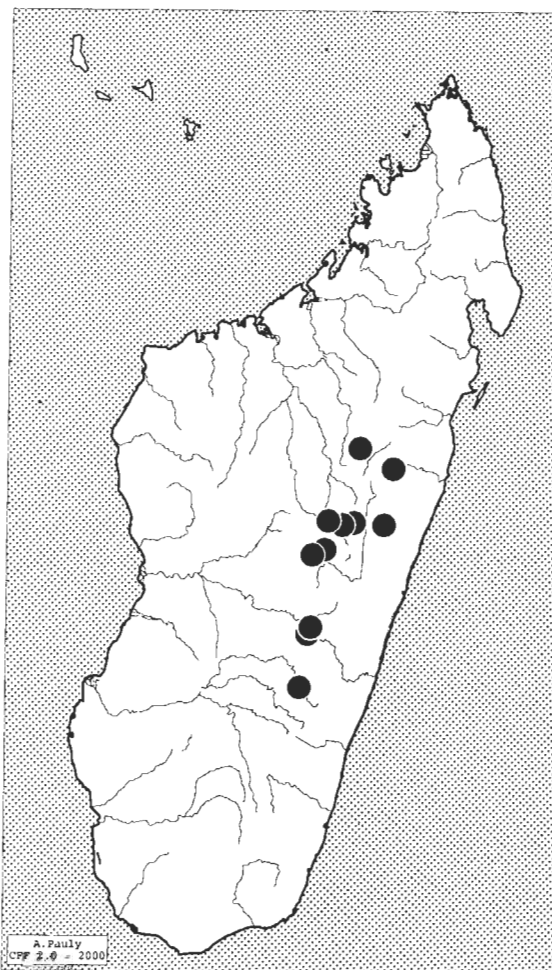
Sphecodes constrictus Benoist, 1962: 124, ♂, ♀. Holotype: 1♀, MADAGASCAR [TAMATAVE], Périnet, 10.xi.1951 (R.Benoist; MNHNP).

Diagnose. Cette espèce est très bien caractérisée par la gouttière apicale des T2 et T3, et la gouttière basale du T2. Les pattes sont noires. Genitalia du mâle: gonocoxites sans aire déprimée comme les autres espèces du genre, complètement lisse. Groupe *Nesoeupetersia*. Longueur du corps: femelle 6,8-7,2 mm; mâle 5,2-6,9 mm.

Distribution. Madagascar, plateau central, en forêt.

Matériel. MADAGASCAR. TANANARIVE: ii.1941, 4♂ dont 1 allotype (A.Seyrig; MNHNP); 1800 m, xii.1939, 1♂ (MNHNP).- Manjakatampo, 20.xii.1951, 1♂ (R.Benoist; MNHNP); 3.i.1958, 2♂ (F.Keiser; NHMB; Benoist, 1962); Manjakatampo, station piscicole, 23.xii.1947, 1♂ (MNHNP).- Andriambilany, 31.xii.1957, 1♂ (F.Keiser; NHMB; Benoist, 1962; non examiné).- La Mandraka, xii.1954, 1♀ (N.L.H.Krauss; MNHNP); 22.iv.1991, forêt, fauchoir, 1♀ (A.Pauly).- Ankaratra, ii.1941, 2♂ (A.Seyrig; MNHNP).- Angavokely, 22.ii.1988, 7♂; 26.et 27.ii.1988, n°88:240 = *Dialypetalum floribundum*, 2♀; 19.ii.1992, 1♂; 29.ii.1992, 1♂; 1.iii.1992, 1♂; 2.iii.1992, 1♂; 11.iii.1992, 2♂; 14.iii.1992, 92:489, 1♂ (L.A. Nilsson; UUDSB)

FIANARANTSOA: Ambositra, ii.1939, 1♂ (MNHNP).- Ambositra 33 km S, 20.iv.199, 1♀ (M.Wasbauer; UCD).- Fianarantsoa, plateau central, iii.1938, 1♂, 1♀ (MNHNP).- Ivato, 17.i.1958, 2♂ (F.Keiser; NHMB; Benoist, 1962; non examiné).



Eupetersia constricta 40 spécimens, 26 données

TAMATAVE: Didy, 16.iv.1992, forêt, Asteraceae, 1♂ (A.Pauly).- Morarano-Chrome 25 km W, forêt, 1-15.ix.1991, bacs jaunes, 1♂ (A.Pauly).- Morarano-Chrome, 25 km W, forêt, bac jaune, 1♂ (A.Pauly).

Eupetersia picea Blüthgen

(Fig. 43, c)

Eupetersia (Nesoeupetersia) picea Blüthgen, 1936: 187, ♂. Holotype: 1♂, MADAGASCAR [TANANARIVE], Ankaratra, i.1931 (A.Seyrig; col. Hedicke), détruit. Néotype: 1♂, Ankaratra, i.1931, alt. 1800m (A.Seyrig; MNHNP) (*Eupetersia picea* dt Blüthgen 1931), désigné ici.

Diagnose. La plus petite espèce (5 mm). Diffère de *E. sakalava* par les pattes brun noir. Le mâle a le metasoma brun marron tandis que la femelle (nouvelle) a le metasoma orangé.

Le genitalia des mâles diffère de celui de *E. sakalava* par une large dépression sur toute la longueur des gonocoxites.

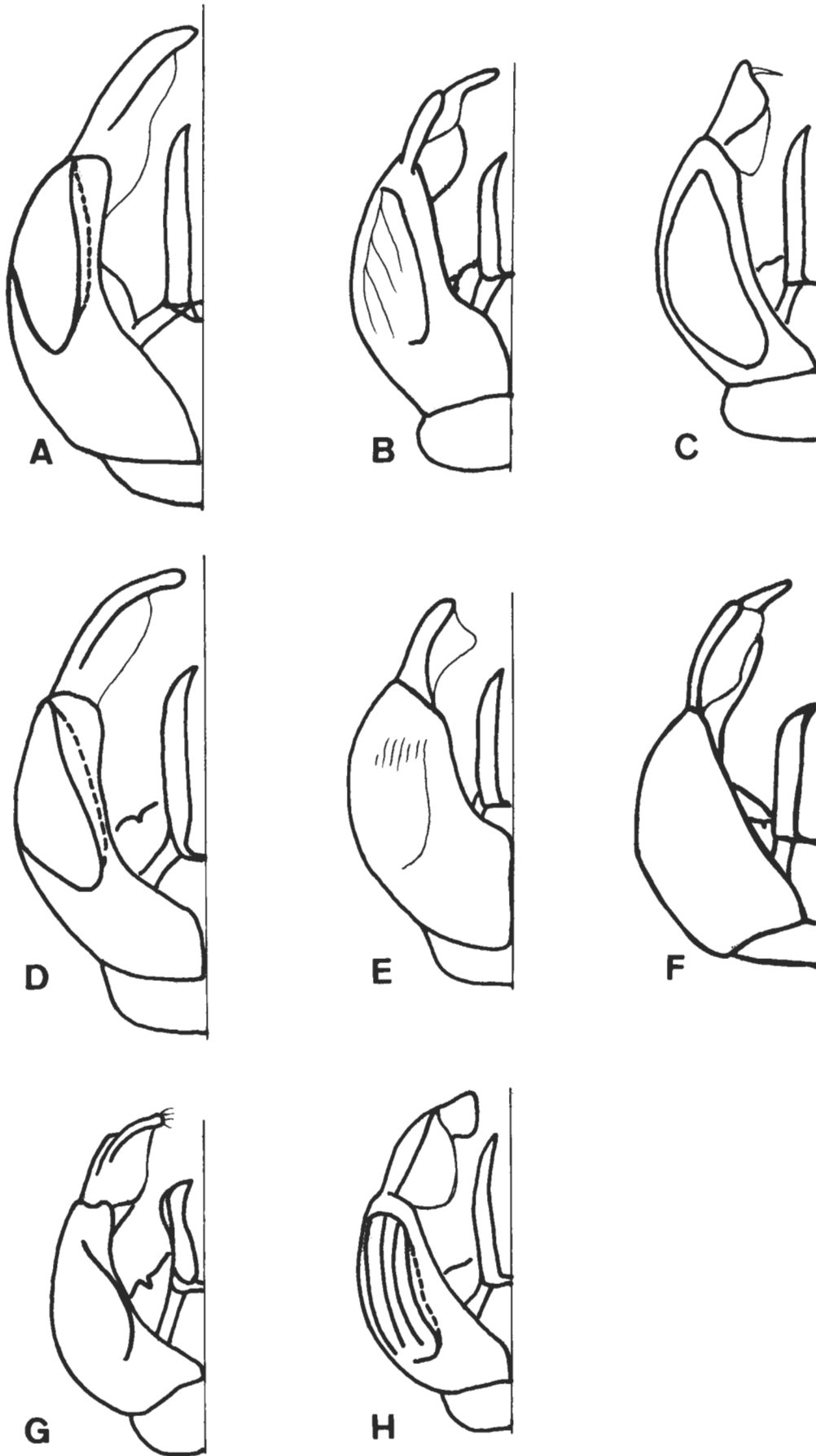


Fig. 43. *Eupetersia* spp., demi capsule génitale mâle montrant les carènes de la face dorsale du gonocoxite. - a, *E. seyrigi*. - b, *E. sakalava*. - c, *E. picea*. - d, *E. angavokeliensis*. - e, *E. reticulata*. - f, *E. constricta*. - g, *E. atra*. - h, *E. atrocoerulea*. [AP]

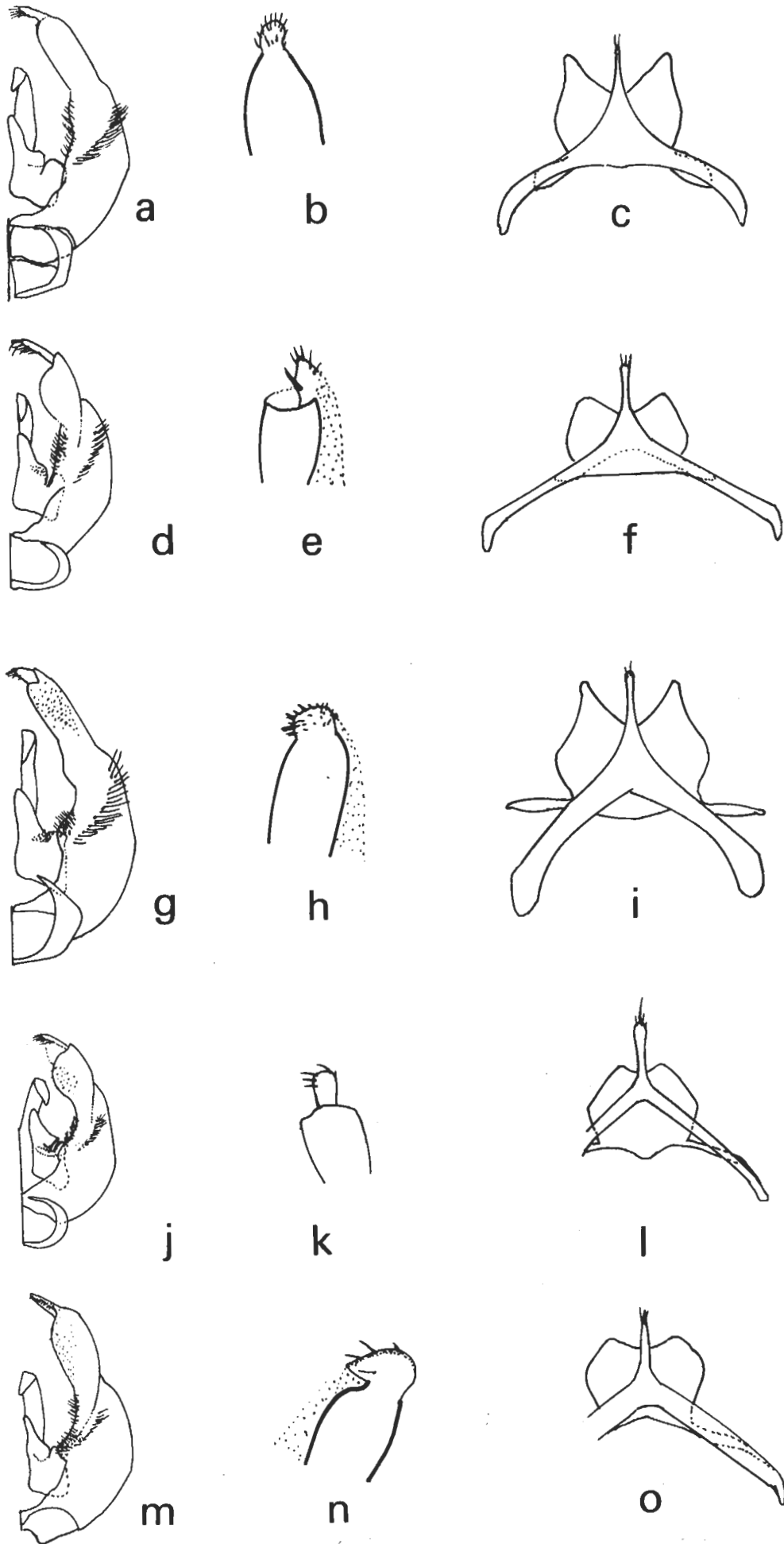
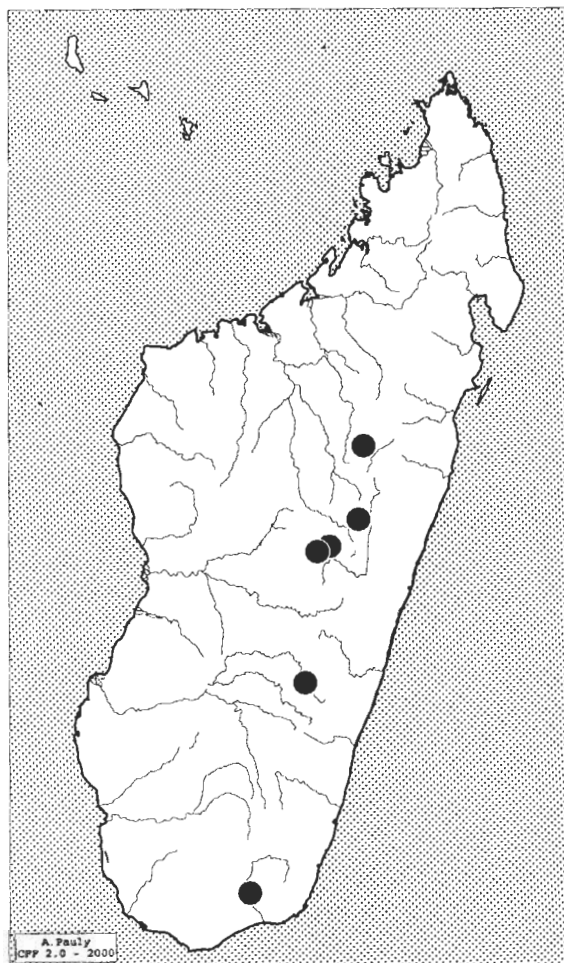


Fig. 44. *Eupetersia* spp. : demi capsule génitale vue de dessous, gonostyli et S7-S8.
 a à c, *E. angavokely*.- d à f, *E. sakalava*.- g à i, *E. seyrigi*.- j à l, *E. atra*.- m à o, *E. constricta*. [RWB].

Distribution. Madagascar, plateau central, en forêt.



Eupetersia picea 8 spécimens, 8 données

Matériel. MADAGASCAR. TANANARIVE: La Mandraka, iii.1944, 1♂ (A.Seyrig; MRACT).- Ankaratra, 1800 m, sans date, 1♀ (A.Seyrig; MNHNP).- Manjakatempo, 11.iv.1985, *Emilia citrina*, 1♂ (L. A. Nilsson)

TAMATAVE: Morarano-Chrome 25 km W., i.1992, forêt, fl.638 = *Emilia citrina*, 1♂ (A.Pauly).-

FIANARANTSOA: Ranomafana, 22.i.1992, forêt, bac jaune, 1♀ (A.Pauly).

TULEAR. Andohahela, 1800m, i.1954, 1♂ (R.Paulian; MNHNP).

Eupetersia sakalava Blüthgen

(Fig. 42, c, d ; 43, b ; 44, d, f ; Pl. 3, T)

Eupetersia (Nesoeupetersia) sakalava Blüthgen, 1936: 183, ♀♂. "Holotypes": 1♀, MADAGASCAR [FIANARANTSOA], Ambositra, 20.x.1928 ; 1♂, [TANANARIVE] Tananarive, 19.ii.1928 (A.Seyrig; col. Hedicke), détruits. Neotype : 1♀, MADAGASCAR [TAMATAVE], Rogez, i.1931 (A. Seyrig ; MNHNP) (*Eupetersia sakalava* paratype det Blüthgen, 1931) , désigné ici.

Eupetersia (Nesoeupetersia) madagassa Blüthgen, 1936: 185, ♀♂. "Holotypes": 1♂, MADAGASCAR [TAMATAVE], Rogez, vi.1930; 1♀, idem, xii.1930 (A.Seyrig; col. Hedicke), détruits. Néotype : 1♀, Rogez, ix.1930 (A. Seyrig ; MNHNP) (*Eupetersia madagassa* paratype dt Blüthgen, 1931), désigné ici. Syn.nov.

Nomia dichroa Benoist, 1964: 219, ♂. Holotype: 1♂, MADAGASCAR [TULEAR], Bekily, xi.1936 (A.Seyrig; MNHNP). Syn.nov.; Pauly 1991: 319 (comb.)

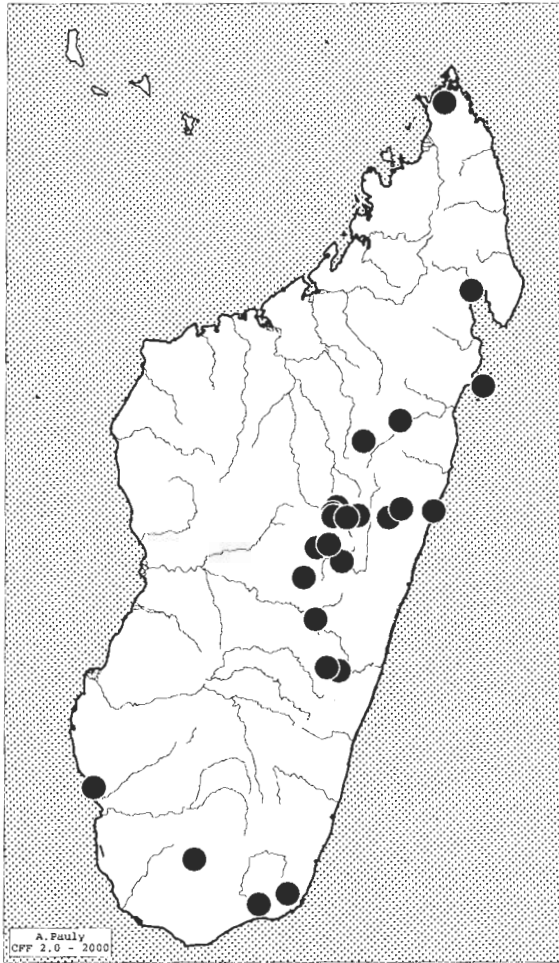
Diagnose. Cette espèce se reconnaît par la coloration orangé des pattes et du metasoma (la tête et le metasoma étant noirs), le scutellum plat (groupe *Nesoeupetersia*), ses dimensions moyennes mais assez variables (4,5-7,5 mm), l'apex des tergites normaux (non creusés en gouttière comme chez *E. constricta*).

Genitalia du mâle : face dorsale des gonocoxites avec une dépression très superficielle et sculptée de lignes ou carènes très légères (fig. 43, b). Gonostyli allongés.

Variations. Comme c'est fréquemment le cas chez les espèces cleptoparasites, la taille du corps varie, ainsi que la densité de la ponctuation du scutum. Il n'est pas impossible cependant qu'il s'agisse d'un complexe d'espèces. Les spécimens de l'Ankaratra sont très petits (4,5 mm) tandis que le type de *E. sakalava* (Tananarive) mesure 7,5 mm. Les spécimens d'altitude moyenne ont une taille intermédiaire, aux environs de 6-6,5 mm, comme le type de *E. madagassa*. Les spécimens du Sud (Bekily) ont le scutum plus densément ponctué et assez chagriné; aussi ils ont les flancs du propodeum garnis d'une pubescence gris argenté plus riche (type *E. dichroa*). Quelques spécimens de Ivondro ont le metasoma en partie brun marron et le T2 ponctué sur sa moitié basale (non ou peu ponctué chez les autres spécimens). L'aspect des pleures est également décevant. Certains spécimens ont les pleures lisses brillantes avec une fine ponctuation. D'autres ont les pleures assez grossièrement rugueuses. Mais certains ont tous les aspects intermédiaires.

Distribution. Madagascar. Forêt des plateaux et de la falaise orientale, Sud (probablement sous-espèce).

Matériel. MADAGASCAR. TANANARIVE: Tananarive, 1919, 1♂, 1♀ (G. Waterlot; MNHNP); i.1932, 1♀ et xii.1931, 1♂ (Olsoufieff leg.; MNHUB; Blüthgen, 1936, paratypes *sakalava*).- Tsinjoarivo, 28.ii.1932, 3♂ (A.Seyrig; col. Hedicke; Blüthgen, 1936, paratypes *sakalava*; détruits).- Tsimbazaza, 31.vii.1950, 1♂; 6.ix.1950, 1♀ (R.Benoist; MNHNP).- Ankaratra, alt.1800m, iii.1938, 1♀; iii.1940, 1♀; ii.1941, 2♂, 1♀; ii.1942, 2♀ (A.Seyrig; MNHNP).- Antsirabé,



Eupetersia sakalava 127 spécimens, 105 données

xi.1936, 1♂; ii.1942, 1♂ (A.Seyrig; MNHNP).- Ankaratra Preserve, 2042m, 28.x.1986, 2♀ (J. Wenzel; SMUK).- Ambatolampy, 1921, 1♀ (Lasère; MNHNP).- Ambohimanga, xi.1936, 1♂ (A. Seyrig; MNHNP).- Manjakatampo, 11.iv.1988, 85:105, 1♂ (L.A.Nilsson; UUDSB).- Mt Angavokely, 7.ii.1988, 88:131 = *Emilia citrina*, 1♂; 21.ii.1988, 1♀, idem, 88:161 = *Emilia citrina*, 1♂; 6.iii.1992, 1♂ (L.A.Nilsson; UUDSB).- La Mandraka, ii.1944, 3♂ (A. Seyrig; MRACT).

TAMATAVE: Rogez, ii.1931, 2♀ (A.Seyrig; MNHNP; Blüthgen, 1936, paratype *sakalava*); ix.1930, 1♂ (A.Seyrig; MNHNP; Blüthgen, 1936, paratype *sakalava*); ix.1930, 1♀ et vi.1930, 1♂ (A.Seyrig; MNHNP; Blüthgen 1936, paratypes *madagassa*); ii.1932, 1♀, 1♂ (A.Seyrig; MNHNP; Blüthgen, 1936, paratype *madagassa*); vi.1930, 1♀ (A.Seyrig; col. Hedicke; Blüthgen, 1936, paratype *madagassa*; détruit); ii.1936, 1♀; v.1936, 1♂; i.1937, 1♀; vi.1937, 1♂ (A. Seyrig; MNHNP); vi.1944 (A.Seyrig; MRACT); 1946, 900m, 1♀, 1♂ (Ch. Lambertson; AMNH).- Morarano-Chrome, 25 km W., forêt, 13.iv.1991, fauchoir, 1♂; v.1991, bac jaune, 1♀; 10-25.v.1991, bac jaune, 1♂, 3♀; vi.1991, bac jaune, 1♂, 2♀; 1-10.vi.1991, bac jaune, 1♀; vii.1991, 2♂, 1♀; 1-15.viii.1991, bac jaune, 1♀; 1-15.ix.1991, bac jaune, 2♀; 16-30.ix.1991, 2♀; xii.1991, 1♀; i.1992, fl.638 = *Emilia citrina*, 1♀; ii.1992, fauchoir, 1♂; iv.1992, bac jaune, 1♀; v.1992, fauchoir, 2♀.- Périnet, forêt, ii.1939, 1♀ (A.Seyrig; MNHNP); 10.ii.1951, 1♀; xi.1951, 1♀ (R.Benoist; MNHNP); 26.iv-4.v.1983, 1♂ (J.S.Noyes & M.C.Day; BMNH); 950m, 10.v.1984, 1♂ (R. Hensen & A. Aptroot; SMUK).- Ile Sainte Marie, 3,8 km S. La Crique, Fahrweg zur Küste, 19-26.xi.1994, 1♀ (Madl; NHMW).- Ambila

Lemaitso, 10.x.1971, 1♀ (L.& R. Blommers; ITZA).- Fampanambo, iv.1959, 2♀, 1♂ (J.Vadon; MRACT).- Imerimandroso, rive N. Lac Alaotra, 1921, 1♂ (R. Decary; MNHNP).

FIANARANTSOA: Ambositra, ii.1944, 1♂ (A.Seyrig; MRACT).- Ranomafana, 1.i.1972, 1♀ (L. & R. Blommers; ITZA).- Ranomafana 7 km W, 900m, 4-11.ix.1993, flight intercept yellow pan trap in Malaise trap, in montane rainforest, 2♂ (W.Steiner & S.Zack; USNM); idem, Malaise trap near river and stream in montane rainforest, 1♂ (idem).- Ifanadiana, Ranomafana, 900m, 1.i.1972, 1♀ (R.& L.Blommers; ITZA).- Ranomafana 7km W, 1100m, 8-21.x.1988, 2♀; 22-31.x.1988, 3♂, Malaise trap in small clearing rainforest (W.E.Steiner; USNM).- Ranomafana National Park, 14.iii.1994, 1♀ (W.J. Pulawski; CAS); 18.iv.1994, 1♀ (M.Wasbauer; USUL).- Ranomafana, 25.xi.1992, 1♀ (L.A. Nilsson; UUDSB).

TULEAR: Ivondro, xii.1938, 1♂, 1♀; i.1939, 1♂; v.1940, 1♀; vii.1940, 1♀; viii.1940, 1♀, 1♂; xii.1940, 1♂; iv.1941, 1♀ (A.Seyrig; MNHNP).- Bekily, iii.1934, 1♀; v.1934, 1♀; vi.1936, 1♂; ix.1936, 1♂; x.1936, 1♂; xi.1936, 1♀; i.1937, 1♀; ii.1937, 1♂; xi.1938, 1♀, 2♂; vi.1940, 1♂ (A.Seyrig; MNHNP).- Behara, xi.1938, 1♀ (A.Seyrig; MNHNP); Ifaty, 27.iv.1984, 1♀ (R. Hensen & A. Aptroot; SMUK).

DIEGO-SUAREZ: Ambohitra Forest Preserve, Mt d'Ambre, 13-16.xi.1986, 1♂, 1♀ (J.Wenzel; SMUK).

Eupetersia reticulata (Benoist)

(Fig. 42, 1; 43, e; Pl. 3, V)

Nomia reticulata Benoist, 1962: 138, ♂.

Holotype: 1♂, MADAGASCAR [DIEGO-SUAREZ], Montagne d'Ambre, 23.v.1958 (F.Keiser; NHMB).

Eupetersia (Nesoeupetersia) flava

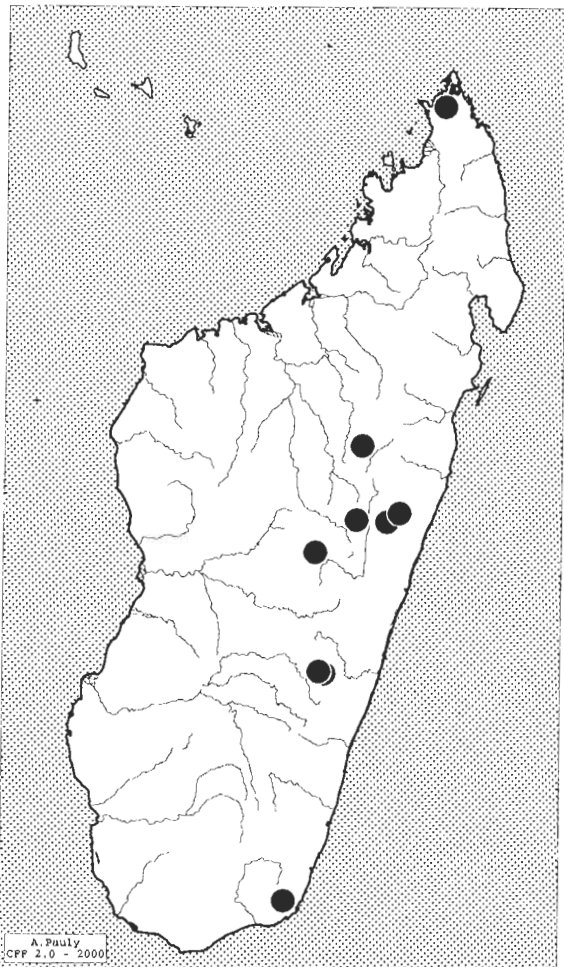
Michener, 1978, ♀. Holotype: 1♀, MADAGASCAR Est, sans localité précise, forêt 600-1200m, xii-ii, 1930-31 (C.H.Lamberton; AMNH), non examiné; Pauly, 1991: 319 (syn).

Diagnose. Une petite espèce complètement jaune orangé, inclus la tête et le thorax. Seuls les yeux et parfois les antennes sont brun noir. Pleures lisses brillantes. Dépression des gonocoxites latérale. Longueur du corps : femelle 6,1-7,2 mm, mâle 5,8-6,6 mm.

Genitalia du mâle. Gonocoxites avec une dépression très superficielle et garnie de carènes très légères.

Variations. La ponctuation du scutum est assez dense près de la côte (Rogez; Ivondro), moyennement dense à altitude moyenne (Morarano-Chrome; La Mandraka) et très espacée en altitude (Ankaratra). Sur la côte, les antennes sont complètement jaune orangé; en altitude, le flagellum et parfois aussi le scape sont foncés. Le scape est aussi plus dilaté chez les spécimens de Rogez et Ivondro.

Distribution. Endémique de Madagascar. Forêts de la falaise orientale, des plateaux ou du domaine montagnard.



Eupetersia reticulata 21 spécimens, 15 données

Matériel. MADAGASCAR. TANANARIVE: Ankara, xii.1944, 1♀ (A.Seyrig; MNHNP).- La Mandraka, xii.1944, 1♂ (A.Seyrig; MRACT). - Morarano-Chrome 25 km W., forêt, i.1992, fl. 643 = *Mapouria aegialodes*, 4♂; v.1992, chemin forestier, fauchoir, 2♂, 2♀ (A.Pauly).- Rogez, forêt, 1935, 1♀ (A.Seyrig; MNHNP).

TAMATAVE: Rogez, iii.1932, 1♀; 1935, 1♀ (A.Seyrig; MNHNP).- Périnet, ii.1942, 1♀ (A. Seyrig; MNHNP).

FIANARANTSOA: Vohiparara, 13.ix.1958, 1♀ (F.Keiser, NHMB; Benoist 1962, paratype *reticulata*, ♀ non ♂).- Ranomafana 7 km W, 15-24.xi.1988, 1♀, Malaise trap in small clearing montane rainforest (C. Kremen; USNM).- Ranomafana National Park, 14.iii.1994, 2♀ (W.J. Pulawski; CAS, SMUK).

TULEAR: Ivondro, xii.1938, 1♀; iv.1941, 1♀ (A.Seyrig; MNHNP).

Eupetersia scotti (Cockerell)

(Fig. 42, m)

Sphecodes scotti Cockerell, 1912: 30, ♀. Holotype: 1♀, SEYCHELLES [SILHOUETTE], plateau de la Mare aux Cochons, ix.1908

(H.Scott; BMNH), non examiné. « Cotype »: MAHE, '08-9, 1♀ (Seychelle Exped.; USNM), examiné par Brooks & Pauly.

Diagnose. D'après Blüthgen, 1936: 183 (redescription), appartient au groupe *Nesoeupetersia*. Proche de *E. sakalava* dont elle diffère par la coloration, la punctuation étant semblable. Corps 5,5-6,5 mm.

Mâle et femelle. Coloration (observée chez 4 spécimens): Corps noir et orangé, ces couleurs réparties de manière inhabituelle; sont orangé: le clypeus, l'aire supraclypéale, le scape, une bande longitudinale au milieu du scutum, le scutellum, le dessous et les flancs du thorax, les bases des T1-3, les sternites. Le reste noir à marron foncé.

Biologie. Doit être cleptoparasite de *Lasioglossum* (*Ctenonomia*) *mahense* dont elle a les dimensions et le type de coloration. Il n'y a pas d'autres hôtes potentiels.

Distribution. Seychelles.

Matériel. SEYCHELLES. MAHE: Cascade Estate, 1000ft, ii-iii.1909, 2♀; 800-1000ft, 2♀ sans date (H.Scott; BMNH).- Anse Marie Louise, Petite Boileau, 26.x.1991, 1♂ (Madl; NHMW; dt Brooks).- Anse aux Pins, La Roussette, 29.x.1995, 1♂ (Madl; NHMW; dt Madl).- Anse Marie Louise, 17-18.v.1996, 1♂ (Madl; NHMW; dt Madl).

SILHOUETTE: xii.1995, 1♀ (leg. Matyot; Madl, communic. pers.)

Eupetersia atrocoerulea Pauly & Brooks sp. nov. - (Fig. 42, k ; 43, h)

Holotype: 1♂, MADAGASCAR [FIANARANTSOA], Vohiparara, 20.i.1992, *Phellolophilium madagascariensis* (A.Pauly col.).

Description. Mâle. Longueur: 6-7 mm. Forme moins élancée que les autres *Eupetersia*, pattes pas très longues.

Coloration. Corps et pattes totalement noirs, le metasoma avec de très légers reflets violacé métallique; clypeus et base des mandibules brun clair.

Pubescence. Soies plumeuses courtes blanc grisâtre, peu fournies, sur la moitié inférieure de la face, les genae, les flancs (mais pas aussi riche sur les flancs du propodeum que chez les autres espèces). Soies obliques, simples, dispersées, de couleur grise sur les T3 et suivants. Soies des pattes grises.

Tête ronde aussi longue que large. Articles 5 et suivants des antennes moins longs que larges. Ocelles bien développés, formant un ensemble

assez saillant. Front et vertex lisses avec une ponctuation moyennement espacée (points = interpoints). Genae plus ou moins lisses à ponctuation moyennement dense.

Scutum mat tessellé à ponctuation moyenne, les points = interpoints. Scutellum plus saillant que chez *Nesoeupetersia* mais pas autant que *Eupetersia* sensu stricto. Pleurae complètement rugueuses jusque en dessous, non ponctuées.

Tergites non déprimés, excepté légèrement la base du T2 et derrière les bosses latéro-apicales, non ponctués, T2 et suivants légèrement strié-satinés, à reflets bleutés, garnis de quelques soies grises et peu denses.

Genitalia : face dorsale des gonocoxites avec une fosse garnie de quelques fortes carènes. Gonostyli assez larges.

Femelle. Caractères de coloration et de ponctuation comme le mâle, excepté clypeus brun seulement à l'extrémité. Tête plus courte.

Distribution. Forêt de la falaise orientale.

Etymologie. De coloration noir bleuté.

Paratypes: FIANARANTSOA : idem holotype, 1 ♀.- Ranomafana 7km W, 1100m, 8-21.x.1988, Malaise trap in small clearing montane rainforest, 1 ♀ (W.E.Steiner; USNM).- Ranomafana, 7.xii.1992, 92 : 825, 1 ♀ (Pl. Repr. Ecol. Proj.; SMUK).

TAMATAVE : Andasibe, 2-4.xi.1984, sweeping vegetation (R.W. Brooks ; SMUK).

Eupetersia atra Pauly & Brooks sp. nov.

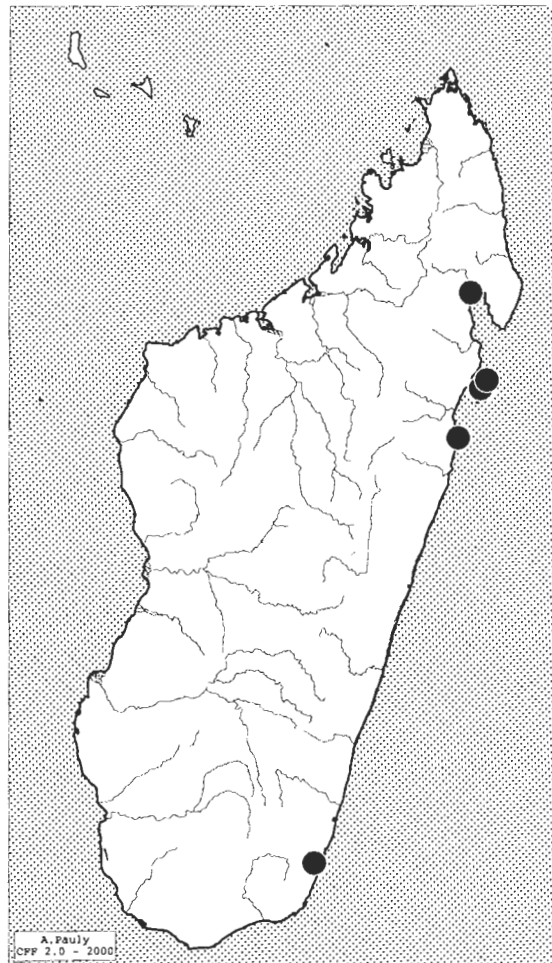
(Fig. 42, g, h ; 43, g ; 44, j-l ; Pl. 3, U)

Holotype: 1 ♂, MADAGASCAR [TAMATAVE], Foulpointe, 31.xii.1991, plage, fl. 630 = *Portulacca* (A.Pauly col.).

Description. Mâle et Femelle. Corps 6,5-7 mm de long. Comme l'espèce précédente mais metasoma sans reflets métalliques, totalement noir. Sternites marron à l'état frais. Articles 5 et suivants des antennes plus longs que larges. Clypeus mâle complètement noir. Genae complètement, finement et densément chagriné-tessellées. Base du T2 mâle (pas femelle) nettement ponctuée. Scutum avec des interpoints lisses, brillants, la ponctuation plus fine (interpoints = points). Pleurae couvertes de rugosité dans leur partie supérieure, mais grossièrement ponctuées dans leur partie inférieure. Pattes moins longues, un peu plus fortes.

Genitalia du mâle. Face dorsale du gonocoxite avec une forte carène.

Etymologie. De coloration noire.



Eupetersia atra 11 spécimens, 11 données

Paratypes. MADAGASCAR. TAMATAVE: Foulpointe, 5.xi.1995, 1 ♀, forêt, talus argileux, à l'entrée d'un nid de *Halictus (Seladonia) jucundus* (A.Pauly col.).- Fampanambo, ii.1959, 1 ♀; 1962, 1 ♂ (J.Vadon; MRACT).- Sainte Marie, Atafana Bucht, 29.xi.1993, 1 ♂ (M.Madl; NHMW).- Sainte Marie, 3,8km S. La Crique, Fahrweg zur Küste, 18-26.xi.1994, 1 ♂, 1 ♀ (Madl; NHMW).- Sainte Marie, Forêt de Kalalao, 11-25.xi.1993, 1 ♀; 14-16.xi.1994, 1 ♀ (Madl; NHMW).- Sainte Marie, Phare d'Ambatoroa, 19.x.1992, 1 ♀ (M. Madl ; SMUK).

TULEAR: Chaînes Anosyennes, Massif nord, 1050m moyenne, Ranomandry, 11-30.xi.1971, 1 ♂ (FDHMA, mission CNRS, RCP n°225; MNHNP).