

étude récente (Danforth et al. 2008) le genre semble toutefois paraphylétique. Il est distribué dans les montagnes de l'Afrique orientale, en Afrique australe mais aussi dans les zones montagneuses de l'Afrique occidentale, à Socotra, au Yémen, à Madagascar. Il est endémique de cette zone et plus de 70 espèces ont été décrites.

Genre *Seladonia* Latreille

Toutes les espèces subsahariennes de *Seladonia* sont caractérisées par une coloration d'un vert doré à reflets métalliques et des bandes apicales de tomentum sur les tergites. D'autres Halictinae de l'Afrique subsaharienne ont des reflets métalliques mais ils peuvent être aisément séparés par le propodeum caréné (*Ctenonomia*, *Ipomalictus*), l'absence de bandes feutrées aux tergites (*Afrodialictus*) ou encore la glosse très longue (*Glossodialictus*).

Clé des sous-genres de *Seladonia*

1. Deux sexes densément ponctués; femelle avec scopa; tergite 5 avec ligne médiane. ***Seladonia***
- 1'. Les deux sexes à ponctuation éparse; femelle sans scopa; tergite 5 sans ligne médiane. ***Paraseladonia***

Sous-genre *Seladonia* Robertson (Fig. 18G-H)

Les *Seladonia* sont abondante dans l'Ancien Monde et quelques espèces habitent l'Hémisphère Ouest. Toutes possèdent des reflets vert doré ou bleu métalliques et des bandes apicales feutrées aux tergites. Il y a 18 espèces en Afrique subsaharienne.

Sous-genre *Paraseladonia* Pauly (Fig. 17H)

La seule espèce cleptoparasite connue, *Seladonia* (*Paraseladonia*) *chalybaea* (Friese) habite les collines de l'Afrique occidentale et centrale.

Genre *Sphecodes* Latreille (Fig. 17E-F)

Les *Sphecodes* sont tous cleptoparasites. Ils n'ont pas de scopa. La plupart des espèces ont le metasoma rouge. La ponctuation du mesosoma est toujours forte. Les mâles se reconnaissent par les articles des antennes fortement étranglés. Il existe une cinquantaine d'espèces en Afrique subsaharienne.

Genre *Thrinchostoma* Saussure

C'est un genre d'abeilles relativement grandes (8 à 16 mm) et de corps allongé. L'aire malaire et par conséquent le clypeus sont fortement allongés. Les soies sur les marges apicales des tergites sont dirigées latéralement. Le genre est afrotropical et oriental. Il est divisé en trois sous-genres. Toutes les espèces continentales collectent du pollen mais le genre dérivé *Parathrinchostoma*, endémique de Madagascar, est cleptoparasite. Le genre est fréquent sur les fleurs d'*Impatiens* mais semble visiter de nombreuses autres plantes.

Clé des sous-genres de *Thrinchostoma*

1. Aile antérieure des mâles sans touffe de soies près de la seconde nervure transverse des cellules submarginales. ***Thrinchostoma (Eothrinchostoma)***
- 1'. Aile antérieure des mâles avec une touffe de soies denses le long de la seconde nervure transverse des cellules submarginales. **2**
2. Tête fortement allongée, aire malaire aussi longue que l'œil. ***Thrinchostoma (Diagonozus)***
- 2'. Tête moins allongée, l'aire malaire un tiers à trois fois aussi longue que large. ***Thrinchostoma (Thrinchostoma)***

Sous-genre *Thrinchostoma (Diagonozus)* Enderlein (Fig. 21A-B)

Ces abeilles ont le clypeus et la glosse extrêmement allongé. Le sous-genre vit seulement dans les forêts de l'Afrique centrale et occidentale et une espèce a récemment été découverte à Sumatra (Sakagami *et al.*, 1991).

Sous-genre *Thrinchostoma (Eothrinchostoma)* Blüthgen (Fig. 21C-D)

Ce sous-genre est distribué en Afrique centrale et orientale, vers le sud jusqu'au Kwazulu Natal. Les mâles sont caractérisés par l'absence de touffe de soies aux ailes et les femelles par la dentition du calcar interne des tibias postérieurs (nombreuses petites dents de dimensions semblables). Il y a quatre espèces décrites.

Sousgenre *Thrinchostoma (Thrinchostoma)* Saussure (Fig. 21E-F)

Le sous-genre est diversifié en Afrique tropicale et subtropicale (20 espèces), à Madagascar (12 espèces) et en Asie tropicale (10 espèces; Michener & Engel, 2010). Les mâles sont bien caractérisés par la touffe de soies aux ailes antérieures et les femelles par la dentition du calcar interne des tibias postérieurs (la première dent fort développée et presque lamellée).

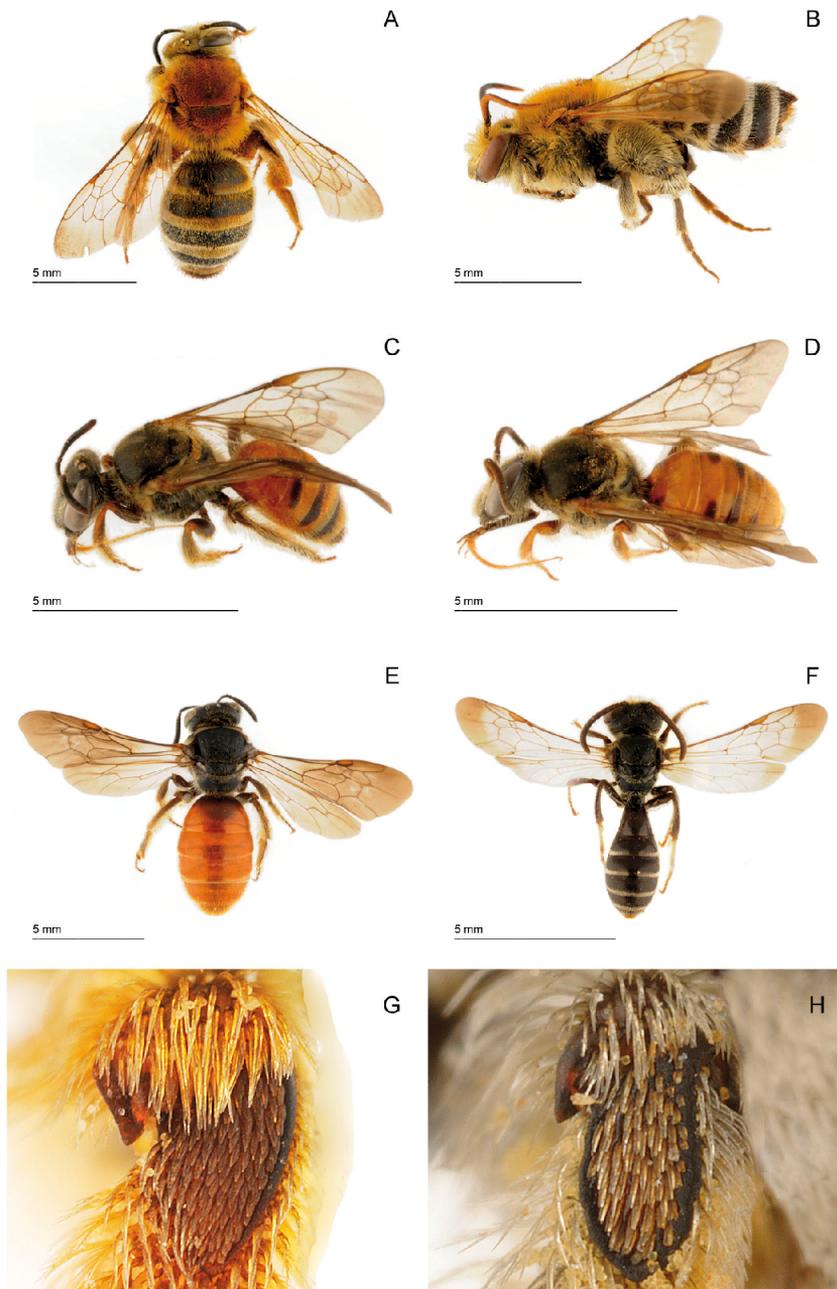


Fig. 12. A. *Lipotriches (Macronomia) vulpina*, Femelle; B. *Lipotriches (Macronomia) vulpina*, Mâle; C. *Lipotriches (Maynenomia) testacea*, Femelle; D. *Lipotriches (Maynenomia) testacea*, Mâle; E. *Lipotriches (Lipotriches) cribrosa*, Femelle; F. *Lipotriches (Lipotriches) hylaeoides*, Mâle; G. Plateau basal des tibias postérieurs d'une femelle incomplètement caréné (*Lipotriches*); H. Plateau basal des tibias postérieurs d'une femelle complètement caréné (*Nomia*).

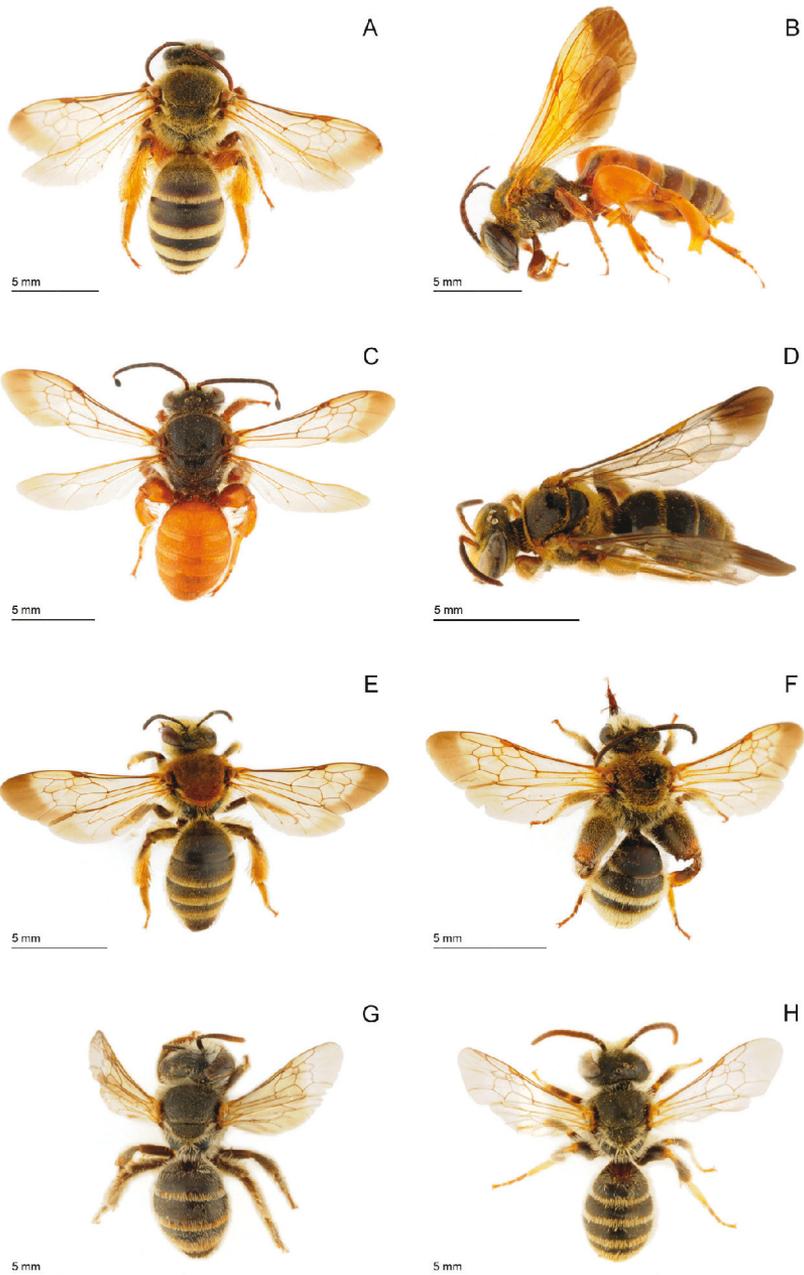


Fig. 13. A. *Lipotriches (Afronomia) meridionalis*, Femelle; B. *Lipotriches (Afronomia) picardi*, Mâle; C. *Spatunomia rubra*, Mâle; D. *Lipotriches (Nubenomia) derema*, Mâle; E. *Lipotriches (Trinomia) orientalis*, Femelle; F. *Lipotriches (Trinomia) orientalis*, Mâle; G. *Lipotriches (Austronomia) sp.*, Femelle; H. *Lipotriches (Austronomia) sp.*, Mâle.

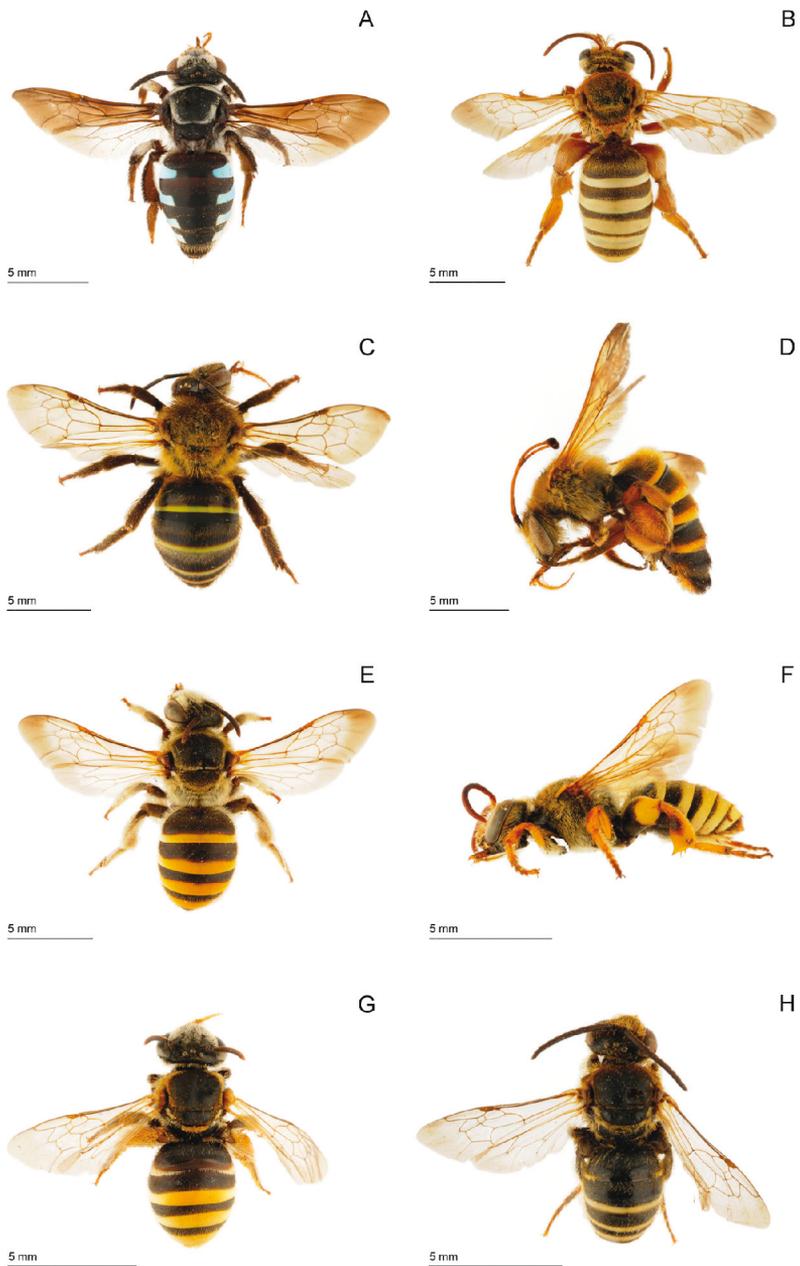


Fig. 14. Nomiinae à bandes tégumentaires émaillées. A. *Nomia (Crocisaspidia) chandleri*, Femelle; B. *Nomia (Crocisaspidia) zonaria*, Mâle; C. *Nomia (Acunomia) viridicincta*, Femelle; D. *Nomia (Acunomia) ivoirensis*, Mâle; E. *Nomia (Nomia) scitula*, Femelle; F. *Nomia (Nomia) antecedens*, Mâle; G. *Nomia (Leuconomia) sp.*, Femelle; H. *Nomia (Leuconomia) bouyssoui*, Mâle.

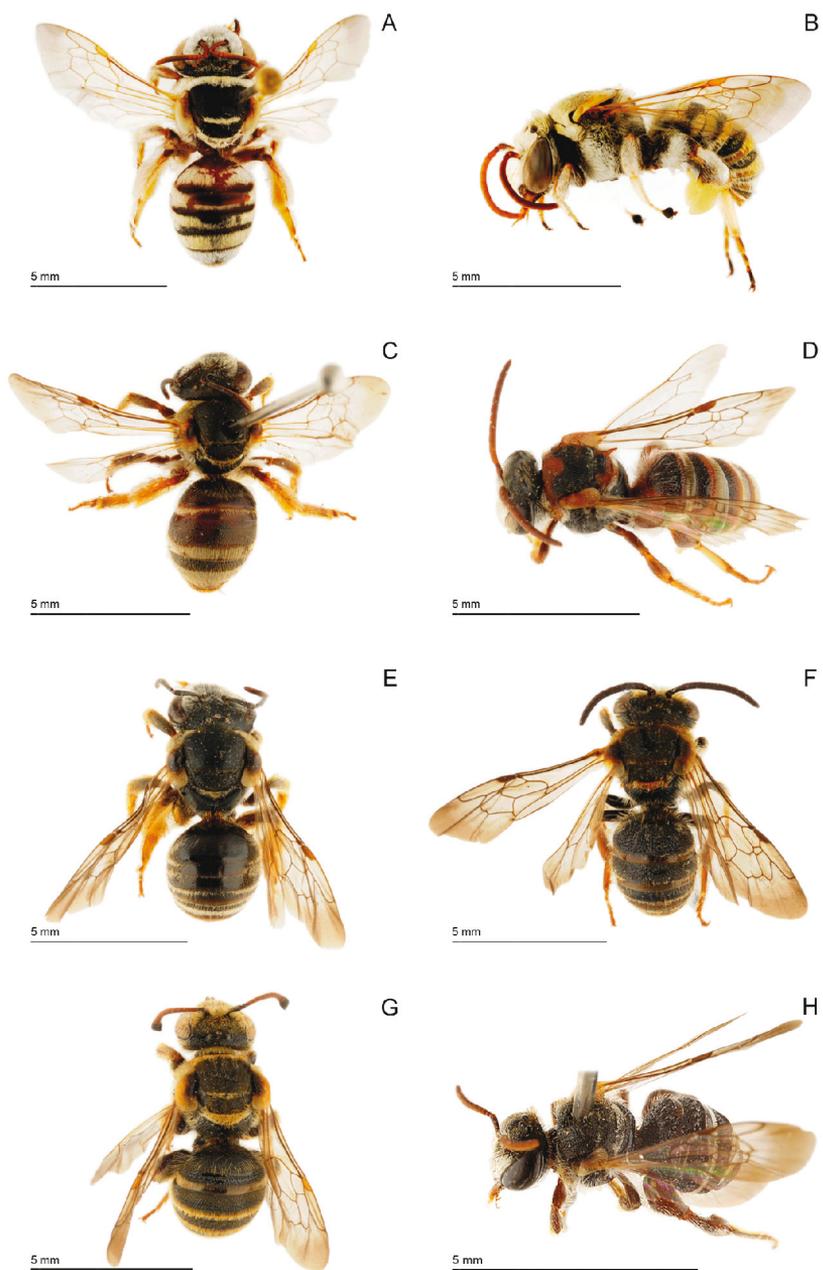


Fig. 15. Nomiinae à grands tegulae. A. *Pseudapis (Pseudapis) nilotica*, Femelle; B. *Pseudapis (Pseudapis) nilotica*, Mâle; C. *Pseudapis (Stictonomia) aliceeae*, Femelle; D. *Pseudapis (Stictonomia) aliceeae*, Mâle; E. *Pachynomia amoenula*, Femelle; F. *Pachynomia amoenula*, Mâle; G. *Steganomus* sp., Mâle; H. *Pseudapis (Ruginomia) rugiventris*, Mâle.

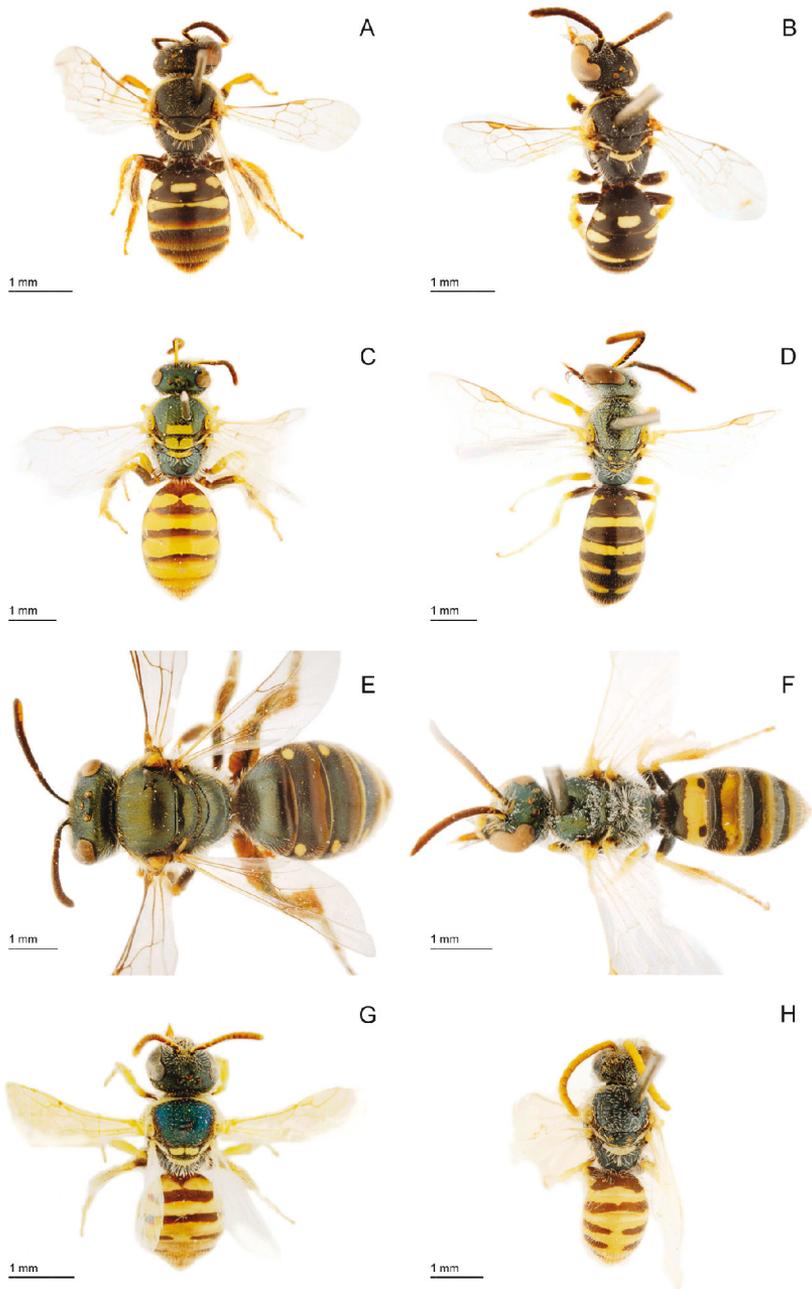


Fig.16. Nomioiinae. A, *Cellariella kalaharica*, Femelle; B, *Cellariella kalaharica*, Mâle; C, *Ceylalictus (Ceylalictus) muiri*, Femelle; D, *Ceylalictus (Ceylalictus) punjabensis*, Mâle; E, *Ceylalictus (Atronomioides) capverdensis*, Femelle; F, *Ceylalictus (Meganomioides) karachensis*, Mâle; G, *Nomioides maculiventris*, Femelle; H, *Nomioides maculiventris*, Mâle.

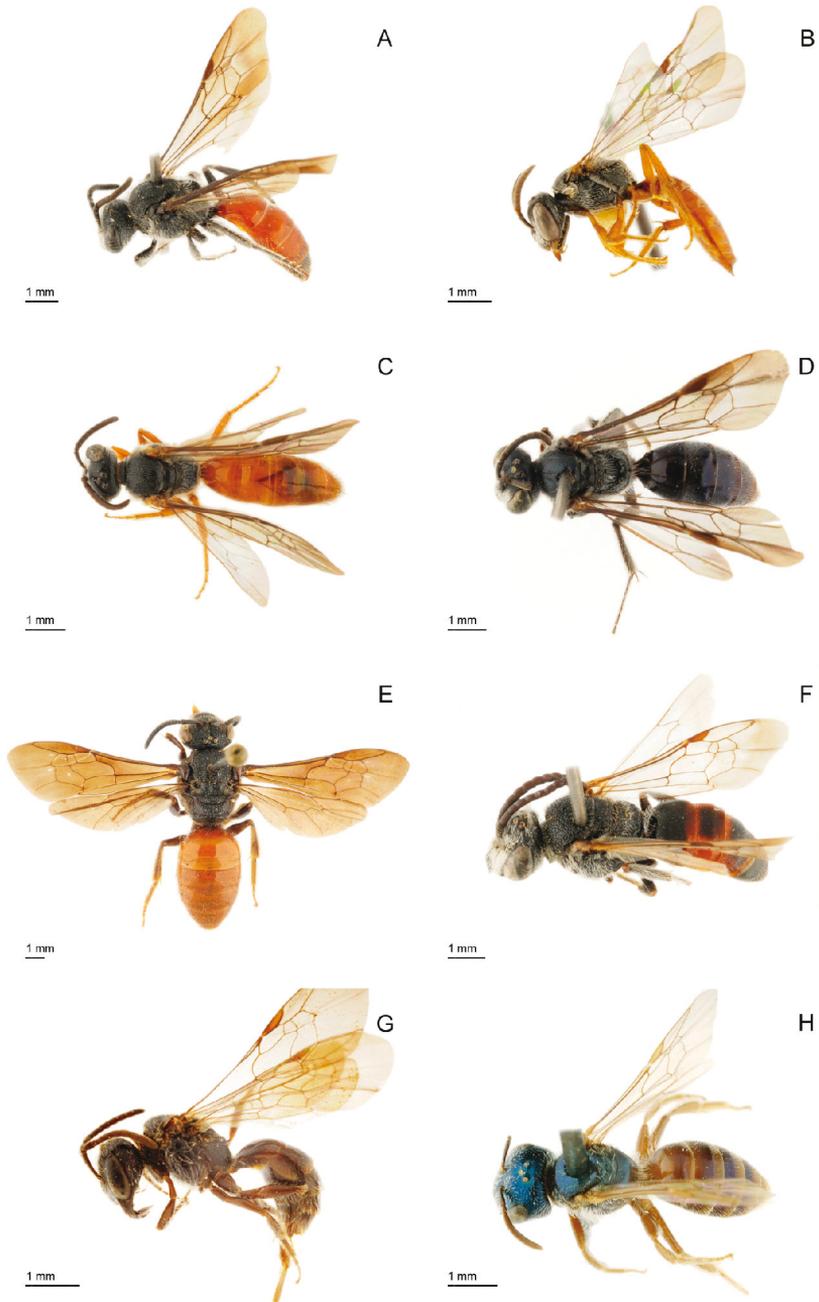


Fig. 17. Halictinae cleptoparasites. A. *Eupetersia (Eupetersia)* sp., Mâle; B. *Eupetersia (Nesoeupetersia) emini*, Mâle; C. *Eupetersia (Nesoeupetersia) emini*, Femelle; D. *Eupetersia (Calleupetersia)* sp., Femelle; E. *Sphecodes* sp., Femelle; F. *Sphecodes* sp., Mâle; G. *Lasioglossum (Paradialictus) synavei*, Femelle; H. *Seladonia (Paraseladonia) chalybaea*, Femelle.

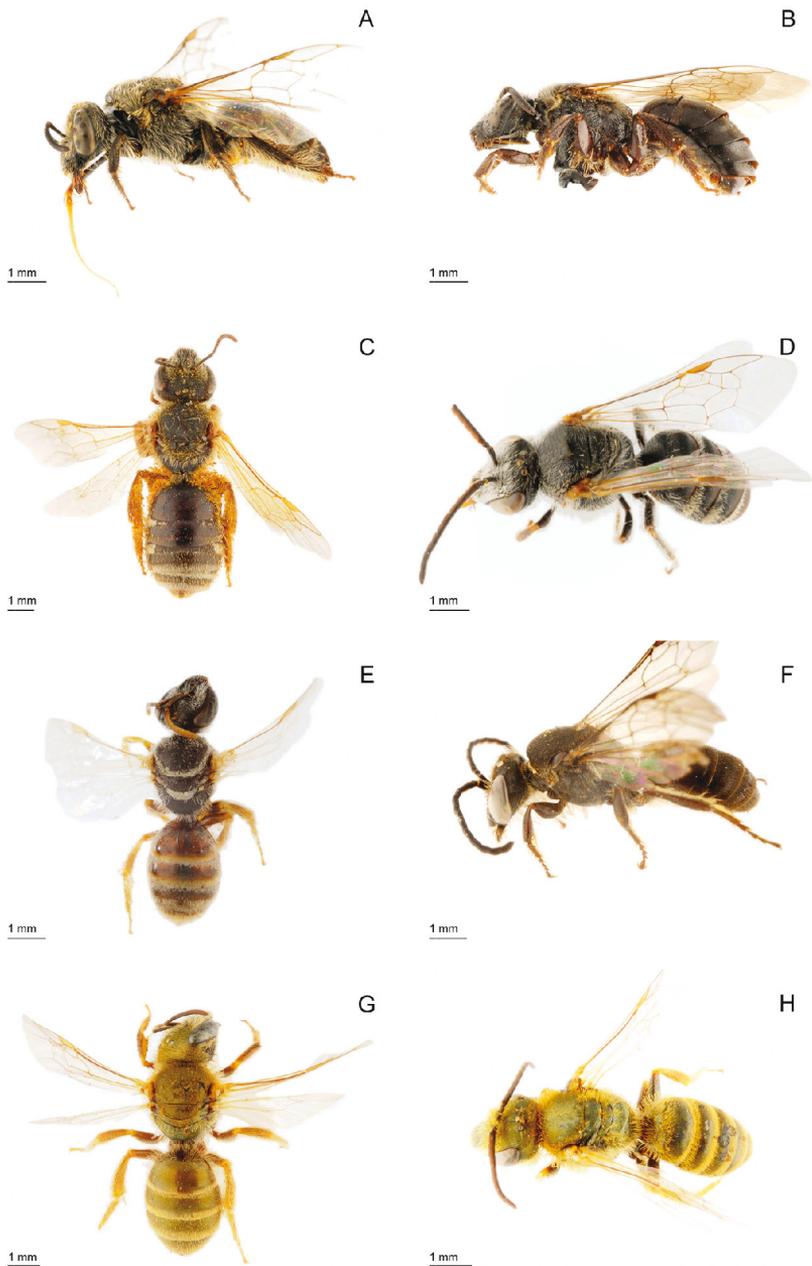


Fig. 18. A. *Lasioglossum (Ipomalictus)* sp., Femelle; B. *Lasioglossum (Ipomalictus)* sp., Mâle; C. *Lasioglossum (Rubrihalictus)* sp., Femelle; D. *Lasioglossum (Rubrihalictus)* sp., Mâle; E. *Lasioglossum (Ctenonomia)* sp., Femelle; F. *Lasioglossum (Ctenonomia)* sp., Mâle; G. *Seladonia jucunda*, Femelle; H. *Seladonia jucunda*, Mâle.

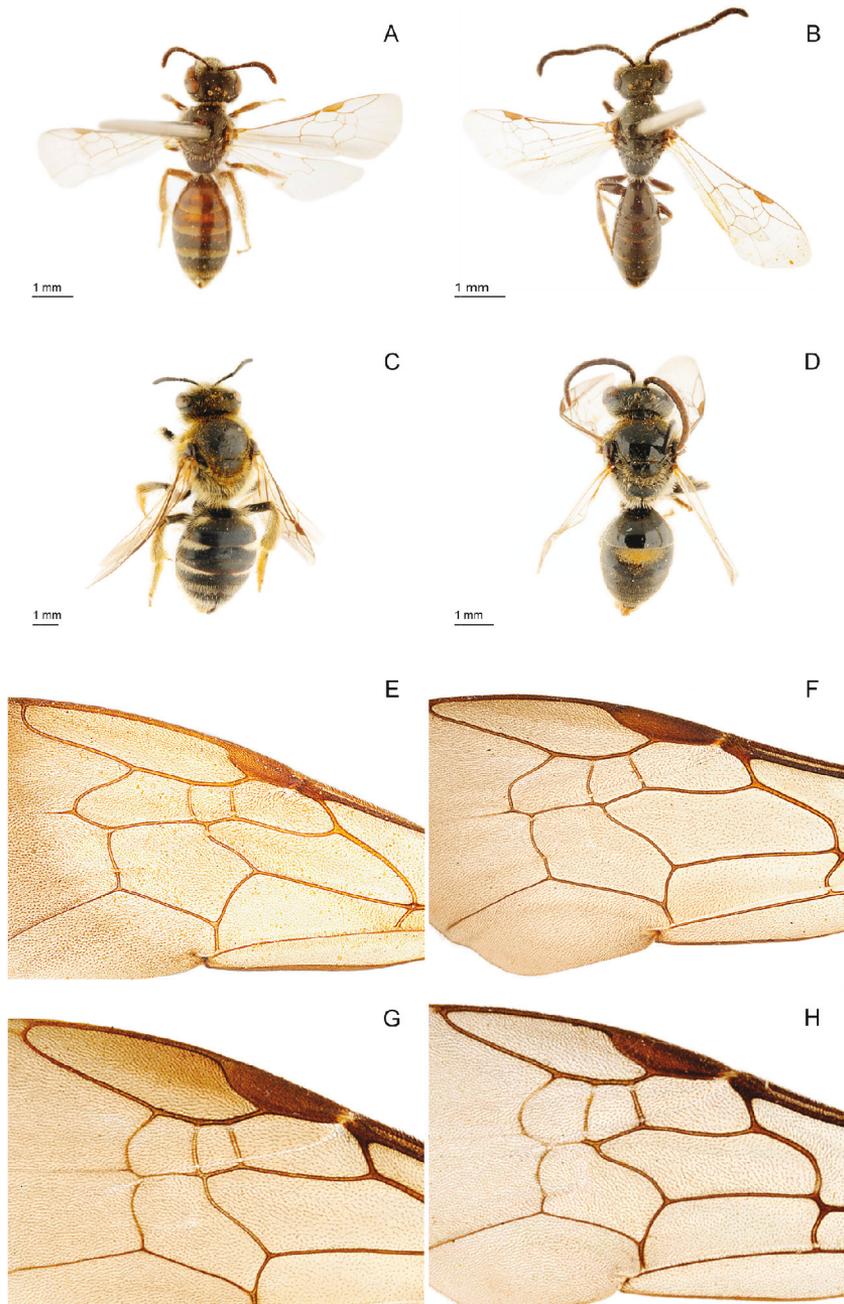


Fig. 19. A. *Lasioglossum (Afrodialictus)*, Femelle; B. *Lasioglossum (Afrodialictus)*, Mâle; C. *Lasioglossum (Sellalictus) deceptum*, Femelle; D. *Lasioglossum (Sellalictus)* sp., Mâle; E. fore wing of Nominae; F. Aile antérieure de *Patellapis (Zonalictus)* sp.; G. Aile antérieure de *Lasioglossum (Ipomalictus)* sp.; H. Aile antérieure de *Lasioglossum (Sellalictus)* sp.

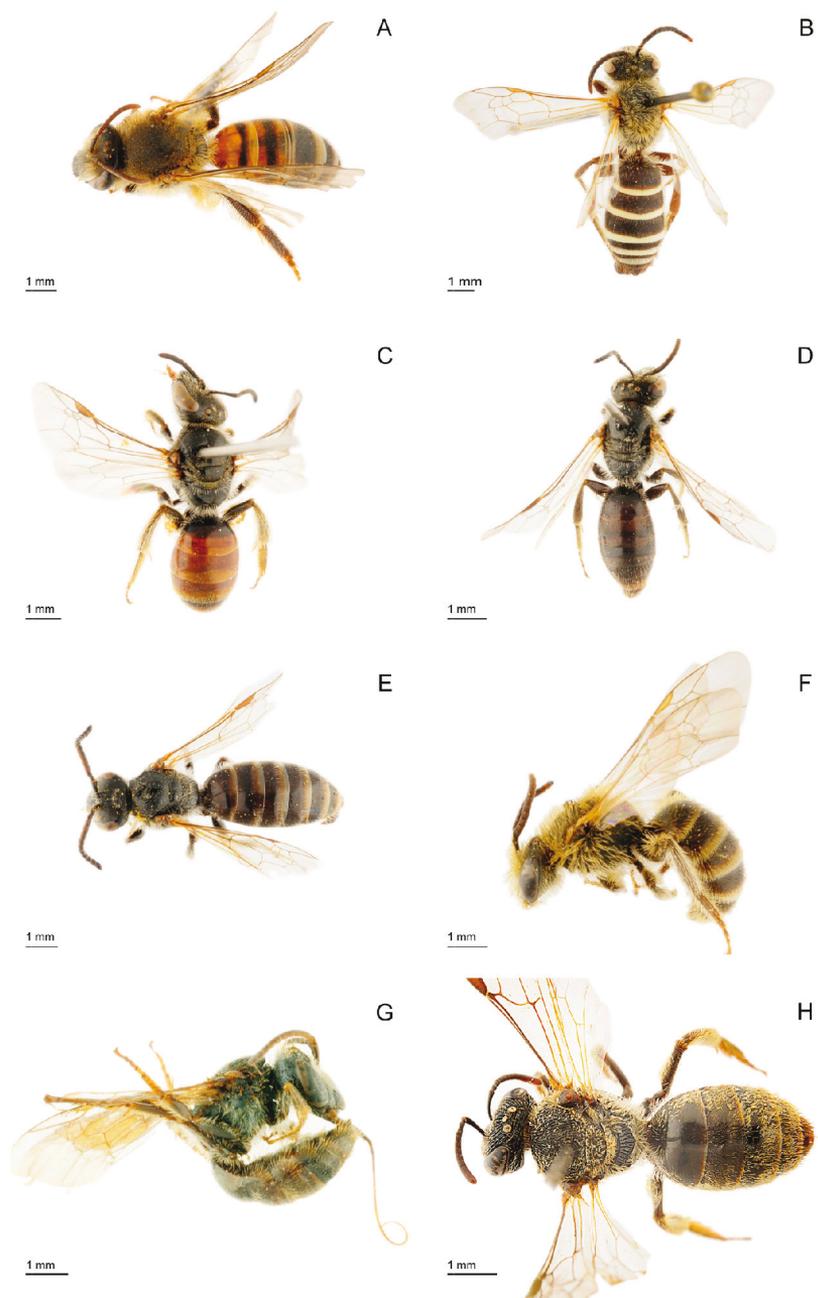


Fig. 20. A. *Patellapis (Zonalictus) kabetense*, Femelle; B. *Patellapis (Zonalictus) albofasciata*, Mâle; C. *Patellapis (Chaetalictus) sp.*, Femelle; D. *Patellapis (Chaetalictus) sp.*, Mâle; E. *Patellapis (Patellapis) sp.*, Mâle; F. *Patellapis (Lomatalictus) sp.*, Mâle; G. *Glossodialictus wittei*, Mâle; H. *Patellapis (Dictyohalictus) plicatus*, Femelle.

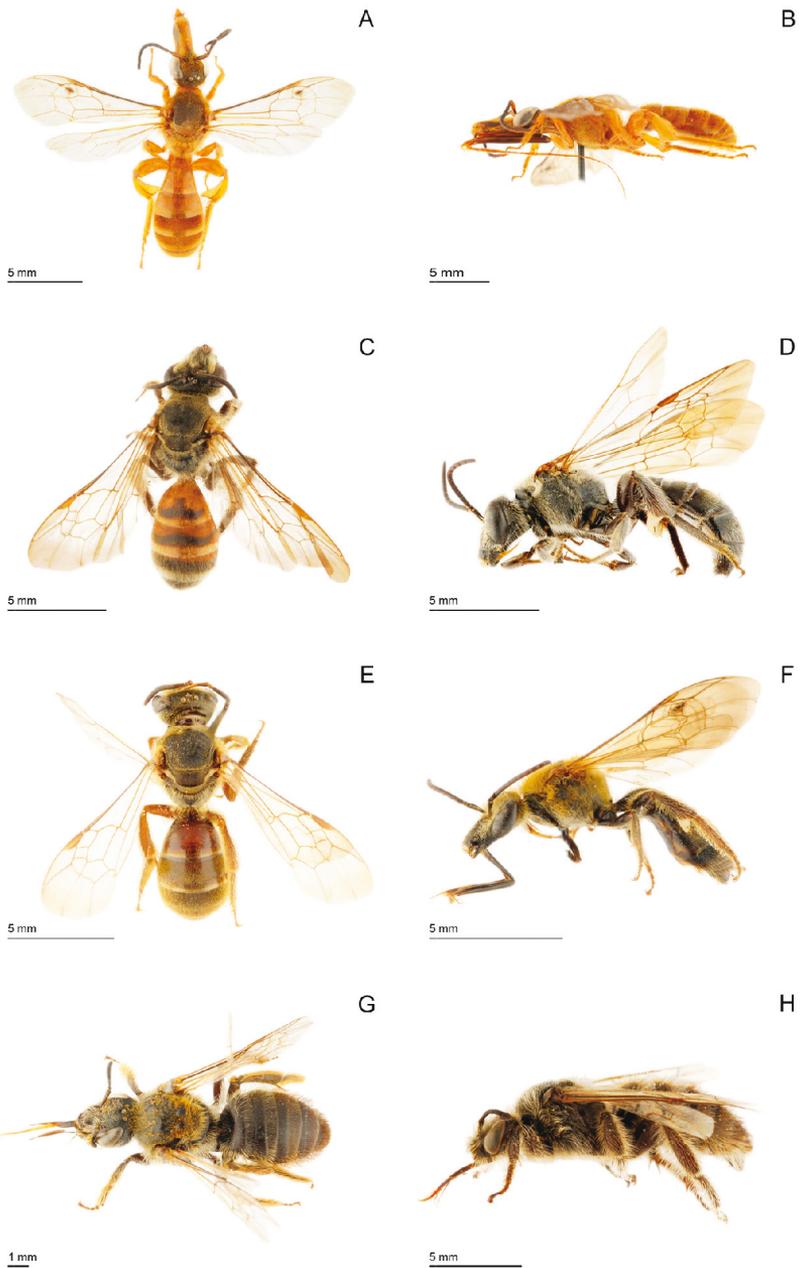


Fig. 21. A, *Thrinchostoma (Diagonozus) lettowvorbecki*, Mâle; B. *idem*, vue latérale; C. *Thrinchostoma (Eothrincostoma) torridum*, Femelle; D. *Thrinchostoma (Eothrincostoma) torridum*, Mâle; E. *Thrinchostoma (Thrinchostoma) sp.*, Femelle; F. *Thrinchostoma (Thrinchostoma) emini*, Mâle; G. *Systropha sp.*, Femelle; H. *Systropha sp.*, Mâle.

8.3.4. Sous-famille Rophitinae

Genre *Systropha* Illiger (Fig. 21G-H)

Les Rophitinae sont représentés en Afrique subsaharienne par un seul genre, *Systropha*. La scopa est située sur les côtés des tergites des femelles. Les antennes des mâles sont aplaties et enroulées à l'extrémité. La sous-famille est caractérisée par la position des sockets antennaires sous la moitié inférieure de la face. Toutes les espèces collectent du pollen et la plupart sont inféodées aux Convolvulaceae.

8.4. Famille Melittidae

Les Melittidae sont des abeilles à langue courte avec une seule suture subantennaire, une glosse pointue et la veine basale des ailes antérieures droite. Contrairement aux autres abeilles à langue courte, elles n'ont pas de structure unique facile à voir. Il y a 10 genres en Afrique subsaharienne. Tous sont endémiques sauf *Melitta* qui a une large distribution dans l'Ancien Monde. En Afrique subsaharienne, il est confiné à l'est et au sud. Toutes les espèces collectent du pollen et nichent probablement dans le sol. Les Melittidae occupent une position basale dans l'arbre phylogénétique des abeilles (Danforth *et al.*, 2008), suggérant que toutes les abeilles sont issues d'un ancêtre semblable aux Melittidae.

Clé des Melittidae

1. Deux cellules submarginales aux ailes antérieures. **2**
- 1'. Trois cellules submarginales aux ailes antérieures. **5**
2. Vertex convexe, situé latéralement au dessus des yeux. **Capicola**
- 2'. Vertex droit, légèrement concave ou convexe, plus ou moins au niveau des yeux. **3**
3. Clypeus des mâles jaune; face ventrale du metasoma des femelles avec des bandes de soies longues, blanches et érigées. **Afrodasyopoda**
- 3'. Clypeus des mâles noir; face ventrale du metasoma des femelles sans bandes. **4**
4. Femelles avec un seul calcar aux pattes postérieures; basitarse des pattes postérieures des mâles avec une plaque de soies à la base de la face postérieure. **Samba**
- 4'. Femelles avec deux calcars aux tibias postérieurs; basitarse des pattes postérieures sans plaque de soies. **Haplomelitta**
5. Corps noir, parfois le metasoma rougeâtre. **6**
- 5'. Corps largement taché de jaune. **8**
6. Triangle du propodeum mat. **Melitta**
- 6'. Triangle du propodeum brillant. **7**
7. Scopa constituée de soies plumeuses sous de longues soies simples; sternite 7 des mâles profondément bifide ou avec deux longs processus, les

- lobes latéraux glabres. **Rediviva**
- 7'. Scopa constituée de soies simples; sternite 7 des mâles peu excavé, les lobes latéraux avec de longues soies érigées. **Redivivoides**
8. Aerolium absent. **Meganomia**
- 8'. Aerolium présent. **9**
9. Ocelles éloignés du vertex par au moins deux diamètres d'ocelle.
. **Pseudophilanthus**
- 9'. Ocelles situés à un diamètre d'ocelle de distance du vertex. **10**
10. Glosse au moins aussi longue que la moitié du prementum; sternites 4-5 sans appareil de stridulation; flagellum des mâles non dilaté apicalement.
. **Uromonia**
- 10'. Glosse ne dépassant pas en longueur le tiers du prementum; sternites 4 et 5 avec un appareil stridulatoire mais caché sous les tergites précédents; flagellum des mâles élargi à l'apex. **Ceratonomia**

8.4.1. Sous-famille Dasypodainae

Les Dasypodainae de l'Afrique subsaharienne sont assez petits, noirs, avec deux cellules submarginales; la première cellule est plus petite que la seconde. Trois tribus habitent la région: les Dasypodaini, Promelittini et Sambini.

8.4.1.1. Tribu Dasypodaini

Genre *Capicola* Friese (Fig. 22A-B)

Le genre *Capicola* est proche du genre *Hesperapis* de l'Hémisphère Nord. Michener (2007) traite *Capicola* comme un sous-genre de *Hesperapis* mais Michez *et al.* (2007) le considèrent comme un genre distinct et c'est la classification suivie ici.

Clé des sous-genres de *Capicola*

1. Surface externe des tibias postérieurs avec une scopa constituée uniquement de fines soies; sternite 7 des mâles distinctement rétréci au milieu, avec des lobes latéraux densément hirsutes. ***Capicola (Capicola)***
- 1'. Surface externe des tibias postérieurs avec des soies courtes, épaisses, émoussée entre les soies de la scopa; sternite 7 des mâles peu rétréci au milieu, sans lobes latéraux. ***Capicola (Capicoloides)***

Sous-genre *Capicola (Capicola)* Friese

Capicola sensu stricto habite les zones xériques de l'Afrique du Sud. Il y a 11 espèces décrites.

Sous-genre *Capicola* (*Capicoloides*) Michener

Ce sous-genre est connu par deux espèces qui habitent les zones arides de Namibie et d'Afrique du Sud.

8.4.1.2. Tribu Promelittini

Genre *Afrodasyroda* Engel (Fig. 22C)

Ce genre ne contient qu'une espèce, *Afrodasyroda plumipes* (Friese) et est endémique de l'ouest de l'Afrique du Sud.

8.4.1.3. Tribu Sambini

Les Sambini comptent deux genres africains. Cependant, des recherches en cours pourraient établir que *Haplomelitta* est un synonyme de *Samba*.

Genre *Haplomelitta* Cockerell (Fig. 22D-E)

Il y a 5 sous-genres africains: *Atrosamba*, *Haplomelitta*, *Haplosamba*, *Metasamba* et *Prosamba*. Chaque genre ne contient qu'une espèce décrite mais tous sauf *Haplomelitta* et *Haplosamba* ont une espèce non décrite.

Clé des sous-genres de *Haplomelitta*

1. Bandes pubescentes des tergites bien développées; clypeus des femelles avec une petite carène medio-longitudinale; tibias postérieurs des mâles enflés, le basitarse avec une dent pré-apicale interne. ***Haplomelitta* (*Metasamba*)**
- 1'. Pas de bandes pubescentes aux tergites; clypeus des femelles plat; tibias postérieurs non enflé, le basitarse sans dent pré-apicale. **2**
2. Mandibules des femelles tridentées; mâles avec le tergite 1 rouge et le triangle du propodeum peu différencié, aplani. ***Haplomelitta* (*Haplosamba*)**
- 2'. Mandibules des femelles bidentées; tergite 1 des mâles noir ou rouge, si rouge alors le triangle du propodeum est bien différencié, rugueux sur la base. **3**
3. Triangle du propodeum bien différencié entre les aires antérieure et postérieure; basitarses postérieurs des mâles dilaté. ***Haplomelitta* (*Haplomelitta*)**
- 3'. Triangle du propodeum peu différencié; basitarses postérieurs plus étroits que les tibias. **4**
4. Deuxième cellule submarginale aussi longue que la première. ***Haplomelitta* (*Atrosamba*)**
- 4'. Deuxième cellule submarginale bien plus courte que la première. ***Haplomelitta* (*Prosamba*)**

Sous-genre *Haplomelitta* (*Atrosamba*) Michener

Ce sous-genre est représenté par une espèce en Afrique du sud et une espèce non décrite habiterait la Namibie.

Sous-genre *Haplomelitta* (*Haplomelitta*) Cockerell

Haplomelitta ne contient qu'une seule espèce endémique d'Afrique du Sud.

Sous-genre *Haplomelitta* (*Haplosamba*) Michener

Haplosamba ne contient qu'une seule espèce endémique d'Afrique du Sud.

Sous-genre *Haplomelitta* (*Metasamba*) Michener

Ce sous-genre contient une espèce décrite. Elle est distribuée en Namibie et les régions d'Afrique du Sud proches de la frontière namibienne.

Sous-genre *Haplomelitta* (*Prosamba*) Michener

Samba (*Prosamba*) habite l'Afrique du Sud et est connu par une seule espèce décrite.

Genre *Samba* Friese (Fig. 22F)

Samba sensus stricto renferme une espèce décrite et une espèce non décrite. Les deux habitent l'Afrique orientale.

8.4.2. Sous-famille Meganomiinae

Les Meganomiinae sont largement maculés de jaune et possèdent trois cellules submarginales aux ailes antérieures. Ils ressemblent superficiellement aux *Nomia* avec lesquels ils ont d'abord été confondus. La sous-famille est endémique de l'Afrique subsaharienne, le Yémen et Madagascar. Il y a quatre genres: *Ceratonomia*, *Meganomia*, *Pseudophilanthus* et *Uromonia*.

Genre *Ceratonomia* Michener (Fig. 23A-B)

Ceratonomia possède un arolium aux griffes des pattes, les ocelles latéraux sont proches de la ligne postérieure du vertex et les antennes sont dilatées à l'apex. Le plateau basal des tibias postérieurs des femelles est mal défini. Une seule espèce endémique de Namibie.

Genre *Meganomia* Cockerell (Fig. 23C-D)

Chez les *Meganomia* l'arolium est absent, les ocelles latéraux sont éloignés du vertex et les antennes ne sont pas dilatées à l'apex. Il existe quatre espèces en Afrique subsaharienne (du Kenya jusqu'en Afrique du Sud et la Namibie), et une espèce non nommée habite le Yémen.