

1961d

Hyménoptères Ampulicides et Sphécides récoltés
par le Dr. Fred Keiser à Madagascar

par

JEAN LECLERQ (Gembloux)

Extrait des

Verhandl. Naturf. Ges. Basel	Vol. 72	N° 1	Pages 100-119	Bâle, 30. 8. 1961
------------------------------	---------	------	---------------	-------------------

Hyménoptères Ampulcides et Sphécides récoltés
par le Dr. Fred Keiser à Madagascar

par

JEAN LECLERCQ (Gembloux)

Hyménoptères Ampulicides et Sphécides récoltés

par le Dr. Fred Keiser à Madagascar

par

JEAN LECLERCQ (Gembloux)¹

L'histoire naturelle des Hyménoptères Sphécides de Madagascar a connu deux épisodes fondamentaux. Le premier a consisté en l'étude par HENRI DE SAUSSURE (1892) des collections faites en Madagascar par ALFRED GRANDIDIER et de quelques autres matériaux disponibles en Europe à la fin du siècle dernier. Le second est caractérisé par la monographie de GEORGE ARNOLD (1944), basée sur l'étude des collections faites par ANDRÉ SEYRIG. Je me suis moi-même intéressé à la faune de cette île, ayant eu l'occasion d'examiner un reliquat des récoltes d'ANDRÉ SEYRIG (LECLERCQ, 1953, 1960) et voici que les collections faites par le DR. FRED KEISER² et mises très obligeamment à ma disposition, permettent d'apporter une contribution d'autant plus intéressante qu'on sent venir le moment où le recensement pur et simple des espèces sera achevé et où il sera possible d'analyser de plus près, les caractères biogéographiques, phénologiques et écologiques des Sphécides de Madagascar.

L'avantage du matériel récolté par F. KEISER tient à ce qu'il est relativement abondant (650 spécimens) et provient de régions de l'île qui étaient restées inexplorées jusqu'ici. On y compte même des habitants des îles Nosy Bé et Nosy Komba. J'y ai découvert 5 espèces nouvelles: *Tachysphex subeditus* et *seximus*, *Motes keiseri*, *sabrina* et *utopica*, ce qui est relativement peu et montre bien que (a) les espèces connues de mes prédécesseurs ont habituellement une aire de distribution large à l'intérieur de l'île, et (b) Madagascar est remarquablement riche en *Larrinae*.

Pour faciliter d'éventuelles comparaisons et références, les sous-familles, genres et espèces ont été citées en suivant l'ordre de la monographie d'ARNOLD, en rappelant la pagination de celle-ci pour chaque genre. Les localités ont été groupées par les grandes régions naturelles, soit: M-N: Madagascar Nord, M-E: Madagascar Est, M.C: Madagascar Centre, M-O: Madagascar Ouest, M-S: Madagascar Sud. Après chaque nom de localité, on a précisé la province administrative par une abréviation facile à compléter (Tananarive, Tamatave, Fianarantsoa, Majunga, Tuléar et Diego-Suarez).

Quelques exemplaires récoltés autrefois par A. SEYRIG et communiqués par le Musée royal du Congo, Tervuren, ont été mentionnés en complément, n'ayant pu figurer dans mes études précédentes. Des difficultés ayant été rencontrées lors de l'examen des *Bembix* et des *Motes*, j'ai pris soin de revoir la plupart des exemplaires

¹ Contribution du Laboratoire de Zoologie générale, Institut Agronomique de Gembloux.

² Voyage d'étude à Madagascar, à l'aide d'un subside du Fonds national suisse de la Recherche scientifique.

appartenant à ces genres et se trouvant dans la collection H. DE SAUSSURE, au Musée d'Histoire naturelle de Genève. Je tiens à remercier M. le Dr. CL. BESUCHET d'avoir bien voulu m'envoyer ces matériaux.

AMPULICIDAE

L'*Ampulex compressa* FABRICIUS habite certaines îles Mascareignes mais probablement pas Madagascar. SAUSSURE (1892, p. 446) le signale de Madagascar sans autre précision et sa collection comporte trois femelles étiquetées «Madag.» et accompagnées d'un mâle étiqueté «Bourb.». Les particularités de l'étiquetage montrent qu'il s'agit d'exemplaires provenant d'un lot différent de l'ensemble du matériel authentiquement malgache étudié par SAUSSURE. Il paraît de plus en plus certain que la famille n'est représentée à Madagascar que par le genre *Dolichurus* lequel n'y est représenté que par une seule espèce assez polymorphe.

Dolichurus LATREILLE

D. secundus SAUSSURE.

M-N: Joffreville (D.-S.), 10.5.58 (♂), 25.5.58 (♂); Montagne d'Ambre (D.-S.), 24.5.58 (♀).

M-C: Ambohitantly (Tan.), 10.6.58 (2♂♂).

M-E: Ranomafana (Fia.), 2.8.58 (♂); Périnet (Tam.), 22.9.58 (♀); en outre, A. Seyrig leg.: Périnet, 8.36 (♀), Rogez, 7.37 (♀), Bekily, 4.42 (♂) et Mandraka, 2.44 (♂).

SPHECIDAE

TRYPOXYLONINAE

Trypoxylon LATREILLE (p. 7)

1. *T. scutifrons* SAUSSURE.

M-O: Tsaramandroso (Maj.), 3.7.58 (♀). M-E: Mananjary (Fia.), 11.5.58 (♂), Manadiana (Fia.), 23.8.58 (♂).

M-C: Andronobe (Tan.), 14.1.58 (♀), Tananarive (Tan.), 14.7.58 (♀), Anosibe (Tan.), 18.7.58 (♀); Ampandrandava (Tul.), 5.2.58 (♀).

En outre, de M-C: Beraketa (Tul.), 5.2.58, une ♀ rapportée à l'espèce avec hésitations. Elle diffère des autres par sa ponctuation mésonotale obsolète quoique observable à très fort grossissement. Elle a aussi les tibias I franchement jaune ocre du côté antérieur. Je n'ose croire qu'il s'agit d'une espèce nouvelle car chez les autres *scutifrons* connus: (a) les tibias I sont généralement sombres, voire noirs, mais parfois plus ou moins éclaircis en-dessous, et cela sans corrélation avec la ponctuation mésonotale, (b) cette dernière est variable au point que je continue à me demander si le *Tropoxylon seyrigi* ARNOLD n'est pas une forme de *scutifrons* (cf. LECLERCQ, 1960, p. 99), (c) l'exemplaire douteux présente des relations biométriques de l'aire frontale en bouclier comparables à celles des autres et qui rentrent dans les limites que j'ai précisées (*loc. cit.*).

2. *T. sinuosiscutis* ARNOLD.

M-O: Marohogo (Maj.), 26.6.58 (♀).

PHILANTHINAE

Philanthus FABRICIUS (p. 15)

3. *Ph. triangulum* FABRICIUS.

M-N: Montagne d'Ambre (D.-S.), 23.5.58 (3 ♀♀).

M-C: Tananarive (Tan.), 18.10.57 (♂, ♀), 20.10.57 (♂), 14.12.57 (♂, 2 ♀♀), 20.7.58 (4 ♂♂), 1.9.58 (♂), 5.9.58 (2 ♂♂), Manjakatempo (Tan.), 2.1.58 (4 ♀♀ dont deux avec leur proie: *Apis mellifica* L. ♀♀), 6.1.58 (♀), Ambohimanga (Tan.), 21.4.58 (2 ♂♂), Ambohitantely (Tan.), 11.6.58 (2 ♂♂); Ihosy (Fia.), 1.2.58 (♀); Beraketa (Tul.), 4/6.2.58 (2 ♂♂, 2 ♀♀).

M-E: Tamatave (Tam.), 8.10.57 (3 ♂♂), 26/27.10.57 (4 ♂♂), Manompana (Tam.), 12.11.57 (♀), Foulpointe (Tam.), 2/3.11.57 (2 ♂♂), 28.11.57 (3 ♂♂, 2 ♀♀), Fénérive (Tam.), 27.11.57 (7 ♀♀), Périnet (Tam.), 1.12.57 (3 ♀♀), Moramanga (Tam.), 17.12.57 (♂), 21.12.57 (♂, ♀), Maroantsetra (Tam.), 4.5.58 (2 ♂♂); Ranomafana (Fia.), 21.1.58 (♂); Fort-Dauphin (Tul.), 15.2.58 (2 ♂♂), Mandromodromotra (Tul.), 24.2.58 (♂).

M-O: Ambalabonga (Maj.), 14.6.58 (♂), Mahatazana (Maj.), 17.6.58 (♀), Ambato-Boeni (Maj.), 22.6.58 (♂), Marovoay (Maj.), 1.7.58 (♂).

Cerceris LATREILLE (p. 19)

4. *C. argentiifrons* GUERIN (= *albotegulata* ARNOLD).

M-E: Soanierana-vongo (Tam.), 9.9.57 (♂), Tamatave (Tam.), 29.10.57 (5 ♂♂, 2 ♀♀).

5. *C. duchesnei* ARNOLD.

M-C: Ranohira (Fia.), 6.3.56 (♂).

6. *C. gallienii* ARNOLD.

M-E: Fort-Dauphin (Tul.), 22.2.58 (♂), Mandromodromotra (Tul.), 24.2.58 (♂); Anosimparihy (Fia.), 9.8.58 (♂).

7. *C. nenitra* SAUSSURE.

M-E: Périnet (Tam.), 12.4.58 (♂).

NYSSONINAE

Brachystegus COSTA (p. 53)

8. *B. (Hovanysson) camelus* ARNOLD.

M-E: Ambodiwangy, (Tam.), 23.11.57 (♀). M-C: Sakaraha (Tul.), 13.3.58 (♂).

Gorytes LATREILLE (p. 54)

9. *G. ranosahae* ARNOLD.

M-C: Tananarive (Tan.), 26.12.57 (♀), Manjakatempo (Tan.), 3.1.58 (14 ♂♂, 5 ♀♀).

M-E: Fampanambo (Tam.), 19.11.57 (♂).

Deux des ♀♀ de Manjakatempo ont été capturées avec leur proie: deux gros *Cercopides*.

Ammatomus COSTA (p. 58)

10. *A. biguttatus* ARNOLD.

M-E: Soanierana-Ivongo (Tam.), 9.11.57 (♂). Exemplaire mélanisant: pas de jaune sur la face, le mésonotum et le postscutellum; le clypéus n'est jaune que dans son tiers basal.

Bembecinus COSTA (*Stizus* p. p. ARNOLD, p. 68)

11. *B. assentator* ARNOLD.
M-O: Tsaramandroso (Maj.), 3.7.58 (16 ♂♂ dont 5 xanthochroïques).
12. *B. mirus* ARNOLD.
M-E: Manompana (Tam.), 12/13.11.57 (2 ♀♀).
13. *B. rectilateralis* ARNOLD.
M-E: Anosibe-Nord (Tam.), 1.11.57 (♀), Foulpointe (Tam.), 2.11.57 (♀), Manompana (Tam.), 13.11.57 (2 ♀♀), Maroantsetra (Tam.), 18.11.57 (2 ♀♀).
14. *B. varians* ARNOLD.
M-E: Antanambe (Tam.), 15.11.57 (♀).

Stizoides GUERIN (*Stizus* p. p. ARNOLD, p. 68)

15. *Stizoides cyanipennis* SAUSSURE (var.).
M-C: Ihosy (Fia.), 1.2.58 (♀).
SAUSSURE (1892, p. 470) répète que la couleur du thorax tend à passer au brun roux et précise qu'on distingue souvent aussi une bande transversale tendant au roux. L'exemplaire rapporté dépasse cette condition car les parties suivantes sont brun rouge: toute la tête, tout le thorax (simplement assombri au mésonotum et à la base du segment médiaire), les $\frac{3}{4}$ basaux du tergite I, les $\frac{2}{3}$ basaux du tergite II (noircis au milieu), et les sternites I-II. Le segment abdominal VI est brun. C'est une espèce qui répond parfaitement à la diagnose du genre *Stizoides*.

Bembix FABRICIUS (p. 78)

L'identité des espèces décrites par SAUSSURE a posé un problème compliqué. HANDLIRSCH (1893) s'en était rendu compte mais ses interprétations n'ont pas convaincu ARNOLD (1944). Celui-ci compléta très judicieusement les diagnoses, malheureusement on ne peut le suivre quand il interchange les qualifications des mâles de *Bembix hova* et *madecassa*. L'examen des matériaux rapportés par le Dr. F. KEISER et de ceux de la collection SAUSSURE ne laisse aucun doute et oblige à revenir à la conclusion de HANDLIRSCH. Il faut noter que les deux espèces diffèrent très clairement par la pilosité et par le taux de mélanisation, et que ces caractères valent également pour les deux sexes. La conformation des fémurs II bien que variable, offre un excellent moyen de séparer les mâles et ce, en parfaite harmonie avec les autres critères. Par contre, l'excroissance du sternite II s'avère ici comme chez de nombreux autres *Bembix*, un caractère très douteux, dont il est difficile de déterminer les modalités tant qu'on aura pas de longues séries manifestant ce qui est l'extrême dans un sens et dans l'autre.

Tableau des Bembix de Madagascar

♂♂

1. Fémurs II normaux, sans trace de denticulation le long du dessous. Sternites presque entièrement jaunes, y compris l'excroissance du sternite II (qui varie considérablement pouvant se présenter comme une simple carène obtuse apicalement ou comme une lame fortement élevée et arrondie apicalement). Sternite VI avec une plateforme en Y plus ou moins saillante dont les bords sont carénulés-translucides au moins vers

Hindwing and
cell in madecassa

- l'apex. Livrée jaune très étendue: toujours un U jaune au mésonotum. Plus grêle: 12.5 à 15 mm *latebrosa* KOHL.
- Fémurs II denticulés ou avec une arête brièvement épineuse le long du dessous. Sternites largement tachés de noir, au moins au milieu. Plus robustes 2
 - 2. Fémurs II avec des épines piquantes le long du dessous (au moins 5 et le plus souvent 7-8 d'entre elles sont bien individualisées, il y a toujours en outre quelques denticules de plus, mal définis). Livrée jaune très étendue. Tergite VII taché de jaune et nettement échancré apicalement. Plateforme du sternite VI surélevée et aux contours sensiblement renforcés *hova* SAUSSURE.
 - Fémurs II avec une arête inférieure tranchante et faiblement denticulée, aucune dent n'est toutefois bien individualisée. Livrée jaune plus restreinte, les sternites très largement noirs, le tergite VII immaculé, subtronqué apicalement. Plateforme du sternite VI beaucoup moins bien délimitée. *madecassa* SAUSSURE.

♀♀

Tergum VI
impunctate
along
midline

1. Espèce beaucoup plus mélanisée: tergite VI immaculé, clypéus et face largement noirs, labre \pm noir ou jaune avec au moins un embrunissement longitudinal médian. Deux petites taches jaunes, arrondies et largement séparées devant l'ocelle antérieur. Pas de jaune derrière les ocelles postérieurs. Mésonotum au plus étroitement marginé de jaune près des tegulae et au milieu du bord postérieur. Mésopleures noires ou à peine marquées d'une ou deux petites taches jaunes. Sternites presque entièrement noirs, souvent avec une petite tache jaune dans les angles postérieurs II-III. Les dessins des tergites varient et peuvent même manquer complètement sauf sur II et III. Pilosité plus forte, surtout dense et touffue vers les côtés du segment médiaire *madecassa* SAUSSURE.
- Espèces beaucoup plus largement marquées de jaune. Tergite VI maculé et labre tout jaune. Le jaune du clypéus et de la face étendu et largement confluent. Une barre jaune devant l'ocelle antérieur, une tache jaune oblique derrière chaque ocelle postérieur. Mésonotum largement marginé de jaune près des tegulae et souvent pourvu d'un U central jaune. Mésopleures plus jaunes que noires. Sternites largement jaunes au moins aux côtés. Pilosité sensiblement moins longue et moins touffue 2
2. Taches noires du clypéus étroites, en formes de point ou de barre. Sternites plus largement jaunes: le noir en taches étroites au milieu de II-V, le sternite VI plus noir mais largement bordé aux côtés. Ponctuation du sternite VI médiocrement condensée et assez superficielle vers les côtés *latebrosa* KOHL.
- Taches noires du clypéus plus grandes et à peu près aussi larges que longues, souvent confluentes. Sternites I-V pourvus d'une grande tache de chaque côté, ces taches tendant à être réunies par un mince trait apical. Sternite VI à peine taché de jaune le long de ses côtés. Ponctuation du sternite VI devenant très dense tout en restant bien imprimée vers l'avant et les côtés. Plus grande *hova* SAUSSURE.

16. *Bembix hova* SAUSSURE.

! *Bembix hova* SAUSSURE, 1892, p. 457 (♀ = lectotype; ♂ = allotype; en outre: 2 ♀♀ = paratypes).

! *Bembex militaris* SAUSSURE, 1892, p. 459 (♀ partim, nec SAUSSURE, 1891).

Bembex hova HANDLIRSCH, 1893, p. 734 (♀, ♂): ARNOLD, 1944, pp. 79, 81 (♀, nec ♂).

Bembex madecassa ARNOLD, 1944, pp. 79, 80 (♂, nec ♀).

Une partie des confusions évoquées ci-dessus s'explique par le fait que les exemplaires qui servirent à SAUSSURE sont relativement plus mélanisants que ceux dont je dispose, de sorte qu'il fut difficile d'établir de suite la distinction entre *hova* et *madecassa*. Les exemplaires de SAUSSURE présentent notamment de simples traces de l'U jaune habituel au mésonotum de *hova* et toujours absent chez *madecassa*. Le seul exemplaire étiqueté *militaris* par SAUSSURE et qui soit

un *Bembix hova* portait une indication de localité: Fianarantsoa et les signes «Z var.» montrant bien que SAUSSURE ne le tenait pas pour le type de *militaris*. Cette ♀ avait déjà fait l'objet d'une correction de la part de HANDLIRSCH (cf. 1893, p. 819).

M-C: Tananarive, 14.12.57 (♀, exemplaire mélanisant sans U jaune au mésonotum, le seul dans ce cas dans la présente série et de fait, encore plus mélanisant que les exemplaires de SAUSSURE qui conservent au moins une trace de l'U mésonotal; néanmoins cet exemplaire est bien d'accord avec les prescriptions du tableau et les détails structuraux fournis par ARNOLD). Ranohira (Fia.), 7.3.58 (2 ♂♂, l'un a la lame du sternite II de moitié moins élevée que chez les autres ♂♂ examinés), Ihosy (Fia.), 30/31.1.58 (2 ♀♀), 2.2.58 (2 ♀♀).

M-O: Ambalabonga (Maj.), 14/15.6.58 (2 ♀♀), Mahatazana (Maj.), 17.6.58 (♂), 19.6.58 (♀), Ankarafantsika (Maj.), 18.6.58 (♀).

Nosy Komba: Ampangorinama, 19.5.1958, ♂.

En outre: W. Madagascar, Majungana, ♀, 1894, coll. Saussure (Genève) et Madagascar, ♀, I.R.S.N.B. (Bruxelles).

17. *Bembix madecassa* SAUSSURE.

! *Bembix madecassa* SAUSSURE, 1891, p. 260, n° 4 (♀ = lectotype).

! *Bembix crinita* SAUSSURE, 1891, p. 260, n° 5 (♀ = lectotype).

! *Bembix militaris* SAUSSURE, 1891, p. 260, n° 6 (♀ = lectotype).

! *Bembix madecassa* SAUSSURE, 1892, p. 456 (♀; ♂ = allotype).

! *Bembix militaris* SAUSSURE, 1892, p. 459 (♀).

Bembix madecassa HANDLIRSCH, 1893, p. 818 (♀, ♂); PARKER, 1929, p. 139.

Bembix madecassa ARNOLD, 1944, p. 79 (♀, nec ♂) + *hova*, pp. 79, 81 (♂, nec ♀).

M-E: Tamatave (Tam.), 8/9.10.57 (4 ♀♀), 27.10.57 (♀), 29/30.10.57 (2 ♂♂, 2 ♀♀, l'un de ces ♂♂, le plus petit, a une simple carène à peine surélevée au sternite II), Foulpointe (Tam.), 2/3.11.57 (2 ♀♀), Manompana (Tam.), 13.11.57 (2 ♀♀), Fénérive (Tam.), 27.11.57 (♀, à la lumière); Fort-Dauphin (Tul.), 15.2.58 (♀), 18.2.58 (♀) (ces trois ♀♀ sont les plus largement ptérinisées de la série examinée), Mandromototra (Tul.), 24.2.58 (♀).

Il est remarquable que le Dr. F. KEISER n'ait jamais capturé en même temps des *madecassa* et des *hova*, ce qui laisse penser que les deux espèces sont séparées dans leur distribution locale ou dans leur phénologie.

18. *Bembix latebrosa* KOHL.

Cette espèce compte des représentants très petits, atteignant à peine 11 mm, et des exemplaires de 15-16 mm qui atteignent ainsi la taille inférieure limite de *hova*. On parvient néanmoins à séparer les deux espèces par les caractères donnés au tableau. Chez les ♂♂, l'excroissance du sternite II semble varier considérablement, et ce en rapport avec la taille. Chez le ♂ le plus petit, il n'y a qu'une carène, chez les plus grands il y a une grande lame recourbée apicalement, chez les moyens, on trouve la condition intermédiaire.

M-S: Ambovombe (Tul.), 14.2.58 (♂).

M-C: Sakaraha (Tul.), 8.3.58 (♂), 12.3.58 (♂, le plus grand); Ranohira (Fia.), 6.3.58 (♀, la plus grande).

M-O: Mahatazana (Maj.), 17.6.58 (♂, ♀, les plus petits), Ankarafantsika (Maj.), 18.6.58 (♀), Ambovo (Maj.), 29.6.58 (♂).

SPHECINAE

Sceliphron ILLIGER (p. 85)

19. *S. hemipterum* FABRICIUS.

M-C: Tananarive (Tan.), 8.12.57 (3 ♀♀), 14.12.57 (♀), 23.12.57 (♀), Andronobe (Tan.), 14.1.58 (♀), Antsirabe (Tan.), 15.1.58 (♀), Ambatolampy (Tan.), 2.1.58 (2 ♀♀), Manjakatempo (Tan.), 3.1.58 (♀), Analavory (Tan.), 30.3.58 (♀); Beraketa (Tul.), 4.2.58 (♂, ♀).

M-E: Tamatave (Tam.), 27/31.10.57 (♂, 2 ♀♀), Foulpointe (Tam.), 1.11.57 (♀), 28.11.57 (♂), Soanierana-Ivongo (Tam.), 8/11.11.57 (♂, 2 ♀♀), Périnet (Tam.), 30.11.57 (2 ♀♀), 2.12.57 (2 ♀♀), 27.9.58 (♂), Antanambe (Tam.), 15.11.57 (♀); Fort-Dauphin (Tul.), 15.2.58 (♀), Mandromodromotra (Tul.), 19.2.58 (♀); Mananjary (Fia.), 6.8.58 (2 ♀♀).

Tous les ♂♂ sauf celui de Foulpointe, ont le scutellum immaculé. La majorité des ♀♀ ont le scutellum bimaculé. La minorité des ♀♀ à scutellum immaculé est constituée de 6 exemplaires rapportés de la province de Tananarive et presque tous capturés en même temps que d'autres à scutellum bimaculé.

Chalybion DAHLBOM (p. 85)

20. *Ch. madecassum* GRIBODO.

M-N: Joffreville (D.-S.), 25.5.58 (♀).

M-O: Tuléar (Tul.), 11.3.58 (♂); Ambato-Boeni (Maj.), 23.6.58 (♂), Tsaramandroso (Maj.), 3.7.58 (♂).

M-C: Tananarive (Ta.), 13.12.57 (♂), 22.4.58 (♀), Ambatolampy (Tan.), 2.1.58 (2 ♂♂, ♀), Andronobe (Tan.), 14.1.58 (2 ♂♂), Antalata (Tan.), 27.3.58 (♂), Ampefy (Tan.), 29.3.58 (♂); Ambalavao (Fia.), 28.1.58 (3 ♂♂, ♀), Ihosy (Fia.), 30.1.58 (♂); Beraketa (Tul.), 4.2.58 (3 ♂♂).

M-E: Tamatave (Tam.), 29.10.57 (♂, ♀), Soanierana-Ivongo (Tam.), 8.11.57 (♀), Périnet (Tam.), 5.12.57 (2 ♂♂), 13.4.58 (♂, à la lumière); Fort-Dauphin (Tul.), 18.2.58 (♂).

M-S: Antanimora (Tul.), 9.2.58 (♂).

Dans la collection SAUSSURE, il y a un ♂ de *Chalybion bengalense* étiqueté «Bourb.» et un ♂ de la même espèce étiqueté «Madag.». Il est donc certain que SAUSSURE incluait des *bengalense* dans son *Sceliphron violaceum* (1890, p. 440). Mais il est aussi certain que *bengalense* n'a pas été récolté à Madagascar et n'y vit probablement pas.

Podalonia SPINOLA (*Sphex* p. p. ARNOLD, p. 86)21. *P. tydei* LE GUILLOU var. *madecassa* KOHL.

M-N: Montagne d'Ambre (D.-S.), 12.5.58 (♀).

M-C: Ambato-Boeni (Maj.), 23.6.58 (♂).

M-C: Tananarive (Tan.), 12.10.57 (♂), 15.10.57 (2 ♀♀), 14.7.58 (♀), 1.9.58 (♂), 6.9.58 (♀), Andronobe (Tan.), 14.1.58 (♀), Antsirabe (Tan.), 13/15.1.58 (2 ♀♀), Ambatolampy (Tan.), 2.1.58 (♂, 2 ♀♀), Manjakatempo (Tan.), 3.1.58 (♂), 6.1.58 (♀), Ambohitantely (Tan.), 8.6.58 (2 ♂♂), Andriambilany (Tan.), 31.12.57 (2 ♀♀), Belazao (Tan.), 13.1.58 (♂, 2 ♀♀); Sakaraha (Tul.), 13.3.58 (♂).

M-E: Tamatave (Tam.), 6.10.57 (♂, ♀), 29.10.57 (♂), Périnet (Tam.), 23.10.57 (♀), 5.12.57 (♂), 27/28.9.58 (♂, ♀); Fort-Dauphin (Tul.), 18.2.58 (♀).

Ammophila KIRBY (*Sphex* p. p. ARNOLD, p. 86)22. *Ammophila beniniensis* PALISOT-BEAUVOIS.

La couleur des exemplaires varie au point que je crois utile de classer le matériel suivant un ordre de mélanisation noire progressive, en partant de l'exemplaire marqué de rouge au maximum :

- ♀♀ (a) M-C: Ihosy (Fia.), 30.1.58 (♀). la couleur rouge occupe toute la tête y compris les six premiers articles des antennes, tout le pronotum, tout ce qui concerne la base des ailes au mésothorax et au métathorax, avec aussi les angles antérieurs du mésonotum, le métasternum et toute l'aire « sternale » entre les hanches II-III, l'entièreté des pattes sauf le dessus des hanches et destrochanters III un peu noircis; elle occupe en outre une grosse tache touchant le stigmate le long des côtés de l'aire dorsale du segment médiaire.
- (b) M-E: Fort-Dauphin (Tul.), 18.2.58 (♀), comme le précédent mais le triangle des ocelles est discrètement noirci et il y a deux taches au front. Ibidem, une seconde ♀: les taches du front et du vertex sont plus larges.
- (c) M-C: Tananarive (Tan.), 14.10.57 (♀), comme (a) mais il n'y a plus de taches rouges sur le segment médiaire.
- (d) Comme (c) mais développement progressif des taches du front, du vertex et de l'occiput: M-C: Antsirabe (Tan.), 15.1.58 (2 ♀♀), Analavory (Tan.), 30.3.58 (♀). M-O: Amborovy (Maj.), 29.6.58 (♀), Mahatazana (Maj.), 19.6.58 (♀), Ambato-Boeni (Maj.), 22.6.58 (♀). M-C: Sakaraha (Tul.), 8.3.58 (♀); Ambalavao (Fia.), 29.1.58 (♀).
- (e) A partir d'ici, le pronotum devient largement noir au-dessus et le mésonotum n'est plus taché de rouge: M-E: Maroantsetra (Tam.), 2.5.53 (♀).
- (f) L'exemplaire le plus noir: M-E: Mananjary (Fia.), 6.8.58 (♀), avec la tête noire au front, au vertex et aux tempes (scape et pédicelle et une partie du 2^e article du funicule des antennes restent rouges, le reste des antennes devient noir), pronotum entièrement noir mais éclairci aux lobes postérieurs, hanches noires, trochanters et fémurs brun foncé.
- ♂♂ (a) M-C: Tananarive (Tan.), 14.12.57 (♂); Ambalavao (Fia.), 29.1.58 (♂).
M-N: Joffreville (D.-S.), 8.5.58 (♂).
M-O: Ankarafantsika (Maj.), 18.6.58 (♂).
Ces ♂♂ sont les plus fortement marqués de rouge, ils ont dans ce cas: le clypéus presque entièrement, les scapes, les côtés du pronotum et toute la propleure, les pattes I-II presque entièrement. Il y a en outre un petit écusson rouge sous les sockets antennaires.
- (b) Cas intermédiaires entre (a) et (c):
M-C: Tananarive (Tan.), 14/15.12.57 (2 ♂♂), 16.12.57 (♂), Antsirabe (Tan.), 15.1.58 (♂); Ihosy (Fia.), 31.1.58 (♂), Ambalavao (Fia.), 25.1.58 (♂); Sakaraha (Tul.), 8.3.58 (♂), 12.3.58 (♂).
M-E: Maroantsetra (Tam.), 2.5.58 (♂).
M-O: Ambalabonga (Maj.), 15.6.58 (♂), Mahatazana (Maj.), 17.6.58 (♂), Ambato-Boeni (Maj.), 21/23.6.58 (2 ♂♂).
Entre autres particularités, ces exemplaires n'ont jamais d'écusson rouge sous les sockets antennaires.

- (c) M-E: Ranomafana (Fia.), 22.1.58 (♂). Au clypéus, seul le bord antérieur est étroitement rouge; au pronotum: seul le bord apical des lobes est rougi. Les pattes sont à peu près entièrement noires, mais encore rougies aux articulations. Les tégulae sont noircies.

Il semble que les différents types de coloration se distribuent dans les populations, sans rapport bien évident avec la localisation de celles-ci.

Sphex LINNAEUS (*Chlorion* ARNOLD, p. 88)

23. *S. (Priononyx) crudelis* SMITH (*aegyptius* LEP.).
M-O: Amborovy (Maj.), 28.6.58 (♂). – Confirmation utile de la présence de cette espèce à Madagascar. SAUSSURE (1892, p. 425) la signalait de Fianarantsoa mais ARNOLD (1944, p. 88) semblait douter qu'on l'ait trouvée à Madagascar.
24. *S. (Sphex) umbrosus voeltzkowi* KOHL.
M-O: Ambalabonga (Maj.), 15.6.58 (♀), Mahatazana (Maj.), 17.6.58 (♀).
M-E: Foulpointe (Tam.), 3.11.57 (2 ♂♂, ♀), Manompana (Tam.), 13.11.57 (♂, 2 ♀♀).
25. *S. (Sphex) malagassus* SAUSSURE.
M-E: Fénérive (Tam.), 4.11.57 (♂).
26. *S. (Sphex) torridus* SMITH.
M-N: Joffreville (D.-S.), 8.5.58 (♀).
M-O: Tuléar (Tul.), 10.3.58 (2 ♂♂); Ambalabonga (Maj.), 15.6.58 (♀), Mahatazana (Maj.), 17.6.58 (♀), Tsaramandroso (Maj.), 3.7.58 (♀).
M-C: Tananarive (Tan.), 8.12.57 (♀), 14.12.57 (3 ♂♂, 2 ♀♀), 28.12.57 (♀), 24.4.58 (♀); Ihosy (Fia.), 30/31.1.58 (2 ♂♂, 2 ♀♀), 1.2.58 (♂), Ambalavao (Fia.), 25.1.58 (♂); Beraketa (Tul.), 5.2.58 (♀), Sakaraha (Tul.), 12.3.58 (♂).
M-E: Tamatave (Tam.), 27.10.57 (2 ♀♀), 29.10.57 (♀), 31.10.57 (♂), 1.11.58 (♀), Foulpointe (Tam.), 3.11.57 (♂, 4 ♀♀), Soanierana-Ivongo (Tam.), 7/8.11.57 (5 ♂♂, 3 ♀♀), Antanambe (Tam.), 15.11.57 (5 ♀♀), Maroantsetra (Tam.), 22.11.57 (♀), Ambodiwangy (Tam.), 23.11.57 (♀), Fannehina (Tam.), 25.11.57 (♀); Ranomafana (Fia.), 21.1.58 (3 ♀♀); Fort-Dauphin (Tul.), 18.2.58 (♂, 2 ♀♀), 22.2.58 (♂), Mandramodromatra (Tul.), 19.2.58 (4 ♂♂, ♀).
M-S: Antanimora (Tul.), 8.2.58 (♂, ♀).
27. *S. (Leontosphex) leoninus* SAUSSURE.
M-E: Fampanambo (Tam.), 6.55, J. Vadon leg. (♂), Maramanga (Tam.), 18.12.57 (♂); Sakavondro (Tul.), 23.2.58 (♀).

LARRINAE

Lyroda SAY (p. 91)

28. *L. madecassa* ARNOLD.
M-E: Tamatave (Tam.), 29.10.57 (♂).

Parapiagetia KOHL (p. 93)

29. *P. longicornis* ARNOLD.
M-O: Tuléar (Tul.), 10.3.58 (♂, 2 ♀♀).
M-S: Antanimora (Tul.), 2.3.58 (♂, 2 ♀♀), Ambovombe (Tul.), 14.2.58 (♀). – Sans doute une espèce qui ne vole qu'au début de l'année: ARNOLD mentionne 36 exemplaires capturés en mars.

Tachysphex KOHL (p. 94)

30. *T. bruneiceps* ARNOLD.
 M-E: Tamatave (Tam.), 29.10.57 (♀), Foulpointe (Tam.), 28.11.57 (♂).
 M-O: Mahatazana (Maj.), 17.6.58 (3 ♀♀), Ankarafantsika (Maj.), 18.6.58 (♂),
 Amborovy (Maj.), 28.6.58 (♂).
 Nosy-Komba: Ampangorinana, 16/19.5.58 (♂, ♀).
31. *T. suavis* ARNOLD.
 M-O: Marovoay (Maj.), 1.7.58 (♀).
32. *T. subcoriaceus* ARNOLD.
 M-E: Fampanambo (Tam.), 20.11.57 (♂), 21.11.57 (♀). – ARNOLD (1944, pp. 96, 98) ne fit connaître que le ♂. La ♀ de Fampanambo peut donc porter une étiquette «allotype» et doit être caractérisée comme ceci:
 ♀ (allotype). 11 mm. Diffère du ♂ par les tarsi noirs sauf les deux derniers articles ferrugineux, l'apex des autres articles étant néanmoins brièvement rougi. Epines et éperons des pattes brun clair. Ponctuation mésothoracique plus nette. Dessus du segment médiaire plus fortement sculpté, avec des rides basales plus fortes. Deuxième article du funicule long comme $2\frac{1}{3}$ fois son diamètre apical et presque aussi long que le troisième article. Clypéus plus large ($1\frac{3}{4}$ fois sa longueur), avec une petite échancrure au bord antérieur, avec un sillon transversal ponctué longeant le bord antérieur.
 Très proche de *suavis* ARNOLD (1929, p. 385; 1944, pp. 95-97) ♀ et de *hippolyta* ARNOLD (1924, pp. 45, 60) ♀, surtout par la conformation des deux articles apicaux des tarsi. On peut la distinguer de *hippolyta* (propre à l'Afrique tropicale) par la taille plus forte, la face, le vertex et le mésothorax franchement mats, la présence de 2 (et non 3 denticules) de chaque côté du bord antérieur du clypéus, et la forme sensiblement plus bifide du 4^e article des tarsi. Il m'est difficile d'en dire plus, ne connaissant *hippolyta* que par sa description, sinon que la parenté est rendue très évidente quand on observe que les deux espèces ont le scutellum nettement et assez densément ponctué et présentent un petit espace arrondi, à sculpture effacée, au milieu apical de l'aire dorsale du segment médiaire, celui-ci étant de plus très court (long comme le scutellum + le postscutellum).
 Se distingue de l'autre espèce malgache *suavis* ARNOLD par: Aire pygidiale grossièrement ponctué, presque réticulée, son apex plus arrondi, ses côtés sensiblement courbes (et non droits). Mésothorax beaucoup plus mat, les intervalles alutacés presque rugueux, le scutellum assez fortement et densément ponctué, surtout vers l'apex. Segment médiaire plus court (= scutellum + postscutellum), surface de l'aire dorsale plus finement sculptée, non franchement réticulée. Epines des pattes brunes (et non blanches). Clypéus plus long, sa partie apicale plus courte et fortement ponctué, sa partie basale densément et finement ponctué (avec quelques points médians plus forts) relativement longue et entièrement mate.
33. *Tachysphex subeditus* n. sp.
 Type: M-E: Foulpointe (Tam.), 3.11.57 (♂), F. Keiser leg., Musée d'Histoire Naturelle Bâle
 Allotype: idem (♀), Naturhistorisches Museum Basel.
 Paratype: M-E: Anosibe-Nord (Tam.), 1.11.57 (♂), Institut Agronomique de Gembloux.

Cette espèce a tous les caractères de *subcoriaceus* et serait très facilement confondue avec celui-là si l'examen des derniers segments abdominaux ne révélait des particularités importantes:

Chez *subcoriaceus* ♂, les sternites sont très densément mais très distinctement ponctués, on voit déjà le contour des points à des grossissements de 25 X; les intervalles entre ces points sont alutacés mais assez brillants, en conséquence de tout cela: l'aspect des sternites contraste fortement avec celui des tergites. Chez *subeditus* ♂, les sternites sont très finement alutacés-ruguleux et d'aspect plus mat, pour y voir une ponctuation, il faut user de grossissement d'au moins 50 X et cela ne rend pas encore le contour des points bien évident; une ponctuation discrète est certes présente sur les sternites V-VI, mais il n'y en a point trace sur VII; l'aspect des sternites est donc différent de celui des tergites.

Chez *subcoriaceus* ♂, le tergite VII est largement trapézoïdal et densément, presque grossièrement ponctué. Chez *subeditus* ♂, le tergite VII est plus arrondi et à ponctuation plus fine.

Chez *subcoriaceus* ♀, l'aire pygidiale est grossièrement ponctuée - réticulée et a les côtés courbes. Chez *subeditus* ♀, l'aire pygidiale est assez mate au milieu et présente un large espace subapical sans ponctuation tandis qu'elle comporte environ 9-10 points épars et irréguliers, le long des côtés, ceux-ci sont presque droits.

On peut ajouter que la ♀ de *subeditus* mesure 1mm de moins, que les ailes de *subeditus* sont plus hyalines (sans trace de jaunâtre), que la sculpture dorsale du segment médiaire est plus mate et plus coriacée, à peu près dépourvue de traces d'orientation. Les derniers articles des tarses sont conformés comme dans le groupe *hippolyta-subcoriaceus* etc.

Je rapporte avec doute à *subeditus*, un ♂ provenant de M-E: Antanambe (Tam.), 15.11.57, il lui manque le sternite VII qui aurait permis de le compter avec certitude parmi les paratypes. Les genitalia des divers ♂♂ mentionnés ont été extraites et comparées, mais aucun caractère n'a pu y être décelé.

J'espère que mon interprétation de l'espèce *subcoriaceus* est correcte et ne sera pas contredite par l'examen des types d'ARNOLD. La description du *subcoriaceus* ♂ est malheureusement muette au sujet de la sculpture des sternites et pourrait dès lors s'appliquer à bien peu de choses près à ce que je décris sous le nom de *subeditus*. Il m'a toutefois semblé que les détails rapportés par ARNOLD au sujet des ailes «very faintly smoky», du segment médiaire et du «seventh tergite trapezoïdal» convenaient mieux au ♂ de Fampanambo qu'à celui de Foulpointe. Le *Tachysphex suavis* est évidemment très distinct des deux espèces considérées par son segment médiaire plus long et par son aire pygidiale qui fait en quelque sorte transition étant entièrement mais assez superficiellement ponctuée.

34. *T. scaurus* ARNOLD.

M-O: Mahatazana (Maj.), 17.6.58 (♀). M-S: Ambovombe (Tul.), 13.2.58 (♂). - Chez cette petite espèce, beaucoup plus brillante que les précédentes, l'aire pygidiale est encore très caractéristique: très brillante, avec un large espace lisse subapical et des points épars en avant et le long des côtés, ces points étant sensiblement les mêmes partout, alors qu'ils sont de diamètre différents chez *subeditus*.

35. *T. seyrigi* ARNOLD.

M-E: Bekily, 4.42 (♀), A. Seyrig, Musée royal du Congo, Tervuren.

36. *Tachysphex sexinus* n. sp.
M-E: Ranomafana (Fia.), 28.7.58 (♂), F. Keiser leg., Musée d'Histoire Naturelle Bâle.
Apparenté à *seyrigi* ARNOLD en raison de la conformation du clypéus. La partie centrale du clypéus peut faire figure d'intermédiaire entre la condition propre au *Tachysphex crassipes* ARNOLD et celle de *seyrigi*: elle est quadratique, un peu plus large que longue, avec un sillon transversal avant l'apex qui est protubérant en lobe largement arrondi. Ce n'est pas une variante de *seyrigi* car:
Sculpture de la tête plus fine et plus dense, conférant un aspect plus mat; tubercules supra-antennaires à peu près nuls. Ponctuation mésonotale un peu plus dense. Aux mésopleures, les intervalles entre les points sont alutacés-ruguleux, rappelant *permiger* ARNOLD, ce caractère distinguant aussi l'espèce de *micromegas* SAUSSURE et de *halictiformis* ARNOLD. La partie dorsale du segment médiaire est aussi très remarquable: elle comporte près de 20 rides bien en relief, celles du milieu étant longitudinales, celles qui les flanquent devenant de plus en plus obliques; ces rides s'estompent vers l'apex et sont séparées par des espaces finement et irrégulièrement striées transversalement. Il s'agit donc d'une sculpture comparable à ce qu'on trouve chez *seyrigi*, mais avec une accentuation très marquée des rides et de leur relief.
Les sternites IV-V sont brillants et presque lisses dans leur moitié basale. Le sternite VIII est rectangulaire, apicalement tridenté. Taille: 9 mm. Je ne pense pas qu'il puisse s'agir de l'autre sexe d'*anceps* ARNOLD.
37. *T. halictiformis* ARNOLD.
M-E: Foulpointe (Tul.), 2.11.57 (♀); Soanierana-Ivongo (Tam.), 5.11.57 (♀), Maroantsetra (Tam.), 18.11.57 (♂), Fampanambo (Tam.), 20.11.57 (♂).
38. *T. micromegas* SAUSSURE.
M-E: Tamatave (Tam.), 31.10.57 (♂), Périnet (Tam.), 1.12.57 (♀), 4.12.57 (♂, ♀), 17.6.58 (♂), Moramanga (Tam.), 20.12.57 (♂).
M-C: Manjakatempo (Tan.), 5.1.58 (♀), Anosibe (Tan.), 16.7.58 (2 ♂♂, ♀), Tananarive (Tan.), 6.9.58 (♂).
M-O: Ambovoay (Maj.), 26.6.58 (♀), Amboromalandy (Maj.), 2.7.58 (♀).
Nosy Komba: Ampangorinana, 19.5.58 (♂).
39. *T. dimidiatus* SAUSSURE.
M-O: Marovoay (Maj.), 1.7.58 (♂).
M-C: Tananarive (Tan.), 29.8.58 (♂).
- Tachytes PANZER (p. 107)
40. *T. argyropis* SAUSSURE.
M-E: Tamatave (Tam.), 29.10.57 (♀).
M-C: Tananarive (Tan.), 8.12.57 (3 ♂♂), 13/14.12.57 (5 ♂♂), 28.12.57 (♀), 22.4.58 (♀, à la lumière), Ampefy, Lac Kavitaha (Tan.), 28.3.58 (♂), Analavory (Tan.), 30.3.58 (♂, ♀); Ambositra (Fia.), 16.1.58 (♀), Ihosy (Fia.), 31.1.58 (♂, ♀), Rano-hira (Fia.), 5/6.3.58 (♂, ♀).
M-S: Antanimora (Tul.), 8.2.58 (♀), Ambovombe (Tul.), 11/14.2.58 (2 ♂♂), Sakaraha (Tul.), 13.3.58 (♀).
41. *T. indifferens* ARNOLD.
M-E: Tamatave (Tam.), 30.10.57 (♂), Foulpointe (Tam.), 2/3.11.57 (2 ♂♂).
M-O: Ambato-Boeni (Maj.), 22.6.58 (♂).
M-C: Ihosy (Fia.), 1.2.58 (♂).

42. *T. flavocinerea* ARNOLD.

M-E: Foulpointe (Tam.), 1.11.57 (♂), Soanierana-Ivongo (Tam.), 8.11.57 (♂), Fampanambo (Tam.), 19.11.57 (♂). – Le funicule des antennes est noir au-dessus mais ferrugineux-brun en dessous mais l'examen des genitalia a permis de confirmer la détermination.

M-C: Ihosy (Fia.), 31.1.58 (♀).

Larra FABRICIUS (p. 113)

43. *L. betsilea* SAUSSURE.

M-E: Foulpointe (Tam.), 2.11.57 (♀), Fénériver (Tam.), 4.11.57 (♀).

M-C: Beraketa (Tul.), 5.2.58 (♂).

44. *L. prismatica* SAUSSURE.

M-E: Tamatave (Tam.), 31.10.57 (♂), Périnet (Tam.), 5.12.57 (4 ♂♂, 3 ♀♀), 10/13.4.58 (♂, 2 ♀♀), 4.10.58 (♂); Ranomafana (Fia.), 21.1.58 (3 ♂♂), Mananjary (Fia.) 17.5.58 (♂), 11.8.58 (♂).

M-C: Tananarive (Tan.), 29.12.57 (♀), 19.4.58 (♂, ♀), Manjakatempo (Tan.), 2.1.58 (♀), Antsirabe (Tan.), 13.1.58 (♀), Ampefy, Lac Kavitaha (Tan.), 27.3.58 (♂).

45. *L. carbunculus* DALLA TORRE.

M-E: Maroantsetra (Tam.), 18.11.57 (♀), Foulpointe (Tam.), 3.11.57 (4 ♀♀), Tamatave (Tam.), 26/27.10.57 (2 ♀♀), Périnet (Tam.), 30.11.57 (♀), 1/6.12.57 (2 ♂♂, 4 ♀♀); Ranomafana (Fia.), 22.1.58 (2 ♂♂).

46. *L. madecassa* SAUSSURE.

M-E: Fampanambo (Tam.), 20.11.57 (♂); Mananjary (Fia.), 11.8.58 (♂).

Liris FABRICIUS (p. 117)

47. *Liris haemorrhoidalis* FABRICIUS *jocositarsa* SAUSSURE.

M-E: Mananjary (Fia.), 21.8.58 (♂).

M-C: Antsirabe (Tan.), 15.1.58 (♀), Tananarive (Tan.), 8.12.57 (♀), 29.8.58 (♀), 1/3.9.58 (♂, ♀), Ampefy, Lac Kavitaha (Tan.), 27.3.58 (♀).

M-E: Andranofotsy (Tam.), 1.5.58 (♀).

La couleur ferrugineuse n'est pas toujours aussi étendue que l'indique ARNOLD dans sa description des ♀♀: mésonotum et tergite I peuvent en être à peine pourvus.

Motes KOHL (p. 117)

48. *M. solstitialis* SMITH.

! *Notogonia femoralis* SAUSSURE, 1887, p. 17 (♀). 1892, p. 502 (♀). Lectotype: une ♀; autres exemplaires examinés: 3 ♂♂ et 1 ♀ (coll. SAUSSURE, Genève).

M-C: Ambohitantely (Tan.), 8.6.58 (♂).

49. *M. avellanipes* SAUSSURE.

! *Notogonia avellanipes* SAUSSURE, 1891, p. 261 (♀), 1892, p. 508 (♀ p. p., nec ♂). Lectotype: une ♀. Les autres exemplaires examinés et rangés sous ce nom dans la collection SAUSSURE, étaient des *dyscheira*.

M-O: Ankarafantsika (Maj.), 18.6.58 (♀).

50. *M. dyscheira* SAUSSURE.

! *Notogonia dyscheira* SAUSSURE, 1892, p. 510 (♀). Lectotype: une ♀; autres exemplaires de la collection SAUSSURE: 9 ♂♂ et ♀♀ dont plusieurs avaient été classés comme *avellanipes*.

SAUSSURE précise que *dyscheira* est «plus grande que la *N. avellanipes* et de formes peut-être moins grêles...». En réalité, c'est le contraire qui devient évident quand on examine deux séries d'exemplaires déterminés conformément aux prescriptions d'ARNOLD. *Dyscheira* se distingue en outre par le bord antérieur du clypéus ♀ dépourvu d'échancrure médiane ou présentant une vague trace de celle-ci; par la base des fémurs II-III plus ou moins brunie ou noircie (alors que chez *avellanipes*, la base des fémurs est aussi rouge que le reste). Enfin, l'aspect plus ou moins brillant du sternite III fait contraste avec l'aspect mat du sternite II (alors que chez *avellanipes*, le sternite III a un aspect très semblable à celui de II).

M-N: Joffreville (D.-S.), 6. 5. 58 (♀).

M-O: Mahatazana (Maj.), 19. 6. 58 (♀).

M-C: Tananarive (Tan.), 18. 10. 57 (♂).

M-E: Rogez, forêt Analandraraka, 6.37 (2 ♂♂, A. SEYRIG); Périnet (Tam.), 2. 12. 57 (♀), 2. 10. 58 (♀). Moramanga (Tam.), 18. 12. 57 (♂), 10. 10. 58 (3 ♀♀); Ranomafana (Fia.), 3. 8. 58 (2 ♀♀), Mananjary (Fia.), 6. 8. 58 (♀), 16. 8. 58 (♀).

51. *M. alaris* SAUSSURE.

! *Notogonia alaris* SAUSSURE, 1892, p. 503 (♀, ♂). Lectotype: une ♀; allotype: un ♂; paratype: une ♀ dans la collection SAUSSURE.

Le ♂ se reconnaît par ses genitalia mais aussi par son thorax plus brillant, d'un noir plus profond, sa ponctuation mésonotale, nette et ses tarses ± rouges.

M-E: Rogez, 6.44 (2 ♂♂, A. SEYRIG); Périnet (Tam.), 9. 4. 58 (♀), 4. 10. 58 (♂); Ranomafana (Fia.), 29. 7. 58 (♂), Ambatolahy (Fia.), 14. 9. 58 (♂).

52. *M. antaca* SAUSSURE.

! *Notogonia ancara* (erreur typographique reconnue pour *antaca*) SAUSSURE, 1891, p. 260 (♀). *Notogonia antaca* SAUSSURE, 1892, p. 505 (♀). Lectotype: une ♀; paratypes: trois autres ♀♀.

L'espèce se reconnaît par la pubescence soyeuse épaisse de son aire pygidiale et encore par sa taille assez grande, ses fémurs et tibias III noirs, et ses tarses II-III entièrement et uniformément rouges, le métatarse n'étant même pas localement foncé.

M-E: Périnet (Tam.), 10. 4. 58 (♀).

M-C: Ambalavao (Fia.), 28. 1. 58 (♀); Tananarive (Tan.), 20. 7. 58 (♀).

53. *M. incerta* ARNOLD.

M-N: Joffreville (D.-S.), 9. 5. 58 (♀), 25. 5. 58 (♂, étiqueté: allotype).

M-E: Fampanambo (Tam.), 29. 4. 58 (♀); Anosimparihy (Fia.), 9. 8. 58 (♀)

M-C: Andronobe (Tan.), 14. 1. 58 (♀). Ambohitantely (Tan.), 10. 6. 58 (♂).

M-O: Tsaramandroso (Maj.), 3. 7. 58 (♀).

Les genitalia de l'allotype (♂ inconnu jusqu'ici) sont pratiquement identiques à ceux de *dejecta* ARNOLD (1944, p. 129). On peut distinguer les ♂♂ des deux espèces grâce à la sculpture du mésonotum qui est à rugules très fines, transversalement orientées chez *incerta* tandis qu'elle comporte des points très denses et indistinctement orientés chez *dejecta*. Chez *incerta*, l'apex des tibias et des articles des tarses est étroitement rougi. Enfin chez les deux sexes d'*incerta*, le mésonotum regardé obliquement, présente une pruinosité rase de couleur brune.

54. *Motes radialis* SAUSSURE.

! *Notogonia radialis* SAUSSURE, 1887, p. 17 (♂), 1892, p. 506 (♂). Lectotype: un ♂; paratypes: trois ♂♂, dans la collection SAUSSURE.

! *Notogonia radamae* SAUSSURE, 1891, p. 260 (♂), 1892, p. 507 (♂ p. p., nec ♀). Syn. nov.

Lectotype: un ♂ dans la collection SAUSSURE. Celle-ci comportait encore, sous la même étiquette *radamae* des *radialis* ♀, des *incerta* ♀, des *nigricans reticulata* ♂, *scabriuscula* ♂ et *setigera coloripes* ♂, confirmant on ne pouvait mieux l'appréhension d'ARNOLD (1944, p. 126): «This is undoubtedly a mixed species...». Le lectotype a été choisi avec le soin d'éviter des changements inopportuns dans la nomenclature utilisée par ARNOLD.

M-E: Périnet (Tam.), 30. 11. 57 (♀), 1/7. 12. 57 (6 ♀♀), 9/13. 4. 58 (3 ♀♀), Moramanga (Tam.), 18. 12. 57 (2 ♀♀), 21. 12. 57 (♀), 9. 10. 58 (♀), Andranofotsy (Tam.), 1. 5. 58 (♀); Ranomafana (Fia.), 21. 1. 58 (♀), Mananjary (Fia.), 21. 7. 58 (♂), 16. 8. 58 (♀), Anosimparihy (Fia.), 9. 8. 58 (2 ♀♀); Sakavondro (Tul.), 23. 2. 58 (♀).

M-C: Ranohira (Fia.), 7. 3. 58 (♀).

M-O: Mahatazana (Maj.), 19. 6. 58 (2 ♀♀).

Nosy Be: Ambalafar, 18. 5. 58 (♂).

55. *Motes keiseri* n. sp.

Type: M-E: Fampanambo (Tam.), 19. 4. 58 (♀), F. Keiser leg., à qui l'espèce est dédiée, Musée d'Histoire Naturelle Bâle.

12 mm. – Proche de *radialis* SAUSSURE, s'en distingue de suite par l'aspect des sternites: I-V sont mats et microscopiquement alutacés, le sternite VI étant seul brillant (et à ponctuation bien individualisée, modérément dégagée, éparsée basalement, concentrée apicalement); les sternites IV et V ont donc un aspect très semblable, ils sont couverts d'une fine pubérulence brune. Une autre différence très discriminante est révélée par l'examen de l'aire pygidiale: sa surface est couverte de deux sortes de soies appliquées: des soies beiges presque argentées, très fines et entièrement couchées (moins denses que chez *radialis*) et des soies noires très fortes, un peu relevées (plus fortes et bien plus denses que chez *radialis*); il y a ensuite 8 épines apicales noires. Notons encore que le 2^e article du funicule est plus long (au moins trois fois son diamètre apical), le 3^e aussi, de sorte que les antennes sont nettement plus grêles. Le dessus du pronotum est nettement plus long (moins cependant que chez *sepulchralis*). Le dos du segment médiaire est légèrement convexe le long du milieu et s'y trouve renforcé par une carène plus évidente que chez *radialis*, et qui s'estompe peu avant l'apex.

Ailes modérément enfumées. Mésothorax très finement ruguleux, les rugules orientées transversalement sur le mésonotum. Surface dorsale du segment médiaire opaque, superficiellement réticulée. Eperons des tibias noirs; épines des pattes brun sombre. Métatarses noirs, devenant ferrugineux à l'apex; le recte des tarses ferrugineux clair.

56. *Motes sabrina* n. sp.

Type: M-C: Ihosy (Fia.), 30. 1. 58 (♀), F. Keiser leg., Musée d'Histoire Naturelle Bâle.

12 mm. – Proche de *radialis* SAUSSURE, c'est à ce nom que conduit le tableau d'ARNOLD (p. 118, ♀♀) si on n'hésite pas en cours de route à cause de la couleur des tibias. En effet, un premier caractère frappant est que les tibias III sont entièrement rouge-ferrugineux, comme le sont aussi les tarses I-III et très brièvement, l'apex des fémurs; les tibias I sont noirs puis largement ferrugineux vers l'apex, les tibias II sont ferrugineux mais largement assombrés dans leur milieu. On connaît des espèces aux pattes plus rouges (*dyscheira*, *avellanipes*, *rufipes*) ou plus noires, aucune des espèces malgaches ne pré-

sente cette opposition entre le rouge des tibias III et le noir des fémurs. Ajoutons que les éperons des tibias sont bruns, les épines des pattes brun rouge.

Autre particularité: les côtés du segment médiaire ont très exactement le même aspect que les mésopleures parce qu'il ne s'y trouve pas la moindre trace de stries ou de sculpture orientée. Cette condition rappelle assez bien ce qu'on trouve chez *rufipes* et *avellanipes*, mais ces espèces se distinguent facilement, outre la couleur des pattes, par l'aspect des sternites et la conformation du clypéus.

Les sternites I-IV sont mats et alutacés, contrastant avec les sternites V-VI qui sont brillants et nettement ponctués, comme chez *radialis*. Toutefois, les points du sternite V sont plus nombreux et plus irréguliers que chez *radialis*; il y en a visiblement de deux dimensions très différentes. La surface de l'aire pygidiale est couverte de fines soies beiges argentées et fortement appliquées, parmi lesquelles on ne découvre pas des soies plus raides et relevées. A la base, l'aire pygidiale est au contraire lisse et brillante, ce qui fait encore penser à *rufipes*, mais la partie apicale de l'aire et ses contours sont bien du type *radialis*. A l'apex de l'aire pygidiale: seulement 4 épines brunes.

Le dos du segment médiaire est transversalement et très finement strié, son milieu n'est ni convexe, ni sillonné, ni caréné; on observe seulement quelques rides un peu plus en relief au milieu, juste derrière le bord antérieur.

Bord antérieur du clypéus à peu près lisse, brun brillant, très largement arrondi, sans échancrure médiane. Yeux plus fortement convergents vers le haut, la distance minimum qui les sépare au vertex étant un peu plus courte que le 2^e article du funicule, lequel est pourtant long comme trois fois son diamètre apical. Ailes hyalines, légèrement enfumées apicalement.

Il me paraît très invraisemblable que *sabrina* ou *keiseri* soient l'autre sexe de *setigera coloripes*, pour *keiseri* il y a une indiscutable incompatibilité dans les particularités de l'aire pygidiale et des sternites; il y en a une autre dans la couleur des tibias et l'aspect des côtés du segment médiaire qui semble suffire à exclure *sabrina*.

57. *M. setigera* ARNOLD *coloripes* ARNOLD.

M-O: Marohogo (Maj.), 26. 6. 58 (♂).

M-E: Périnet (Tam.), 10. 4. 58 (2 ♂♂).

58. *M. dejecta* ARNOLD.

Voir remarques pour *incerta*.

M-N: Montagne d'Ambre (D.-S.), 23. 5. 58 (♂).

M-E: Rogez, forêt Analandrarak, 6. 37 (♂) et Rogez, 4. 44 (♂, A. Seyrig); Manompana (Tam.), 13. 11. 57 (♀), Fampanambo (Tam.), 21. 11. 57 (♂), Moramanga (Tam.), 9. 10. 58 (♂, ♀).

M-C: Ambohitantely (Tan.), 8. 6. 58 (♂), Ambohimanga (Tan.), 19. 8. 58 (♂).

59. *M. brunniipennis* ARNOLD.

M-E: Périnet (Tam.), 22/26. 9. 58 (4 ♀♀); Ranomafana (Fia.), 26/27. 7. 58 (2 ♀♀), 4. 8. 58 (♀), Vohiparara (Fia.), 15. 9. 58 (♀).

M-C: Tananarive (Tan.), 14. 7. 58 (♂); Ambalavao (Fia.), 29. 1. 58 (♂); Bekily (Tul.), 4. 42 (♂, A. SEYRIG).

M-S: Ranopiso (Tul.), 25. 2. 58 (♂).

60. *M. scabriuscula* ARNOLD.

M-E: Rogez, 6. 44 (6 ♂♂, A. SEYRIG); Périnet (Tam.), 10. 4. 58 (♂), 19. 4. 58 (♂), Fampanambo (Tam.), 29. 4. 58 (2 ♂♂); Ranomafana (Fia.), 21. 1. 58 (♂), Mananjary (Fia.), 21. 7. 58 (♂), 11. 8. 58 (♂).

M-C: Bekily (Tul.), 6. 37 (2 ♂♂), 4. 42 (3 ♂♂) (A. SEYRIG).

Si on ajoute 9 ♂♂ de la collection SAUSSURE nommés par lui *radamae* (voir *radialis*, ci-dessus) et 4 ♂♂ connus d'ARNOLD (1944), on arrive à un total de 31 ♂♂ récoltés alors qu'on n'a pas encore décelé la ♀. On peut donc craindre que celle-ci ne soit confondue avec une autre mais on manque d'éléments pour s'orienter dans sa recherche.

61. *M. nigricans* WALKER *reticulata* SAUSSURE.

! *Notogonia reticulata* SAUSSURE, 1892, p. 512 (♀, ♂). Lectotype: une ♀; allotype: un ♂; autres exemplaires de la collection SAUSSURE: 4 ♀♀.

M-N: Joffreville (D.-S.), 8. 5. 58 (♂).

M-E: Rogez, forêt Analandraraka, 6. 37 (♂), Rogez, 4. 44 (♂) (A. SEYRIG); Moramanga (Tam.), 20. 12. 57 (♀), Périnet (Tam.), 10. 4. 58 (4 ♂♂); Ranomafana (Fia.), 30. 7. 58 (♂), Ifanadiana, (Fia.) 24. 8. 58 (♂, 2 ♀♀).

M-O: Marohogo (Maj.), 26. 6. 58 (♀), Boanamary (Maj.), 27. 6. 58 (♂, 2 ♀♀).

M-C: Bekily (Tul.), 4. 37 (♂), 4. 41 (♂), 4. 42 (2 ♂♂) (A. Seyrig); Manjakatompso (Tan.), 5. 1. 58 (♀), Tananarive (Tan.), 14. 7. 58 (♀); Ambalavao (Fia.), 28. 1. 58 (♀). Dans la collection SAUSSURE, à Genève, il y a un exemplaire étiqueté «Madag.» et «voisin de *cubitalis*». C'est une ♀ de *nigricans reticulata*. Le vrai *cubitalis* SAUSSURE (1887, p. 17 et 1892, p. 513) provient de l'île Maurice et son type doit se trouver au Muséum de Paris. Il y a une seconde ♀ étiquetée «Maurice» et «*cubitalis*» dans la collection SAUSSURE, mais elle est en mauvais état. J'ai tout juste pu observer qu'il s'agit d'une espèce (ou d'une forme) proche de *nigricans reticulata*, ayant comme celle-ci le mésothorax lisse entre les points qui sont bien distincts. L'aire hypoépimérale est bien délimitée et le segment médiaire est très court.

62. *M. sepulchralis* GERSTAECKER *hova* ARNOLD.

M-O: Behara, 4. 37 (5 ♂♂, A. SEYRIG).

M-C: Tananarive (Tan.), 14. 10. 57 (♀); Bekily (Tul.), 4. 42 (♂, A. SEYRIG).

63. *M. rufipes* SAUSSURE.

M-E: Périnet (Tam.), 4. 12. 57 (♀), 28. 9. 58 (♀), Moramanga (Tam.), 9. 10. 58 (♀); Anosimparihy (Fia.), 9. 8. 58 (♀).

64. *Motes utopica* n. sp.

Type: M-E: Ifanadiana (Fia.), 23. 8. 58 (♂), F. Keiser leg., Musée d'Histoire Naturelle Bâle.

10 mm. — Le tableau d'ARNOLD (1944, p. 119, ♂♂), conduit à *brunnipennis* ARNOLD, après une hésitation à l'appel de *xanthoptera* ARNOLD. Ce n'est ni la première ni la seconde espèce car la sculpture est beaucoup moins mate et rappelle plutôt *alaris* SAUSSURE. Clypéus, face, front et vertex ont une ponctuation très serrée, les points bien distincts à fort grossissement. Mésothorax fortement coriacé-chagriné, on n'y reconnaît pas de vrais points, le relief des rugosités est plus fort que chez les autres espèces, surtout aux mésopleures; enfin sur l'aire hypoépimérale, un réseau de rides bien nettes à fort grossissement est surimposé à la rugosité fondamentale.

Les ailes sont fortement enfumées, plus que chez *brunnipennis* et à peine jaunies (d'où la confusion possible avec *xanthoptera*). La base des mandibules est noire jusqu'à l'échancrure. Bord antérieur du clypéus subtronqué. Au bas du front, on distingue un petit tubercule supra-antennaire (au départ du sillon qui va bisecter le

front), il est plus saillant que chez les autres espèces habituelles (qui n'en ont habituellement qu'un vestige).

Partie dorsale du segment médiaire bisectée par un sillon longitudinal jusqu'à l'apex, une carène nette au fond de ce sillon. Des rides nettes apparaissent vers les côtés. Côtés du segment médiaire avec une striation plus nette que chez *brunnipectus*.

Très caractéristiques sont aussi les pattes: elles sont absolument toutes noires, même leurs épines le sont, toutefois les éperons des tibias I sont bruns. On ne peut donc confondre avec *alaris* chez qui les tarses sont toujours nettement ferrugineux.

Les genitalia répondent à très peu de chose près à ce que suggère la figure 92c dans ARNOLD (p. 121) pour *xanthoptera*. Pour autant que je puisse me fonder sur la comparaison d'une pièce unique avec un dessin d'autrui, il semble que chez *utopica* les basiparamères soient plus longuement velues du côté externes, la télomère bien concave, et les digiti volsellaris plus largement spatulés (fortement élargis en lame apicale).

Je ne crois pas possible que le ♂ décrit ici puisse être l'autre sexe de l'une ou l'autre des quatre espèces connues seulement par leurs femelles (*keiseri*, *sabrina*, *antaca* ou *rufipes*).

N. B. — Tous les *Motes* précités ont été réexaminés spécialement pour voir s'il ne s'en trouverait pas un qui pourrait s'identifier avec la *Notogonia voeltzkowii* KOHL (1909), décrite de Tuléar. Celle-ci devrait se reconnaître facilement puisque KOHL en dit «jede Spur einer Epimeralfurche fehlt». Chez tous les *Motes* considérés, il y a toujours une suture scrobale délimitant nettement une aire hypoépimérale.

PEMPHREDONINAE

Psen LATREILLE (p. 152)

65. *P. madecassus* ARNOLD.

M-E: Mandraka (Tam.), 4. 4. 58 (♀). — Les deux nervures récurrentes aboutissent dans la deuxième cellule submarginale, la seconde n'étant même pas subintertitielle.

Psenulus KOHL (p. 153)

66. *P. dilectus* SAUSSURE.

M-E: Sakavondro (Tul.), 23. 2. 58 (♀); Ranomafana (Fia.), 3. 8. 58 (♀).

67. *P. reticulosus* ARNOLD.

M-E: Ranomafana (Fia.), 21. 1. 58 (♀); Périnet (Tam.), 13. 5. 58 (♀).

Var. *albo-scutellatus* ARNOLD: M-N: Joffreville (D.-S.), 13. 5. 58 (♀).

CRABRONINAE (p. 158)

Dasyproctus LEPELETIER et BRULLE

68. *D. ferox* SAUSSURE.

M-O: Ambato-Boeni (Maj.), 22. 6. 58 (♂).

M-E: Mananjary (Fia.), 12. 8. 58 (♂).

69. *D. lambertoni* LECLERCQ.

M-E: Vohiparara (Fia.), 15. 9. 58 (♀). Exemple mélanisant dont la marque jaune sous le fémur II est réduite à une petite tache subapicale et dont la bande apicale du tergite I est étroitement interrompue au milieu.

Ectemnius DAHLBOM

sous-genre Iwataia TSUNEKI

70. *Ectemnius (Iwataia) seyrigi* ARNOLD, 1944, pp. 160, 161, 183. (Conj. nov.).
 M-C: Ambohitantely (Tan.), 8. 6. 58 (♂).
 M-E: Moramanga (Tam.), 10. 10. 58 (♀).

Mon tableau des sous-genres d'*Ectemnius* (1958) conduit à *Cameronitus* (p. 104) mais il y a une incompatibilité dans la sculpture du mésonotum, celui-ci est ponctué et strié longitudinalement. TSUNEKI a rencontré un cas similaire en reclassant les *Ectemnius* japonais et proposé de reconnaître un sous-genre nouveau: *Iwataia* TSUNEKI (1958, 1959) qui ne comportait jusqu'ici que l'espèce japonaise *Crabro furuichii* IWATA, 1934. Aussi étonnant que cela paraisse, le *Crabro seyrigi* ARNOLD est une seconde espèce du même sous-genre, elle répond parfaitement à sa diagnose pour ce qui concerne le mésonotum, la forme des antennes des ♂♂, etc., et possède même une livrée jaune pâle, avec des marques aux mandibules et au côté extérieur des tibias (I-II) qui suggèrent un mode de ptérinisation fondamental du même type. Certes les deux espèces diffèrent considérablement par bien des caractères et notamment le vertex de *seyrigi* est assez densément ponctué et non déprimé, mais aucun *Ectemnius* connu ne semble plus proche d'une de ces espèces qu'elles ne sont proches entre elles.

OXYBELINAE

Oxybelus LATREILLE (p. 186)

71. *O. cristatus* SAUSSURE.
 M-C: Manjakatempo (Tan.), 3. 1. 58 (♂)
 M-E: Tamatave (Tam.), 22. 10. 57 (♂), Manompana (Tam.), 13. 11. 57 (♂), Andriambilany (Tan.), 31. 12. 57 (♀); Ivato (Fia.), 17. 1. 58 (♂), Ranomafana (Fia.), 22. 1. 58 (♂); Fort-Dauphin (Tul.), 22. 2. 58 (♀).
72. *O. perornatus* ARNOLD.
 M-E: Mandromodromotra (Tul.), 24. 2. 58 (♂).
73. *O. subcristatus* SAUSSURE.
 M-O: Ambato-Boeni (Maj.), 22. 6. 58 (♂).

Récapitulation des Données numériques

La mission F. KEISER à Madagascar a fourni 669 Sphécides (1) qui se répartissent en 73 espèces, lesquelles se regroupent en 26 genres. Ces 26 genres comportent:

14 genres à	1 espèce
3 genres à	2 espèces
3 genres à	3 espèces
3 genres à	4 espèces
1 genre à	5 espèces
1 genre à	10 espèces (<i>Tachysphex</i>)
1 genre à	17 espèces (<i>Motes</i>)

¹ J'y compte les quelques exemplaires récoltés par A. SEYRIG et signalés incidemment ci-dessus.

La répartition de ce matériel par sous-familles s'établit comme suit :

Sous-familles	Nombre de genres	Nombre d' espèces	Nombre total d' exempl.	Nombre de		Proport. des sexes
				mâles	femelles	
Larrinae	7	37	269	138	138	0.51
Sphecinae	5	9	199	85	114	0.43
Nyssoninae	6	11	91	44	47	0.48
Philanthinae	2	5	81	50	31	0.62
Oxybelinae	1	3	9	7	2	
Trypoxyloninae	1	2	9	2	7	
Pemphredoninae	2	3	6	0	6	
Crabroninae	2	3	3	2	5	

La signification de ces données n'apparaîtra que lorsqu'on disposera de tableaux comparables présentant synoptiquement les particularités statistiques d'autres récoltes homogènes.

Index bibliographique

- ARNOLD, G. (1924): *The Sphegidae of South Africa*. V. Ann. Transvaal Mus., 11, p. 1.
 - (1929) : *Idem*. XIV. Ibidem, 13, p. 381.
 - (1944) : *The Sphecidae of Madagascar*. Trustees N. Mus. Southern Rhodesia, Cambridge Univ. Press.
 HANDLIRSCH, A. (1893): *Monographie der mit Nysson und Bembex verwandten Grabwespen*. VII. Sitzungsber. K. Akad. Wiss. Math. Naturwiss. Cl., Wien, 102, p. 657.
 LECLERCQ, J. (1953): *Sphecinae de Madagascar*. Rev. Zool. Bot. Africaines, 48, p. 211.
 - (1958): *Crabroniens du Sud-Est Asiatique, nouveaux ou peu connus*. IV. Bull. Ann. Soc. R. Ent. Belg., 94, p. 102.
 - (1960): *Hyménoptères Spécides de Madagascar*. Ibidem, 96, p. 96.
 PARKER, J. B. (1929): *A generic revision of the Fossorial Wasps of the tribes Stizini and Bembicini with notes and descriptions of new species*. Proc. U. S. N. Mus., 75, Art. 5.
 SAUSSURE, H. de (1892): *Histoire naturelle des Hyménoptères*. Vol. XX de: A. GRANDIDIER, *Histoire physique, naturelle et politique de Madagascar*. Paris, Imprimerie Nationale.
 TSUNEKI, K. (1958): [Guide to the study of the Japanese Hymenoptera (3). Crabroninae. I. Key to the Japanese and Korean genera and subgenera. II. Key to the species of Ectemnius of Japan and Korea. Life Study (Fukui) N° 6 et 7.] (en japonais).
 - (1959): *Notes on some synonymy of the Japanese Crabroninae (Hym., Sphec.), with the erection of a new subgenus of Ectemnius*. Akitu, 8, p. 7.

Manuskript erhalten am 22. Dezember 1960