

Fig. 31. A. *Euaspis abdominalis* (Fabricius), Femelle; B. *Gnathanthidium prionognathum* (Mavromoustakis), Femelle; C. *Icteranthidium grohmani*, Femelle. D. *Larinostelis* sp., Femelle.

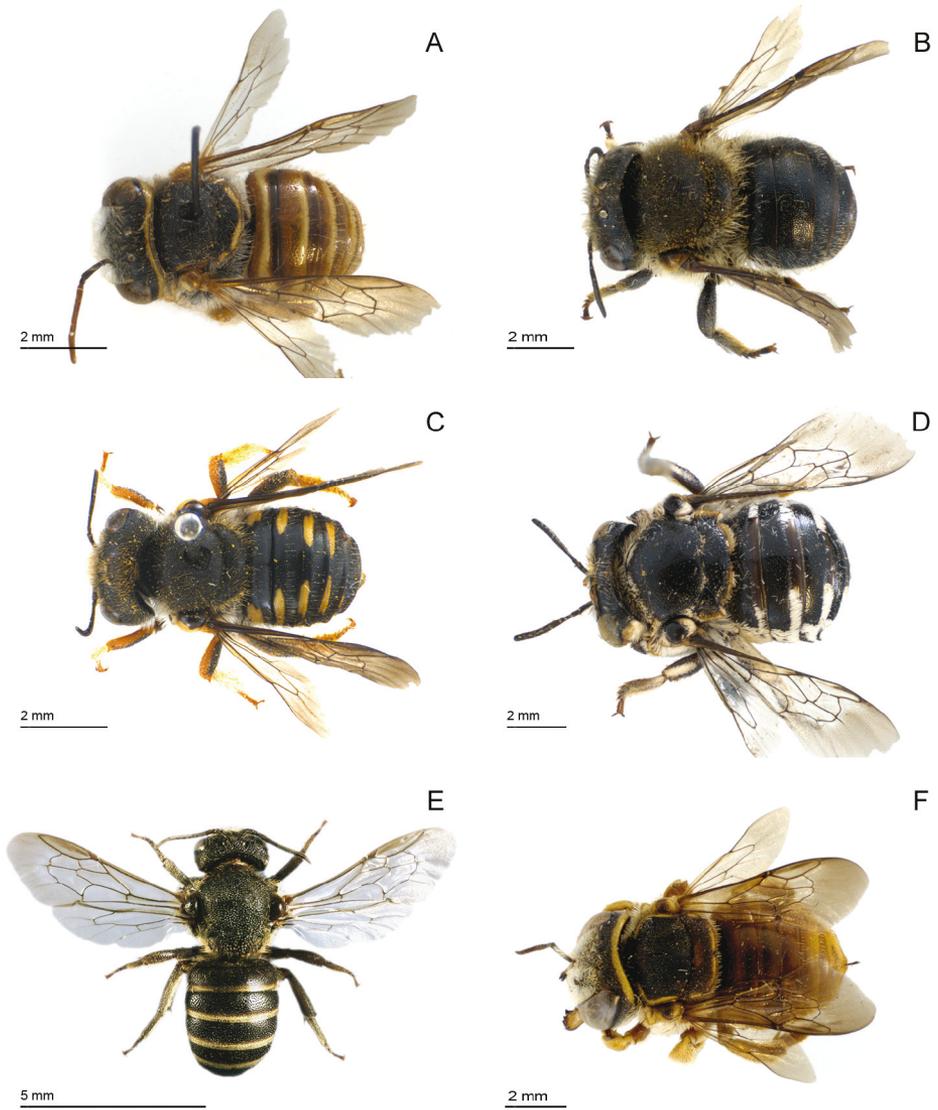


Fig. 32. A. *Pachyanthidium* sp., Femelle; B. *Plesianthidium volkmanni* (Fries), Femelle; C. *Pseudoanthidium tuberculiferum* Fries, Femelle; D. *Serapista rufipes* (Fries), Femelle; E. *Stelis* sp., Femelle; F. *Trachusa* sp., Femelle.

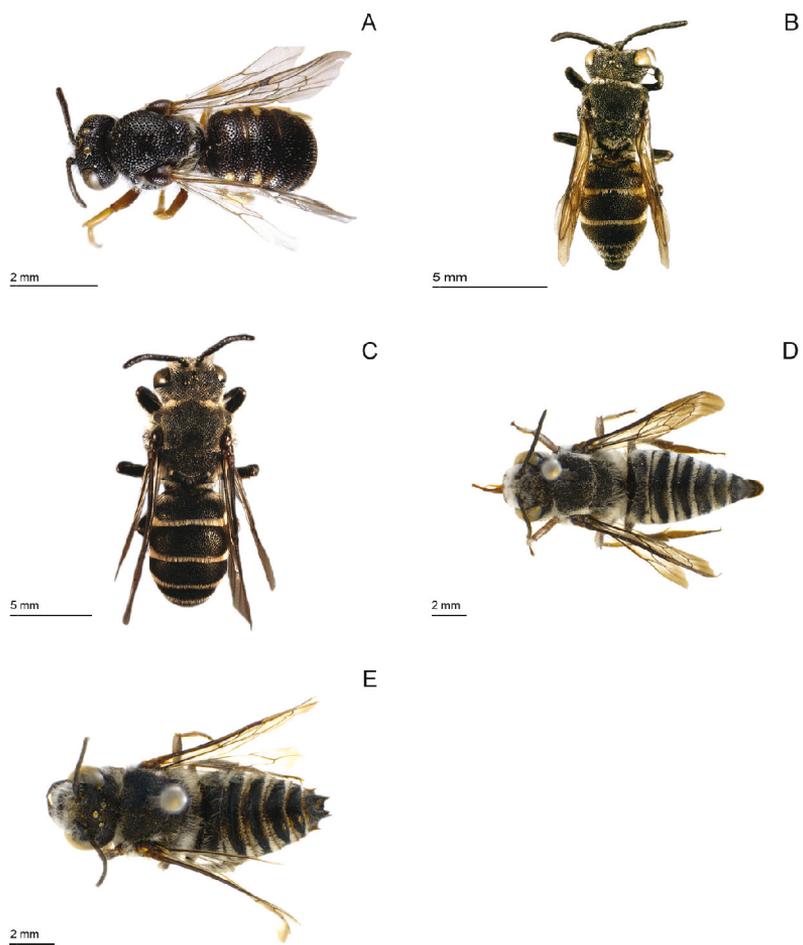


Fig. 33. A. *Xenostelis polychroma* Baker: A. Femelle; B-C. *Aglaoapis trifasciata* (Nylander); B. Femelle; C. Mâle; D-E. *Coelioxys circumscriptus* Schulz: D. Femelle; E. Mâle.

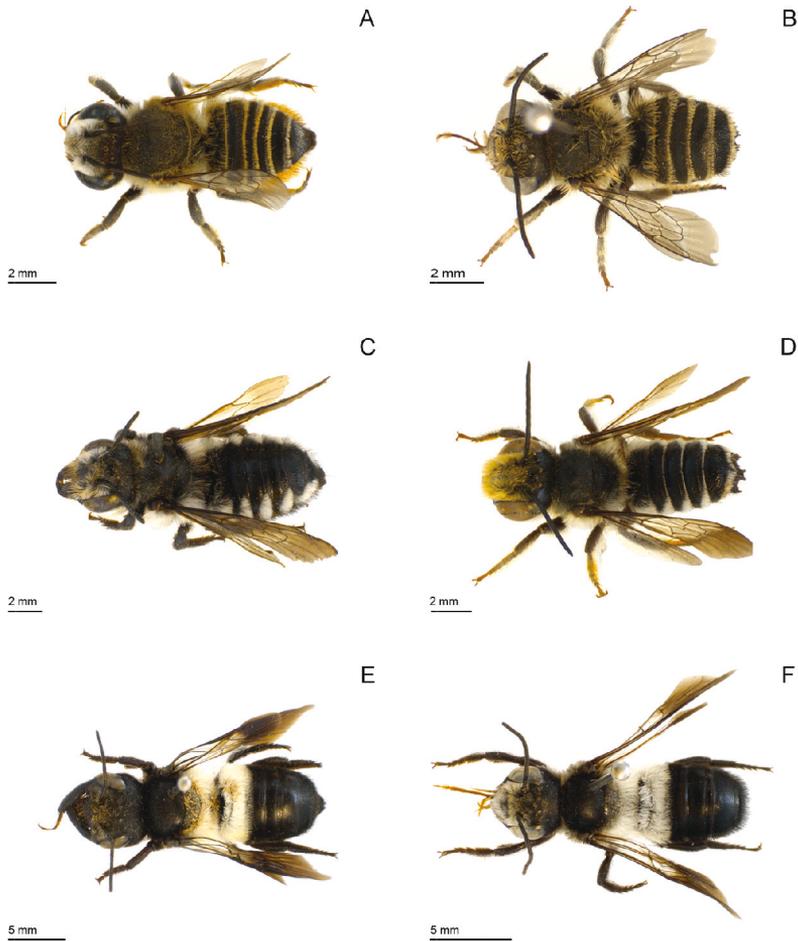


Fig. 34. A-B. *Megachile frontalis* Smith. A. Femelle. B. Mâle. C-D. *Megachile ianthoptera* Smith. C. Femelle. D. Mâle. E-F. *Megachile maxillosa* Guérin-Méneville. E. Femelle. F. Mâle.

8.6. Famille Apidae

Les Apidae sont, avec les Megachilidae, la seconde famille d'abeilles à longue langue. C'est la plus diversifiée. On la reconnaît des Megachilidae par la brosse à pollen non disposée sur le ventre mais sur les pattes postérieures, au moins chez les genres non-parasites. Ces derniers constituent un défi pour l'identification. Les caractères suivants sont uniques aux Apidae mais ne sont pas présents chez tous: un long flagelle aux antennes; des lignes jaunes le long des yeux; des corbeilles sur les pattes postérieures; un calcar en forme de faucille aux tibias postérieurs; un pseudopygidium au tergite 5; une concavité postéro-médiane au sternite 5. La meilleure façon d'identifier cette famille est d'exclure toutes les familles d'abeilles

à langue courte et les Megachilidae. Comme les genres cleptoparasites n'ont pas de scopa, ces genres sont plus difficiles à identifier: une clé leur est consacrée en fin de chapitre.

Les Apidae ont des biologies diverses. Ils forent leur nid dans le bois (abeilles charpentières), dans des tiges (rubicoles comme les *Ceratina* et les *Allodapini*), creusent des tunnels dans le sol (*Anthophorini*) ou utilisent des cavités existantes (*Meliponini* et *Apini*). La plupart sont solitaires, mais différents types de socialité apparaissent, du type semi-social au type eusocial (la socialité est présente aussi chez les *Halictini* mais le type eusocial est propre aux Apidae chez les abeilles). Il n'y a pas de nids en torchis («dauber»). Le parasitisme inclut les parasites sociaux, où le parasite remplace la reine de l'hôte, les cleptoparasites et les abeilles pilleuses («robber bees»), chez ces derniers le parasite effectue des raids dans le nid des autres abeilles pour lui voler ses provisions et alimenter son propre nid. Les Apidae occupent tous les habitats en Afrique subsaharienne.

Clé des Apidae

1. Cellule marginale des ailes antérieures longue, environ quatre fois aussi longue que la distance entre les cellules submarginales et la partie la plus éloignée de l'aile antérieure. **Apis**
- 1'. Cellule marginale beaucoup plus courte. **2**
2. Ailes antérieures avec une nervation réduite: les veines transversales des cellules submarginales sont peu développées ou absentes [*Meliponini*]. **3**
- 2'. Ailes antérieures avec les veines transversales des cellules submarginales bien développées. **8**
3. Scopa des tibias postérieurs non en forme de corbeille, la surface convexe. **Cleptotrigona**
- 3'. Scopa des tibias postérieurs modifiée pour former une corbicula, sa surface externe concave ou plate, entourée par des soies. **4**
4. Aile antérieure avec la veine Rs visible. **5**
- 4'. Veine Rs non discernable. **7**
5. Surface externe des tibias postérieurs fortement concave. **Meliponula**
- 5'. Surface externe des tibias peu concave. **6**
6. Premier segment du metasoma plus large que long; extrémité des tibias postérieurs anguleux **Plebeina**
- 6'. Premier segment du metasoma plus long que large; extrémité des tibias postérieurs arrondie. **Dactylurina**
7. Propodeum long, surface dorsale du propodeum plus longue que la surface verticale; scutum mat. **Hypotrigona**
- 7'. Propodeum court, surface dorsale plus courte que la surface verticale; scutum lisse et brillant. **Liotrigona**
8. Palpes labiaux faiblement aplatis, pas allongé, ressemblant plus à ceux des abeilles à langue courte. **9**

8'. Palpes labiaux aplatis et en forme de gaine, typique des abeilles à langue longue.	11
9. Sans soies collectrices d'huile sur le ventre du metasoma; trois cellules submarginales dans l'aile supérieure.	Ancyla
9'. Soies collectrices d'huile sur le ventre du metasoma; deux cellules submarginales [Ctenoplectrini]	10
10. Calcar des tibias postérieurs fortement élargi à sa base.	Ctenoplectra
10'. Calcar des tibias postérieurs normaux, étroits.	Ctenoplectrina
11. Deux cellules submarginales aux ailes antérieures.	12
11'. Trois cellules submarginales aux ailes antérieures.	24
12. Clypeus rétréci près des extrémités du tentorium, les côtés parallèles au dessus; scopa présente sur les pattes postérieures des femelles (réduite chez <i>Eucondylops</i>); corps à cuticule normale; extrémité du metasoma sans plateau pygidial ou autre modification (pointu) [Allodapini].	13
12'. Clypeus à bords convergent au dessus; sans scopa, parasite; corps à cuticule forte; extrémité du metasoma avec un plateau pygidial ou autre modification.	19
13. Langue relativement longue; bandes pubescentes sur les tergites 2 à 5; lobe jugal des ailes postérieures très grand, aussi large que le lobe vannal; corps plus robuste.	Macrogalea
13'. Langue normale; metasoma sans bandes pubescentes; lobe jugal des ailes postérieures de taille ordinaire; moins robuste.	14
14. Nervure 2m-cu absente; scopa peu développée, cleptoparasite.	Eucondylops
14'. Nervure 2m-cu présente; scopa réduite ou non.	15
15. Bords latéraux du tergite 6 anguleux en-dessous.	16
15'. Bord latéraux du tergite 6 arrondis régulièrement.	17
16. Corps jaune en grande partie ou noir avec la marge supérieure du clypeus fortement concave.	Compsomelissa
16'. Tête et mesosoma noirs maculés de jaune, metasoma rouge.	Allodapula
17. Une bande jaune le long du bord interne des yeux.	Allodape
17'. Tégument noir le long du bord interne des yeux.	18
18. Clypeus avec un tubercule.	Nasutapis
18'. Clypeus plat.	Braunsapis
19. Cellule marginale des ailes antérieures tronquée à l'apex; espèces minuscules.	Chiasmognathus
19'. Cellule marginale arrondie à l'apex; moins petites espèces.	20
20. Les mandibules se croisent au repos, tête et mesosoma noir, metasoma rouge.	Sphecodopsis

20'.	Les mandibules coïncident au repos, couleur variable.	21
21.	Femelles avec le sternite 6 large postérieurement et concave dans sa partie postéro-médiane; mâle inconnu.	<i>Ammobatoïdes</i>
21'.	Sternite 6 des femelles épineux.	22
22.	Tergite 5 des femelles avec un pseudopygidium et un trou circulaire par lequel le sternite 6 dépasse; omaulus des mâles caréné.	<i>Schwarzia</i>
22'.	Tergite 5 des femelles sans pseudopygidium ou trou circulaire; omaulus des mâles arrondi.	23
23.	Sternite 5 des femelles concave avec une gouttière postéro-médiane; antennes des mâles à	<i>Ammobates</i>
23'.	Sternite 5 des femelles concave mais sans gouttière; mâles avec 12 articles aux antennes.	<i>Pasites</i>
24.	Lobe jugal moins d'un quart aussi long que le lobe vannal.	25
24'.	Lobe jugal plus d'un quart plus long que le lobe vannal.	27
25.	Pterostigma absent; abeilles poilues; scopa présente chez les femelles.	<i>Xylocopa</i>
25'.	Pterostigma présent; corps à soies éparses ou appliquées; femelles sans scopa.	26
26.	Femelles avec un pseudopygidium; metasoma avec une pubescence appliquée.	<i>Epeolus</i>
26'.	Femelles sans pseudopygidium; metasoma à pubescence éparse, les soies non appliquées.	<i>Nomada</i>
27.	Femelles sans scopa (parasites); scutellum modifié en deux épines ou lamelles.	28
27'.	Femelles sans scopa; scutellum arrondi.	29
28.	Scutellum avec des pointes.	<i>Afromelecta</i>
28'.	Scutellum avec des lamelles.	<i>Thyreus</i>
29.	Plateau pygidial absent; ailes antérieures avec la nervure basale courbée; corps peu poilu.	<i>Ceratina</i>
29'.	Plateau pygidial présent chez toutes les femelles et la plupart des mâles; nervure basale droite; abeilles poilues.	30
30.	Cellule marginale des ailes antérieures plus longue que la distance entre la cellule marginale et le bord de l'aile; ailes non poilues.	31
30'.	Cellule marginale des ailes antérieures plus courte que la distance entre la cellule marginale et le bord de l'aile; ailes poilues [Anthophorini].	33
31.	Ailes postérieures avec le lobe jugal beaucoup moins long que la moitié du lobe vannal.	<i>Pachymelus</i>
31'.	Ailes postérieures avec le lobe jugal long comme la moitié du lobe vannal [Eucerini].	32
32.	Femelles avec la scopa éparse; clypeus distinctement protubérant chez les deux sexes (environ 0,8 fois la largeur de l'œil); palpes maxillaires avec 3 à	

- 4 segments; mâles jamais avec un long flagellum (moins de deux fois aussi long que l'œil). **Tetralonia**
- 32'. Femelles avec une scopa dense; clypeus peu protubérant (environ 0,5 fois la largeur de l'œil); palpes maxillaires avec 5 à 6 segments; mâles avec le flagellum des antennes souvent plus de deux fois plus long que l'œil. **Tetraloniella**
33. Arolia absente. **Amegilla**
- 33'. Arolia présente. **Anthophora**

8.6.1. Sous-famille Xylocopinae

Les Xylocopinae sont connues comme les abeilles charpentières, quoique d'autres abeilles forent aussi dans le bois comme les *Lithurgus*. Les Xylocopinae nichent dans le bois mort ou les tiges à moelle. Leur biologie est assez variée, elles sont solitaires ou sociales ou parasites sociaux.

8.6.1.1. Tribu Xylocopini

Genre *Xylocopa* Latreille (Fig. 35A-D)

La tribu ne contient qu'un genre, connu communément comme les grandes abeilles charpentières. Toutes collectent du pollen. Elles séparent leurs cellules par des copeaux de bois. Ce sont les plus grandes abeilles en Afrique.

Clé des sous-genres de *Xylocopa*

1. Tergite 1 arrondi entre les faces antérieures et dorsales; tergite 1 sans poche à acariens. **2**
- 1'. Tergite 1 anguleux entre les faces antérieures et dorsales; tergite 1 des femelles souvent avec une poche à acariens (*Dinogamasus*) invaginée dans sa face antérieure verticale. **4**
2. Femelles avec une grande dent sur la face ventrale; yeux des mâles petits et face noire. ***Xylocopa (Gnathoxylocopa)***
- 2'. Mandibules des femelles sans dent ventrale; si yeux des mâles non élargis alors la face est jaune, si clypeus noir alors yeux des mâles sont élargis. **3**
3. Femelles sans triangle au propodeum; mâles avec le pronotum court, non prolongé dans le mesepisternum. ***Xylocopa (Xylomelissa)***
- 3'. Femelles avec un triangle au propodeum; mâles avec le lobe du pronotum long, s'étendant dans le mesepisternum. ***Xylocopa (Ctenoxylocopa)***
4. Femelles avec une grosse tête, les genae aussi larges que l'œil; région postérieure du mesosoma des mâles arquée, le propodeum à téguments jaunes. ***Xylocopa (Xenoxycopa)***
- 4'. Tête des femelles normale; scutellum des mâles anguleux; propodeum à téguments noirs. **5**

5. Femelle avec la marge postérieure du scutellum surplombant le metanotum; tarsi des pattes intermédiaires non modifiés. ***Xylocopa (Koptortosoma)***
- 5'. Femelles avec le bord postérieur du scutellum ne surplombant pas le metanotum; tarsi des pattes intermédiaires élargis. ***Xylocopa (Mesotrichia)***

Sous-genre *Xylocopa (Ctenoxylocopa)* Michener

Ce sous-genre est principalement asiatique et habite la zone sahélienne depuis la Mauritanie jusque Djibouti (3 espèces). Il compte en tout six espèces.

Sous-genre *Xylocopa (Gnathoxylocopa)* Hurd & Moure

Ce sous-genre ne comprend qu'une espèce, *Xylocopa sicheli* Vachal, endémique d'Afrique australe où elle habite les zones arides au Sud de Bulawayo. Elle niche dans les tiges mortes des inflorescences des *Aloe*.

Sous-genre *Xylocopa (Koptortosoma)* Gribodo (Fig. 35C-D)

Koptortosoma est un grand sous-genre qui compte les espèces les plus communes. La plupart des espèces possèdent une poche à acariens au tergite 1 mais certaines comme *Xylocopa scioensis* Gribodo en sont dépourvues. Il existe 58 espèces décrites en Afrique subsaharienne et 196 dans le monde.

Sous-genre *Xylocopa (Mesotrichia)* Westwood

Les *Mesotrichia* sont parmi les plus grands des xylocoptes. La plupart du temps ils sont entièrement noirs ou noirs avec le mesosoma brun ou orange. On compte sept espèces en Afrique subsaharienne et environ 16 en Asie du Sud-Est.

Sous-genre *Xylocopa (Xenoxyllocopa)* Hurd & Moure

Ce sous-genre ressemble superficiellement aux *Koptortosoma* mais les femelles ont une tête massive et les mâles ont le propodeum arrondi. Le sous-genre est endémique d'Afrique subsaharienne et compte deux espèces. Les femelles ont des bandes colorées jaunes ou blanches comme certains *Koptortosoma* mais la première bande s'étend sur le mesepisternum, ce qui permet aisément de les séparer.

Sous-genre *Xylocopa (Xylomelissa)* Hurd & Moure (Fig. 35A-B)

Ce sous-genre contient des xylocoptes de taille moyenne, la plupart du temps noirs ou noirs à pattes rouges, avec le clypeus du mâle souvent ivoire. Le tergite 1 est arrondi et ne possède pas de poche à acariens. Environ 65 espèces ont été décrites de l'Afrique subsaharienne.

8.6.1.2. Tribu Ceratinini

Genre *Ceratina* Latreille (Fig. 35E-F)

Les cératines sont des abeilles charpentières en miniature, avec souvent des couleurs métalliques. Elles ont trois cellules submarginales aux ailes antérieures contrairement à leurs voisins les Allodapini qui n'en possèdent que deux. Comme les xylocopes, elles séparent les cellules de leur nid par des cloisons. Toutes collectent du pollen.

Clé des sous-genres de *Ceratina*

1. Prestigma long, aussi long que la distance de la base du pterostigma jusqu'à la nervure r; régions distales des fémurs intermédiaires et postérieurs avec des lamelles ventrales. ***Ceratina (Megaceratina)***
- 1'. Prestigma court, beaucoup plus court que la distance de la base du pterostigma jusqu'à la veine r; fémurs avec les arêtes ventrales arrondies. **2**
2. Corps à reflets métalliques, souvent verts ou bleus, parfois dorés ou rouges, fortement ponctué; tergites 2 à 3 sans gradulus **3**
- 2'. Corps habituellement noir, parfois avec de faibles reflets métalliques; ponctuation plus fine; tergites 2 à 3 avec des graduli. **4**
3. Axilles non épineuses; mandibules courbées vers l'intérieur.
. ***Ceratina (Protopithitis)***
- 3'. Axilles épineuses; mandibules droites. ***Ceratina (Pithitis)***
4. Reflets vert métallique. ***Ceratina (Copoceratina)***
- 4'. Tête et mesosoma noirs. **5**
5. Marge postérieure des tergites 2 à 5 avec une rangée de soies épaisses. **6**
- 5'. Marge postérieure des tergites sans soies modifiées. **7**
6. Scutellum fortement courbé, propodeum droit et distinctement en déclivité vu de profil. ***Ceratina (Simioceratina)***
- 6'. Scutellum et propodeum courbés ensembles, en pente vu de profil.
. ***Ceratina (Ctenoceratina)***
7. Tergite 5 sans gradulus. ***Ceratina (Hirashima)***
- 7'. Tergite 5 avec un gradulus distinct. ***Ceratina (Ceratina)***

Sous-genre *Ceratina (Ceratina)* Latreille

Ce sont les cératines les plus communes, noires pour la plupart, sans soies écailleuses sur la marge apicale des tergites. *Ceratina rhodura* Cockerell et *Ceratina whiteheadi* Eardley & Daly ont le metasoma rouge. Les abeilles de ce sous-genre sont réparties dans l'Ancien Monde, on compte une vingtaine d'espèces en Afrique subsaharienne.

Sous-genre *Ceratina* (*Copoceratina*) Terzo & Pauly

Ce sous-genre contient seulement *Ceratina minuta* Friese sur le continent africain et une deuxième espèce à Madagascar et aux Seychelles. Elles ont de faibles reflets métalliques.

Sous-genre *Ceratina* (*Ctenoceratina*) Daly & Moure

Les *Ctenoceratina* et les *Simioceratina* ont des rangées de soies épaisses le long de la marge apicale des tergites. La pente du propodeum par rapport au scutum permet de séparer ces deux sous-genres. Le sous-genre est répandu en Afrique subsaharienne et comprend 10 espèces.

Sous-genre *Ceratina* (*Hirashima*) Terzo & Pauly

Ce sous-genre ressemble fort à *Ceratina* sensu stricto dont elles diffèrent par le corps plus profondément ponctué et d'un noir mat, les *Ceratina* au sens strict étant noires et brillantes. Il y a neuf espèces en Afrique du Sud et plusieurs autres certainement dans le reste de l'Afrique subsaharienne.

Sous-genre *Ceratina* (*Megaceratina*) Hirashima

Ce sous-genre ne contient qu'une espèce relativement grande, *Ceratina sculpturata* (Smith), dont le metasoma présente des taches orangées. Elle est répandue en Afrique tropicale.

Sous-genre *Ceratina* (*Pithitis*) Klug

Ce sous-genre représente les cératines aux couleurs très métalliques et fortement ponctuées. Elles sont plus communes que leurs voisines du sous-genre *Protopithitis*. Le sous-genre est distribué dans l'Ancien Monde, avec deux espèces en Afrique du Sud et plusieurs en Afrique tropicale.

Sous-genre *Ceratina* (*Protopithitis*) Hirashima

Ces cératines sont assez rares et habitent l'Afrique tropicale. Il y a deux espèces décrites dont une pénètre en Afrique du Sud.

Sous-genre *Ceratina* (*Simioceratina*) Daly & Moure

Ce sous-genre ressemble superficiellement aux *Ctenoceratina* et diffèrent par la déclivité du propodeum. Il y a trois espèces distribuées dans presque toute l'Afrique subsaharienne.

8.6.1.3. Tribu Allodapini

Les allodapes ressemblent aux cératines mais possèdent seulement deux cellules submarginales, leurs couleurs ne sont jamais métalliques et leur corps est moins sclérifié. Elles sont noires, avec des macules jaunes et le metasoma parfois rouge. Contrairement aux xylocopes et cératines, leur nid n'est pas cloisonné en cellules, toutes les larves étant logées dans la même cavité et nourries progressivement. Les

Halterapis cependant constituent l'exception puisque les cellules sont cloisonnées et l'approvisionnement se fait «en masse». Leur biologie a bien été documentée par Michener (1971). Il y a neuf genres en Afrique. Certains sont des parasites sociaux comme *Effractapis*, *Eucondyloset* *Nasutapis*. La plus grande diversité de la tribu est en Afrique et à Madagascar mais quelques espèces arrivent aussi en Asie et en Australie.

Genre *Allodape* Lapeletier and Serville (Fig. 36A)

Ce sous-genre présente des bandes jaunes le long du bord interne des yeux. On retrouve ce caractère seulement chez deux *Allodapula* mais qui diffèrent par la conformation du tergite 5.

La plupart des espèces sont noires assez largement maculées de jaune ou noires à metasoma rouge et souvent difficiles à identifier jusqu'à l'espèce. Il en existe au moins 35.

Genre *Allodapula* Cockerell (Fig. 36B)

Ce sous-genre se reconnaît par la conformation particulière du tergite 5, abruptement courbé à son extrémité et sa surface concave. La plupart des espèces sont noires à metasoma rouge, quelques espèces sont complètement noires. La plupart des espèces sont sud-africaines et difficiles à identifier sans examiner les genitalia des mâles.

Clé des sous-genres *Allodapula*

- 1. Gonostyli des mâles petits, en forme de stylet, les soies courtes et minces. ***Allodapula (Dalloapula)***
- 1'. Gonostyli non en forme de stylet, avec de longues soies souvent robustes. **2**
- 2. Gonobase réduite à une bande étroite sclérifiée. ***Allodapula (Allodapula)***
- 2'. Gonobase non modifiée. ***Allodapula (Allodapulodes)***

Sous-genre *Allodapula (Allodapula)* Cockerell

Ce sous-genre d'Afrique australe renferme 8 espèces collectrices de pollen et un parasite social, *Allodapula guillarmodi* Michener.

Sous-genre *Allodapula (Allodapulodes)* Michener

Ce sous-genre est plus robuste que *Allodapula*. Il contient cinq espèces endémiques de la Province du Cap et de l'Afrique du Sud.

Sous-genre *Allodapula (Dalloapula)* Michener

Ce sous-genre comprend deux espèces endémiques de l'Afrique du Sud.

Genre *Braunsapis* Michener (Fig. 36C)

Les *Braunsapis* sont en grande partie noirs et sans caractère distinctif parmi les Allodapini.

Genre *Compsomelissa* Alfken (Fig. 36D)

Ce genre comprend des abeilles jaunes ou noires. Le bord supérieur du clypeus est concave. Michener (1975) traite les deux sous-genres ci-dessous comme des genres à part entière.

Clé des sous-genre de *Compsomelissa*

1. Corps en majorité jaune. ***Compsomelissa (Compsomelissa)***
- 1'. Corps en majorité noir, le clypeus, les lobes du pronotum et les pattes pouvant être jaunes. ***Compsomelissa (Halterapis)***

Sous-genre *Compsomelissa (Compsomelissa)* Alfken

Les *Compsomelissa* sont des abeilles minuscules de coloration en grande partie jaune. Elles habitent la zone du Sahel, l'Afrique de l'Est et l'Afrique australe. Il y a six espèces dont cinq habitent l'Afrique subsaharienne.

Sous-genre *Compsomelissa (Halterapis)* Michener

Ce sous-genre rappelle les *Braunsapis*. Ils sont difficiles à séparer car quelques *Braunsapis* ont aussi le clypeus concave, mais pas autant. L'espèce la plus commune a les nervures noires de sorte qu'elle a été nommée *Compsomelissa nigrinervis* (Cameron). Il y a quatre espèces en Afrique du Sud. Les 18 espèces de Madagascar, précédemment placées dans les *Halterapis* sont maintenant placées dans un nouveau genre endémique *Hasinamelissa* Chenoweth & Schwarz (Chenoweth *et al.*, 2008).

Genre *Eucondylops* Brauns (Fig. 36F)

Eucondylops n'a pas de nervure 2m-cu dans l'aile antérieure.

Genre *Macrogalea* Cockerell (Fig. 36G-H)

Ce genre possède un long proboscis. Les mâles ont des yeux très larges mais qui ne se touchent pas au-dessus. Il y a quatre espèces en Afrique dont au moins une est un parasite social, et six espèces à Madagascar.

Genre *Nasutapis* Michener (Fig. 36E)

Ce genre possède une projection medio-ventrale au clypeus. Il n'y a qu'une seule espèce, *Nasutapis straussorum* Michener, endémique du Kwazulu Natal, et trouvée dans les nids de *Braunsapis facialis* (Gerstaecker).

8.6.2. Sous-famille Nomadinae

En Afrique subsaharienne les Nomadinae comptent quatre tribus et six genres. Ils sont tous cleptoparasites. Les caractères diagnostiques de la sous-famille sont difficiles à établir, mais chaque tribu possède des caractères distinctifs, à l'exception des Ammobatoidini.

8.6.2.1. Tribu Nomadini

Genre *Nomada* Scopoli (Fig. 37A)

La tribu des Nomadini ne compte que le genre *Nomada* en Afrique subsaharienne, où sa distribution est limitée au nord-est et à l'Afrique du Sud.

8.6.2.2. Tribu Epeolini

Genre *Epeolus* Latreille (Fig. 37B)

La tribu Epeolini ne compte qu'un genre en Afrique subsaharienne, avec 13 espèces distribuées principalement dans l'est.

8.6.2.3. Tribu Ammobatoidini

Genre *Ammobatoides* Radoszkowski (Fig. 37C)

La tribu des Ammobatoidini compte une seule espèce, *Ammobatoides braunsi*, connue seulement par le type récolté à Willowmore en Afrique du Sud.

8.6.2.4. Tribu Ammobatini

La tribu compte quatre genres en Afrique subsaharienne, tous cleptoparasites. *Ammobates* a son centre de diversité dans le Paléarctique, *Chiasmognathus* est un genre des zones subdésertiques et pénètre au Sahel. *Pasites* est afrotropical tandis que *Sphecodopsis* est endémique d'Afrique du Sud.

Genre *Ammobates* Latreille (Fig. 37D)

Ce genre ne compte qu'une espèce en Afrique subsaharienne, *Ammobates auster* Eardley, distribué en Afrique du Sud mais aussi en Afrique de l'Est (donnée non publiée, collection Schwarz, Autriche).

Genre *Pasites* Jurine (Fig. 37E)

Ce genre est distribué à travers l'Afrique tropicale, où il compte 18 espèces, et une espèce habite le sud de l'Asie.

Genre *Chiasmognathus* Engel

Ce genre renferme des abeilles minuscules (2 mm) qui parasitent les nids d'autres abeilles minuscules que sont les Nomioïdinae. Il y a dix espèces décrites. Engel (2010) signale la première capture en Afrique subsaharienne, au Niger.

Genre *Sphecodopsis* Bischoff (Fig. 37F)

Ce genre est endémique de l'Afrique australe. Ses mandibules se croisent au repos. Il y a deux sous-genres qui peuvent être séparés seulement par les caractères des femelles.

Clé des sous-genres de *Sphecodopsis*

1. Tergite 6 des femelles formant une épine étroite. *Sphecodopsis (Pseudodichroa)*
- 1'. Tergite 6 des femelles bifurqué. *Sphecodopsis (Sphecodopsis)*

Sous-genre *Sphecodopsis (Pseudodichroa)*

Ce sous-genre contient deux espèces endémiques de la "Western Cape Province" en Afrique du Sud. *Sphecodopsis fumipennis* (Bischoff) parasite *Scapter erubescens* (Friese). Ils sont capturés plus communément tard dans l'après-midi quand vole aussi leur hôte.

Sous-genre *Sphecodopsis (Sphecodopsis) Bischoff*

Ce sous-genre est plus répandu, en particulier dans les zones xériques de l'Afrique du Sud où vivent 12 espèces.

8.6.2.5. Tribu Biastini

Genre *Schwarzia* Eardley (Fig. 37G)

C'est le seul genre subsaharien de Biastini et il est connu par une seule espèce de l'Afrique orientale, *Schwarzia emmae* Eardley. La tribu comprend des abeilles cleptoparasites et l'hôte probable est le genre *Systropha*.

8.6.3. Sous-famille Apinae

Les Apinae comptent six tribus et 16 genres. Ils ne peuvent pas être définis par un seul caractère distinctif ni morphologique ni comportemental.

8.6.3.1. Tribu Ancylaini

Genre *Ancyla* Lepeletier (Fig. 38A-B)

Ce genre est plutôt asiatique, il a été récolté au sudan et atteint probablement le sud du Soudan qui est afrotropical.

8.6.3.2. Tribu Ctenoplectrini

La langue chez cette tribu est intermédiaire entre celle des abeilles à langue courte et celle des abeilles à langue longue. Des études phylogénétiques indiquent cependant qu'elles appartiennent aux abeilles à langue longue et à la famille des Apidae (Michener, 2007). Un genre collecte du pollen et des huiles, l'autre est cleptoparasite.

Genre *Ctenoplectra* Kirby (Fig. 38C-D)

Ctenoplectra collecte à la fois du pollen et des huiles, et par conséquent possède une scopa adaptée sur le ventre, les soies étant particulières. Le calcar interne des tibias postérieurs est très large à sa base. Deux espèces assez grandes possèdent des reflets d'un bleu métallique et une espèce a le metasoma orné de bandes émaillées de couleur ivoire. Il existe 5 espèces répandues surtout dans la zone tropicale.

Genre *Ctenoplectrina* Cockerell (Fig. 38E-F)

Ce genre est cleptoparasite et n'a pas de scopa chez les femelles. Les soies collectrices d'huile sont réduites. Il y a deux espèces tropicales.

8.6.3.3. Tribu Eucerini

Les eucères sont de grandes abeilles assez poilues. Elles nichent dans le sol et collectent du pollen.

Genre *Tetralonia* Spinola (Fig. 39A-B)

Les *Tetralonia* comptent deux sous-genres et 15 espèces en Afrique subsaharienne. Elles collectent souvent du pollen de Malvaceae.

Clé des sous-genres de *Tetralonia*

1. Bord antérieur du clypeus concave au milieu et convexe latéralement; scopa des femelles très éparse; mâle avec le calcar externe des tibias postérieurs courbé ou gonflé près de sa base, ou le basitarse avec une touffe de longues soies à la base sur la face ventrale ***Tetralonia (Eucara)***
- 1'. Bord antérieur du clypeus entièrement concave; scopa des femelles pas très éparse, mais pas aussi dense que chez les *Tetraloniella*; pattes postérieures des mâles non modifiées comme décrit ci-dessus. ***Tetralonia (Thygatina)***

Sous-genre *Tetralonia (Eucara)* Friese

Ce sous-genre est endémique de l'Afrique subsaharienne et pas commun. Il y a sept espèces.

Sous-genre *Tetralonia (Thygatina)* Cockerell

Ce sous-genre est répandu en Afrique subsaharienne et aussi en Inde et au Sri-Lanka. Il n'est pas fréquent. Il y a sept espèces.

Genre *Tetraloniella* Ashmead (Fig. 39C-D)

Sous-genre *Tetraloniella (Tetraloniella)* Ashmead

Seul ce sous-genre habite l'Afrique subsaharienne et il contient 33 espèces. Elles