

Carnets de chasses aux Insectes Hyménoptères au Cameroun et au Niger (1987)

Par Alain PAULY

Collaborateur Scientifique à l'Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique,
Département Entomologie, Rue Vautier 29, B-1000 Bruxelles
Et à Gembloux Agro-Bio Tech, Université de Liège, Unité d'Entomologie Fonctionnelle et Evolutive

Summary. This paper list the localities and coordinates of a field collecting trip in Cameroon, Niger and Hoggar (Algeria) during summer 1987. Biodiversity of Hymenoptera collected during this field trip, especially bees, is detailed. Flowering plants visited by bees are mentioned.

Introduction

En juillet et aout 1987, après un séjour de 3 ans au Gabon, nous avons décidé de revenir en Europe en véhicule 4X4 jusqu'en Belgique, ce qui nous a permis de traverser le Cameroun du Sud au Nord, le Niger et le désert du Sahara. Au cours de ce voyage nous avons récolté de nombreux Hyménoptères Aculéates dont nous présentons ici le carnet de chasse. Le but de ce carnet de chasse n'est pas de faire une liste de toutes les espèces capturées mais de rendre compte de la diversité des Apoidea que l'on peut rencontrer lors d'une mission dans ces régions. Toutes les localités visitées avec leurs coordonnées géographiques sont citées dans l'ordre chronologique de la mission. Une attention particulière a été portée à la récolte des Apoidea sur les fleurs. Pour chaque localité, on donne les noms des plantes en fleurs sur les quelles ils ont été récoltés ainsi qu'une estimation de la quantité et de la diversité des genres. Certains sites et certaines plantes sont illustrés par une photo.

La plupart du matériel Hyménoptère a été confié en 1987 pour conservation à la Faculté des Sciences Agronomiques de Gembloux (Actuellement Gembloux Agro Bio-Tech), excepté les Apoidea qui sont conservés dans la collection de l'auteur. Les plantes séchées ont été confiées à l'Herbarium de Meise.

N-WEST CAMEROUN :

18.7.1987.

Fongo-Tongo (5°28'N 9°46'E) près de Dschang,
sur *Tithonia* sp. : 1 *Xylocopa* sp.
au fauchoir: divers

Mamy Watta Falls (5°28'N 9°46'E) près de Dschang,
Au fauchoir: 15 specimens divers
sur *Emilia* sp. 334: 2 *Sellalictus*.



Fig. 1. Mamy Watta Falls



Fig. 2. *Virectaria* sp. (Rubiaceae)

19.7.1987.

Mts Bamboutos, près de Mbouda (5°43'N 10°09'E), vers 11h, prairie d'altitude, sur diverses Asteraceae:

sur *Aspilia africana*: 2 *Trinomia*, 2 *Sellalictus*, 6 *Ceratina*, 1 *Braunsapis*, 2 *Campsomerinae*.

sur *Bidens pilosa* (n°335) : 3 *Apis*, 1 *Ctenonomia*, 1 *Trinomia*, 1 *Ceratina*.

sur *Emilia* sp. n°334 : 1 *Seladonia*

sur Asteraceae liguliflore jaune n°341: 6 *Lasioglossum* (*Sellalictus*) *tenuinerve*

sur *Erigeron floribundus* : *Lipotriches* gp. *panganina*.

sur *Vernonia* sp. 333: 1 *Vespoidea*, 1 *Trinomia*

20.7.1987.

Bamenda (5°54'N 10°09'E),

sur *Stachytarpheta cayennensis*: 2 *Ctenonomia*;

sur Melastomataceae 344: 1 *Xylocopa nigrita*;

prairie pâturée en altitude, sur *Emilia coccinea*: 1 *Zonalictus*, 1 *Apis*, 1 *Sphecidae*.

Entre Bamenda et Wum, rivière Menchum (6°18'N 10°00'E): Odonates.

Wum (6°24'N 10°03'E), maquis et prairie d'altitude,

sur *Stachytarpheta* : 100 specimens de *Ceratina* et *Braunsapis*, 1 *Ipomalictus*, 1 *Megachile*.

sur *Emilia coccinea*: 41 specimens de *Sellalictus*, *Allodapini*, *Ceratina*, *Coelioxys*, *Ammobates*.

sur *Bidens pilosa* (335): 1 *Heriades*, 6 *Braunsapis*
 sur *Aspilia*: 1 *Lipotriches*, 1 *Heriades*, 1 *Braunsapis*, 3 *Ammobates*.
 sur *Harungana madagascariensis*: 150 specimens de *Ceratina*, *Allodapini*, *Halictini*,
Sphecidae.
 sur *Ageratum conyzoides* (n° 342): 1 *Hylaeus*, 2 *Nomiinae*, 2 *Ipomalictus*, 3 *Braunsapis*, 1
Ammobates, 1 *Megachile*.
 sur "petite Asteraceae apétale blanche, herbier" (n°343): 1 *Braunsapis*.



Fig. 3, Paysage montagneux du NW Cameroun



Fig. 4, Idem



Fig. 5, *Harungana madagascariensis*
(Hypericaceae)



Fig. 6, *Emilia coccinea* (Asteraceae)

21.7.1987.

Route de Fundong (6°18'N 10°18'E),
 maquis d'altitude au bord d'un ruisseau à eau claire, au fauchoir
 sur haie de *Stachytarpheta* et *Lantana*: 28 *Apoidea*.
 sur haie de *Stachytarpheta*: 4 *Zonalictus*, 1 *Megachile*, 4 *Ceratina*, 4 *Allodapini*, 5 *Apis*;
 sur haie de *Lantana camara*: 4 *Hylaeus*, 6 *Halictini*, 7 *Xylocopa*, 5 *Amegilla*, 2 *Eumenidae*.
 pâturage d'altitude, sur *Ageratum conyzoides* : 1 *Zonalictus* sp.
 prairie d'altitude, sur *Emilia coccinea*: très nombreuses *Ceratina*, *Allodapini*, *Seladonia*,
Ipomalictus, *Sellalictus*, *Heriades* (en tout 240 specimens !).



Fig. 7, Paysage montagneux du NW Cameroun



Fig. 8, Idem.



Fig. 9, Rivière dans les montagnes du NW Cameroun



Fig. 10, Haies de *Stachytarpheta* et *Lantana camara*



Fig. 11, Haie de *Stachytarpheta cayennensis* (Verbenaceae)



Fig. 12, Haie de *Stachytarpheta cayennensis*

22.7.1987.

Ndop (6°00'N 10°27'E) près de Jakiri, 22.7.1987,
sur *Lantana camara*: 1 *Xylocopa*, 2 *Amegilla*.

Massif du Mbam, Jakiri (6°01'N 10°33'E),
col de montagne avec pelouse d'altitude et ruisseau,
au fauchoir: 54 insectes divers.

sur Lamiaceae n°350 (fleur pourpre): 1 *Hylaeus* sp.;

sur *Harungana madagascariensis* : 5 *Ceratina*, 5 *Hylaeus*;

sur *Rubus* sp. (herbier): 1 *Ceratina*, 2 *Braunsapis*.

sur *Emilia coccinea*: nombreux *Allodapini*, *Ceratina*, 1 *Anthidiini*.

sur *Bidens pilosa* (335): 1 *Leuconomia*, 1 *Ceratina*, 1 *Braunsapis*, 3 Sphecidae.

sur *Vernonia* sp. (352): 2 *Hylaeus*, 1 *Ctenonomia*, 1 *Seladonia*, 1 *Heriades*, 1 *Creightonella*,
10 *Braunsapis*

sur *Erigeron floribundus* (n°332) : 1 Eumenidae, 4 Syrphidae.

sur *Vernonia* sp. (333): 1 *Ceratina*, 2 *Allodapini*, 1 *Heriades*, 1 *Apis*, 3 Sphecidae, 5
Syrphidae.

Massif du Mbam, Fouban (5°46N 10°45'E), maquis de plateau,

sur *Vernonia* sp. (333) : 64 specimens de *Allodapini*, *Ceratina*, Sphecidae, Vespoidea.



Fig. 13, *Aspilia africana* (Asteraceae)



Fig. 14, *Ageratum conyzoides* (Asteraceae)



Fig. 15, *Tithonia diversifolia* (Asteraceae)



Fig. 16, *Vernonia* sp. 333 (Asteraceae)



Fig. 17, *Vernonia* sp. 352 (Asteraceae)



Fig. 18, *Bidens pilosa* (Asteraceae) (N°335)



Fig. 19, *Emilia* sp. à grosse fleur (n°334)
(Asteraceae)



Fig. 20, *Echinops* sp. (Asteraceae)



Fig. 21, *Erigeron floribundus* (Asteraceae)

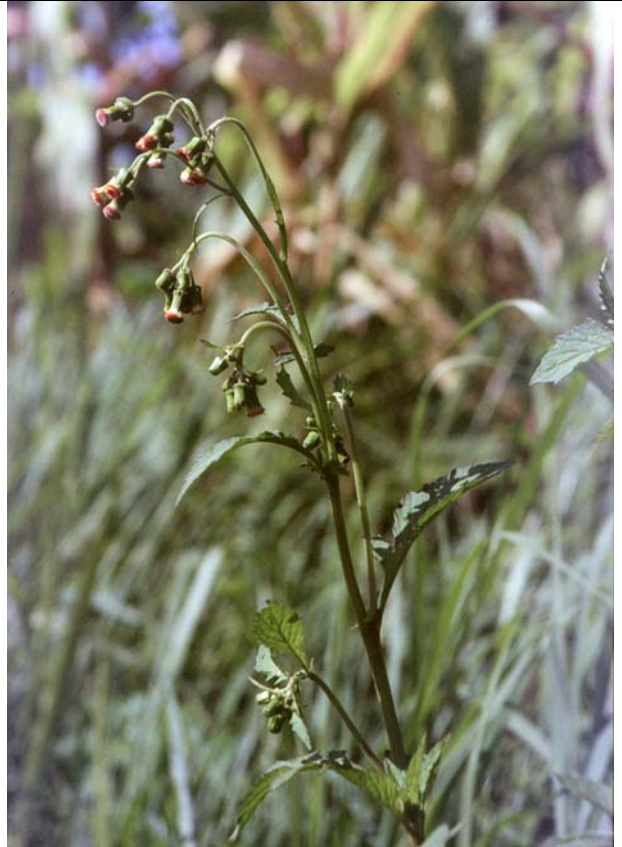


Fig. 22, *Crassocephalum* sp. (Asteraceae)



Fig. 23, *Vernonia* sp. (Asteraceae)

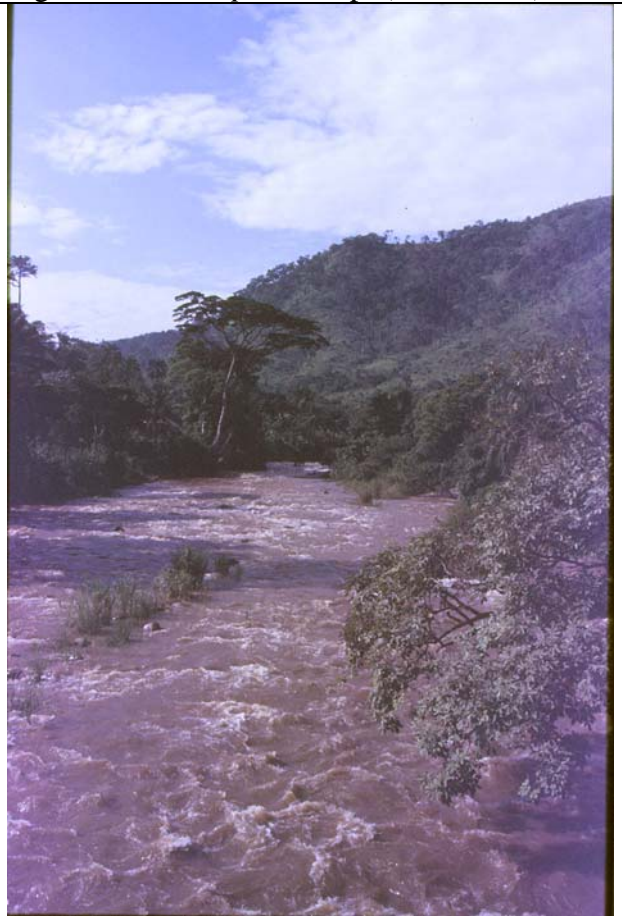


Fig.24, Rivière du NW Cameroun

ADAMAOUA :

23.7.1987.

Magba (5°58'N 11°14'E),

sur *Stachytarpheta angustifolia*: 120 specimens de *Ceratina* et *Allodapini*.

Bankim (6°05'N 11°30'E),

sur *Stachytarpheta angustifolia*: nombreuses *Ceratina* et *Allodapini* (en tout 60 specimens);

sur *Thevetia peruviana* : 2 *Xylocopa*.

Mayo-Darlé (6°28'N 11°33'E), 23.7.1987, au bord d'un torrent en montagne, galerie forestière et maquis d'altitude,

Au fauchoir: 16 specimens;

sur *Emilia coccinea* : 1 *Heriades*, 1 *Braunsapis*;

sur *Harungana madagascariensis* : 60 specimens de Hylaeinae, *Braunsapis*, *Apis*, etc...

sur arbuste en fleurs n°346

sur *Allophylus africanus* (Sapindaceae n°345) : 2 *Braunsapis*, 10 Meliponinae.

24.7.1987.

Tibati 61 km W (6°37'N 12°07'E), route de Banyo, savane arborée de plateau, sur fleur de *Gloriosa* sp. : 3 *Hylaeus*.

Entre Banyo et Tibati (6°37'N 12°07'E),

sur *Borreria verticillata* : 1 Halictinae, 1 *Heriades*, 6 *Braunsapis*

sur *Harungana madagascariensis*: 100 specimens de Apoidea.

sur *Allophylus africanus* (Sapindaceae n°345): 200 specimens de Meliponinae, *Halictini*, Hylaeinae, *Heriades*, Sphecidae.

Tibati 20 km W (6°30'N 12°26'E),

sur Asteraceae (Asteraceae violette en ombelle, herbier n°349): 80 spécimens de *Ceratina*, *Heriades*, *Braunsapis*.

25.7.1987.

Tekel (6°47'N 13°10'E) entre Tibati et Ngaoundéré,

sur *Harungana madagascariensis*: 54 specimens de Hylaeinae et *Braunsapis*.

sur *Allophylus africanus* (Sapindaceae 345): nombreux Hylaeinae, *Braunsapis*, Meliponinae, 1 *Apis*.

Lewa (6°56'N 13°07'E) près de Ngaoundéré,

sur *Borreria verticillata*: 1 *Ctenonomia*, 51 *Braunsapis*, 2 *Ceratina*, 1 Meliponinae, quelques Sphecidae.

sur *Allophylus africanus* (Sapindaceae n°345): 1 *Ctenonomia*, 2 *Braunsapis*, 6 Meliponinae.

sur *Gloriosa* sp.: 3 Hylaeinae, 1 *Braunsapis*.

Louga (7°05'N 13°12'E), W . Ngaoundéré,

sur *Allophylus africanus* (Sapindaceae n°345): 28 specimens de Hylaeinae, *Braunsapis*, Meliponinae, Sphecidae.

Beka (7°17'N 13°19'E), W. Ngaoundéré,
 sur *Protea madiensis* (Proteaceae 376): 12 Hylaeinae, 1 *Braunsapis*, 5 Meliponinae.
 sur *Allophylus africanus* (Sapindaceae n°345): 50 Hylaeinae, *Braunsapis* et Meliponinae.



Fig. 25, *Allophylus africanus* (Sapindaceae)



Fig. 26, Idem



Fig. 27, Idem



Fig. 28, *Protea madiensis* (Proteaceae)

26.7.1987.

Wak (7°39'N 13°32'E),
 sur *Cleome viscosa* (erronément étiquetée "Oenotheraceae 379").

Gouna (8°30'N 13°40'E), 35 km E. Poli,
 sur *Tridax* sp.: 2 *Seladonia*, 6 Apis

Poli (8°28'N 13°14'E),

sur *Cissus* sp. 378: 1 Pompilidae.

Paysage très cultivé, très peu d'insectes observés dans cette localité !

NORD CAMEROUN.

27.7.1987.

Hama-Koussou (9°37'N 13°28'E),

sur *Cissus* sp.(herbier): 2 *Trinomia*, 2 *Apis*.

Gashiga (9°26'N 13°21'E),

prairie steppique, sur *Cleome viscosa* (erronément étiquetée "Oenotheraceae 379"): 1

Maynonomia, 1 *Leuconomia*, 32 Meliponinae.

sur *Acacia* 368: 3 Megachile, 2 Meliponinae, 8 Nomiinae, 1 Sphecidae, 2 Vespoidea, 2

Scoliidae, 25 Coléoptères.

Djourbeye (9°58'N 13°34'E),

sur *Cochlospermum planchonii*: 1 *Pseudapis*, 2 *Ceratina*, 1 *Allodape*, 1 Syrphidae.



Fig. 29, *Cochlospermum planchonii*
(Cochlospermaceae)



Fig. 30, *Echinops giganteus* (Asteraceae)

28.7.1987.

Rumsiki (Roumsiki), 1100m (10°29'N 13°34'E),

sur *Ziziphus* sp. 357: 1 *Lipotriches*, 1 *Braunsapis*, 25 Sphecidae, 3 Pompilidae, 7 Scolioidea,
15 Mutillidae, 55 Methocidae, 1 Chrysididae, 39 Coleoptères.

sur Lamiaceae 361 : 2 *Amegilla*.

Pelouse, sur *Cyanotis* sp. (Commelinaceae; Fl 372, photo) : butiné par *Apis mellifera*
seulement.

sur *Crinum* sp. (petite Liliaceae blanche herbier Fl. 362): 1 *Macronomia*.

sur Solanaceae fl mauve: 1 *Xylocopa*.

Au fauchoir, dans sous bois: 40 Coleoptera.

Mogodé (10°35'N 13°34'E), 1000m, pelouse avec *Tridax* sp.

Mokolo (10°43'N 13°46'E), pelouse d'altitude,

sur *Crotalaria* sp.: 10 *Ceratina*, 3 *Amegilla*, 3 *Megachile*, 8 *Xylocopa*.

sur Lamiaceae (? *Ocimum*): 1 *Nomia*, 2 *Megachile*, 8 *Ceratina*, 4 meliponinae, 1 Vespoidea, 1
Sphecidae.



Fig. 31, Monts Rumsiki



Fig. 32, Monts Rumsiki



Fig. 33, Paysage des Monts Rumsiki



Fig. 34, *Ziziphus* sp. (Rhamnaceae)



Fig. 35, *Ziziphus* sp. (Rhamnaceae)



Fig. 36, *Cyanotis* sp. (Commelinaceae)

30.7.1987.

Mindif (10°23'N 14°27'E),

sur *Acanthospermum hispidum*: 5 *Nomia*, 2 *Nomioides*, 5 Sphecidae

sur *Acacia* sp.: 1 *Heriades*, 5 *Megachile*, 1 *Coelioxys*, 1 *Ceratina*, 1 *Xylocopa*, 1 *Braunsapis*,
2 *Apis*, 2 Sphecidae, 5 Scoliidae, 2 Vespoidea, 1 Chrysididae.

Mindif, bord de la rivière Mayo-Boula (10°27'N 14°25'E),

sur *Cassia occidentalis* (n° 375): 3 *Hylaeus*, 37 Nomiinae, 1 *Seladonia*, 3 *Ctenonomia*, 2
Sphecodes, 20 Nomioidinae, 3 *Megachile*, 4 *Braunsapis*, 46 *Ceratina*, 8 *Xylocopa*, 5
Meliponinae, 220 Sphecidae, 45 Vespoidea, 6 Scoliidae, 1 Mutillidae, 56 Methocidae,
9 Chrysididae, 35 Coléoptères, 33 Hémiptères.

Lara (10°09'N 14°32'E), pelouse sur rochers, sur *Acacia* sp.

31.7.1987.

Mora 30 km S. (10°46'N 14°14'E), bord marigot,

sur *Landolphia* sp; (Asclepiadaceae n°374): 13 Nomiinae, 2 *Nomioides*, 1 *Megachilidae*, 29
Sphecidae, 9 Eumenidae, 11 Scoliidae.

Mora (11°02'N 14°12'E),

sur *Cassia occidentalis* (n°375): nombreux Hyménoptères (voir Mindif).

Kwiape (11°01'N 14°00'E),

sur *Acanthospermum hispidum*: 5 *Nomia*, 1 *Ceratina*, 2 Sphecidae, 3 Vespoidea, 8
Hyménoptères parasites.

Koza (10°50'N 13°52'E), 31.7.1987, pelouse d'altitude, fauchoir.

2.8.1987.

Maroua 10 km W (10°31'N 14°14'E), steppe sahélienne,

sur *Calotropis procera*: 5 *Xylocopa*, 2 *Amegilla*.

sur *Euphorbia hirta*: 1 *Pseudapis*, 11 Sphecidae, 2 Pompilidae, 2 Eumenidae.

Zongoya (10°28'N 14°09'E), 20km S. Maroua,

sur *Acacia* sp. et *Crotalaria* sp.

3.8.1987.

Bogo (10°44'N 14°37'E),

sur *Cassia occidentalis* (n°375): nombreux hyménoptères (voir Mindif)

sur *Ipomoea arborescens* : 3 Anthophoridae, 1 Tetralonia fraterna, 1 Ceratina, 1 Scoliidae.

Maga (10°50'N 14°59'E),

sur *Landolphia* sp. (Asclepiadaceae 374): 75 Nomiinae, 1 *Ctenonomia*, 2 Megachilidae, 1 *Ammobates*, 20 *Apis mellifera*, 25 Sphecidae, 3 Eumenidae, 1 Scoliidae, 20 Hyménoptères parasites, 30 Coléoptères.



Fig. 37, Digue du Logone près de Maga et Pouss



Fig. 38, *Landolphia* sp. (Asclepiadaceae)



Fig. 39, *Landolphia* sp. (Asclepiadaceae)

5.8.1987.

Magdémé (11°09'N 14°00'E), 15 km N. Mora, bord marigot,

sur *Cleome viscosa* (erronément étiquetée "Oenotheraceae 379", en réalité une Cleomaceae):

sur *Tribulus terrestris* 373: 84 Meliponinae.

Waza (Parc National) (11°21' 14°35'E),

Fauchage au bord marigots,

sur *Acacia* (longue inflorescence blanche): 3 *Nomia*, 8 *Megachile*, 1 *Heriades*, 4 *Coelioxys*, 12 *Ceratina*, nombreux Sphecidae, Vespoidea, Coléoptère Cetonidae, Hémiptères.

sur *Cleome viscosa* (erronément étiquetée "Oenotheraceae 379", en réalité une Cleomaceae):

19 Nomiinae, 27 *Nomioides*, 2 *Seladonia*, 13 *Megachile*, 1 *Heriades*, 2 *Xylocopa*, 5

Ceratina, 3 *Allodapini*, 8 *Amegilla*, 1 *Thyreus*, 20 Meliponinae, 2 Vespoidea, 2
 Scoliidae, 8 Coleoptera.
 sur *Tribulus terrestris* 373.



Fig. 40, Parc National de Waza, girafes



Fig. 41, Parc National de Waza



Fig. 42, Parc National de Waza, mares
 artificielles



Fig. 43, *Cleome viscosa* (Cleomaceae)

6.8.1987.

Moulvouday (10°25'N 14°53'E),

sur *Cassia occidentalis* (n° 375): nombreux hyménoptères (voir Mindif)

Yagoua (10°21'N 15°14'E),

sur *Sesamum*: 1 *Ceratina*

sur *Cassia occidentalis* (n° 375): nombreux hyménoptères (voir Mindif)

sur *Mitracarpus scaber* : 68 *Nomioides*, 4 *Nomia*, 1 *Seladonia*, 11 *Braunsapis*, 7 *Ceratina*, 1

Xylocopa, 1 *Anthidiini*, 8 *Megachile*, 1 Meliponinae, 11 Scoliidae, 2 Vespoidea, 1

Mutillidae, 9 Hyménoptères parasites.

sur Asteraceae diverses : 4 *Heriades*

Yagoua, bord de la rivière Logone (10°26'N 15°16'E)
sur *Landolphia* sp. (Asclepiadaceae 374).

Djafga (10°37'N 15°09'E), bord du Logone,
sur *Cassia occidentalis* (n° 375): nombreux hyménoptères (voir Mindif).



Fig. 44, Yagoua, prairie marécageuse avec
Mitracarpus scaber et *Cassia occidentalis*.



Fig. 45, *Cassia occidentalis* (n°375)

NIGER ;

11.8.1987

Zinder (13°49'N 8°59'E), bord marigot.

Takieta (13°43'N 8°31'E), bord marigot.

Tessaoua, Erg Goulbin (13°46'N 8°00'E),
sur *Tamarindus indica* (Fl. 381): 1 Meliponinae, 2 Sphecidae, 4 Coléoptères.
sur *Sesamum* sp. (382): bien butiné par les Apoidea (non comptés).

Gazaoua (13°33'N 7°54'E),
sur *Cassia obovata* : 2 Nomioidinae, 2 *Ceratina*, 1 *Megachile*, 4 Meliponinae, 4 Sphecidae,
2 Chrysididae.

sur *Prosopis juliflora* (Fl. 383): 1 *Megachile*, 9 Meloidea.

Aguié (13°31'N 7°46'E),

sur *Cassia obovata* (385): 18 *Hylaeus*, 14 Nomiinae, 58 Nomioidinae, 1 *Ctenonomia*, 2 *Megachile*, 35 *Ceratina*, 1 *Braunsapis*, 4 *Xylocopa*, 1 *Amegilla*, 2 Meliponinae, 203 Sphecidae, 16 Pompilidae, 19 Vespoidea, 62 Formicidae, 132 Scoliidae, 4 Mutillidae, 13 Chrysididae, 28 Hyménoptères parasites, 38 Coléoptères.



Fig. 46, Cultures au Niger



Fig. 47, *Sesamum* sp.

12.8.1987

Maradi (13°29'N 7°06'E),

sur *Sesamum* sp. (382): bien butiné par les Apoidea (non comptés)

Guidan-Roumji (13°41'N 6°42'E), bord marigot,

sur *Cassia obovata* (385): nombreux hyménoptères (voir Aguié).

Takorka (13°56'N 6°11'E), 12.8.1987, bord marigot.

Madaoua (14°04'N 5°57'E),

sur *Cassia obovata* (385): nombreux hyménoptères (voir Aguié).

13.8.1987

Tsernaoua (13°53'N 5°20'E), bord marigot,

sur *Sesamum*: nombreux Nomiinae, Nomioidinae, *Seladonia*, *Megachile*, *Ceratina*, Sphecidae, Scoliidae.

Birni-Nkonni (ou Birni-Nkomi) (13°47'N 5°15'E), bord marigot.

Moujia (14°22'N 5°22'E),
sur *Ziziphus* sp.: nombreux Nomiinae, Nomioidinae, Sphecidae, Pompilidae.

Badéguichéry (14°31'N 5°22'E),
sur *Indigofera*: 1 *Hylaeus*, 4 Nomiinae, 28 *Nomioides*, 1 *Coelioxys*, 2 *Heriades*, 1 *Megachile*,
11 *Ceratina*, 7 *Allodapini*, 23 Sphecidae, 1 Vespoidea, 1 Chrysididae.
sur *Cassia obovata* (385): nombreux hyménoptères (voir Aguié).
et fauchoir sur diverses plantes ;

Tahoua 20 km S. (14°45'N 5°20'E),
sur Fabaceae rose: 1 Nomiinae, 5 *Ceratina*, 1 Sphecidae.
sur *Chrozophora brochiana* (Euphorbiaceae) (Fl. 388, erronément étiquetés "Sterculiaceae
388"): 2 *Hylaeus*, 6 Nomiinae, 18 Nomioidinae, 16 *Ceratina*, 26 Sphecidae, 7
Pompilidae, 4 Mutillidae, 5 Chrysididae.
sur Borraginaceae 389: 10 Nomiinae, 60 Nomioidinae, 7 *Ceratina*, 1 *Braunsapis*, 5
Sphecidae, 3 Scolioidea, 1 Masaridae, 3 Chrysididae.



Fig. 48, Vers Tahoua



Fig. 49, *Cassia obovata*



Fig. 50, Troupeaux vers Tahoua



Fig. 51, Lac après les pluies vers Tahoua



Fig. 52, Piste vers Tahoua



Fig. 53, Piste vers Tahoua

14.8.1987

Ibesselene km 54 et km 61 (15°14'N 5°50'E),
sur *Cassia obovata* (385): nombreux hyménoptères (voir Aguié)

Abalak (15°28'N 6°16'E),
sur *Cassia obovata* (385): nombreux hyménoptères (voir Aguié).

Environs de Al Mota, km 192 (15°47'N 6°45'E).

Agadez 50 km SW, bord mare.

15.8.1987

Agadez, oasis (16°58'N 7°59'E),
sur *Ocimum* : 2 Nomiinae, 6 *Ctenonomia*, 2 *Seladonia*, 3 *Megachile*, 1 *Thyreus*, 7 *Ceratina*, 2
Amegilla.

sur Cucurbitaceae (pastèque), *Citrullus vulgaris*: 3 Nomiinae, 2 *Ctenonomia*, 1 Nomioidinae,
1 *Megachile*, 5 *Ceratina*, 2 *Amegilla*.

sur *Calotropis procera*: 1 *Xylocopa*.

16.8.1987

Agadez 90 km N., 17°37'N 7°40'E,
sur *Cassia obovata* (385): nombreux hyménoptères (voir Aguié).



Fig. 54, Zone verte entre Agadez et Arlit



Fig. 55, Piste après Arlit



Fig. 56, Piste entre Arlit et Tamanrasset



Fig. 57, Piste entre Arlit et Tamanrasset

ALGERIE, HOGGAR:

19.8.1987

Piste de l'Assekrem

sur Brassicaceae 390: 2 *Anthophora*.

sur Borraginaceae 391: 1 *Evylaeus*, 2 *Anthophora*.

sur Apiaceae jaune: 90 *Hylaeus*, 1 *Colletes*, 9 Nomioidinae, 2 *Anthidiini*, 6 Sphecidae, 2 Eumenidae, 2 Vespoidea, 2 Masaridae



Fig. 58, Piste vers le Hoggar



Fig. 59, Le Hoggar



Fig. 60, Paysage dans l'Assekrem



Fig. 61, Touffe d'ombellifère jaune dans l'Assekrem

20-22.8.1987:

Tit, In Amguel et gorges d'Arak:
sur *Tamarix*: 680 Nomioidinae, quelques Nomiinae (*Leuconomia* et *Pseudapis*), 15 *Colletes*,
Hylaeus, *Xylocopa*, *Anthophora*, *Megachile*, 1 *Vestitohalictus*, 1 *Sphecodes*.



Fig. 62, In Amguel, *Tamarix* sp.

Plantes classées par familles avec liste de butineurs

Apocynaceae.

Thevetia peruviana: butiné par des *Xylocopa*.

Apocynaceae n°377: non butiné par les abeilles mais par des Lépidoptères (Hesperidae).

Asclepiadaceae:

Calotropis procera: butiné par des *Xylocopa* et des *Amegilla*, aussi par des Diptères
Tephritidae qui parasitent les fruits

Landolphia ? sp. (n°374). Liane au sol, bien butinée par de nombreux Nomiinae (*Lipotriches*),
Nomioides, *Megachile*, Sphecidae, Eumenidae, Scoliididae.

Asteraceae:

Acanthospermum hispidum: butiné par quelques Nomiinae, *Nomioides*, *Ceratina*, Sphecidae,
Vespoidea, et Hyménoptères parasites.

Ageratum conyzoides (n°330, 342): butiné par des Halictinae (*Zonalictus*, *Ipomalictus*),
Nomiinae, *Hylaeus*, *Braunsapis*, *Ammobates*, *Megachile*. Non butiné aux Mamy
Watta Falls.

Aspilia africana: butiné par des Halictidae (*Trinomia*, *Lipotriches*, *Sellalictus*), *Ceratina*,
Braunsapis, *Heriades*, *Ammobates* Campsomerinae.

Bidens pilosa: butiné par des *Apis mellifera*, Halictidae (*Ctenonomia*, *Seladonia*, *Trinomia*,
Leuconomia), *Ceratina*, *Braunsapîs*, *Heriades*.

Crassocephalum sp.: pas de butineurs observés près de Bamenda.

Echinops sp.: pas de butineurs observés près de Bamenda.

Echinops giganteus: pas de butineurs observés dans les Rumsiki.

Emilia coccinea.: butiné par de nombreux Halictinae (*Sellalictus*, *Afrodialictus*, *Seladonia*,
Ipomalictus, *Zonalictus* ...), *Allodapini* (*Braunsapis*), *Ceratina*, *Heriades*, *Coelioxys*,
Ammobates, *Anthidiini*.

Emilia sp. (n°334) : butiné par des *Ctenonomia* et des *Sellalictus*.

Erigeron floribundus (n°332). Butiné par des *Lipotriches* du groupe *pachyaspis* dans les Mts Bamboutos

Tithonia sp.: butiné par des *Xylocopa* et des *Apis mellifera*.

Vernonia sp. (n°333): 73 specimens de *Allodapini*, *Ceratina*, *Allodapini*, *Heriades*, *Trinomia*, *Apis*, Sphecidae, Vespoidea, Syrphidae.

Vernonia sp. (352): 2 *Hylaeus*, 1 *Ctenonomia*, 1 *Seladonia*, 1 *Heriades*, 1 *Creightonella*, 10 *Braunsapis*

Tridax sp.: 2 *Seladonia*, 6 *Apis*

Asteraceae n°343 (petite apétale blanche de Wum): butiné par des *Allodapini*

Asteraceae n°341 (haute Asteraceae liguliflore jaune à Mbouda): butiné par des *Sellalictus*.

Asteraceae n°349 (Asteraceae violette en ombelle): 80 spécimens de *Ceratina*, *Heriades*, *Braunsapis*.

Boraginaceae:

Genre sp. (n°389): butiné par de nombreux Nomiinae, Nomioidinae, *Ceratina*, *Braunsapis*, Sphecidae, Scolioidea, Masaridae, Chrysididae.

Caesalpinaceae.

Cassia occidentalis (n° 375): très butiné en zone steppique par de nombreux hyménoptères: Scoliidae, Mutillidae, Vespidae, Sphecidae Chrysididae, Nomiinae, Halictinae, Nomioidinae, *Xylocopa*, *Ceratina*, *Braunsapis*, *Hylaeus*, Meliponinae..

Cassia obovata (n°385): idem

Cleomaceae:

Cleome viscosa (n°379): bien butiné par des Allodapes, Halictinae, Nomiinae, Megachilidae.

Cochlospermaceae.

Cochlospermum planchonii (n°380): butiné par quelques *Ceratina*, *Pseudapis*, *Allodape*, Syrphidae.

Commelinaceae

Cyanotis sp. (n°372): butiné par *Apis* seulement.

Convolvulaceae

Ipomoea arborescens: butiné par des *Tetralonia fraterna*, *Ceratina*, Scoliidae

Cucurbitaceae

Citrullus vulgaris (pastèque): butiné par quelques Nomiinae, *Ctenonomia*, Nomioidinae, *Megachile*, *Ceratina*, *Amegilla*.

Euphorbiaceae

Chrozophora brochiana : bien butiné par des *Hylaeus*, Nomiinae, Nomioidinae, *Ceratina*, Sphecidae, Pompilidae, Mutillidae, Chrysididae.

Fabaceae:

Crotalaria sp.: butiné par des *Xylocopa*, *Megachile*, *Ceratina*, *Amegilla*.

Indigofera: bien butiné par des *Hylaeus*, Nomiinae, *Nomioides*, *Coelioxys*, *Heriades*, *Megachile*, *Ceratina*, *Allodapini*, Sphecidae, Vespoidea, Chrysididae.

Tamarindus indica (Fl. 381): butiné par quelques Meliponinae, Sphecidae, Coléoptères.

Hypericaceae:

Harungana madagascariensis : butiné par de très nombreux *Braunsapis*, *Ceratina*, *Hylaeus*, *Halictini*, *Apis mellifera*, *Sphecidae*.

Lamiaceae.

Ocimum : butiné par quelques *Nomiinae*, *Ctenonomia*, *Seladonia*, *Megachile*, *Thyreus*, *Ceratina*, *Amegilla*.

Lamiaceae n°350: butinée par des *Hylaeinae*.

Lamiaceae n°361: butiné par 2 *Amegilla*.

Liliaceae :

Crinum ?. (n°362): butiné par une *Macronomia*.

Gladiolus sp. (n°364): non butiné à Rumsiki.

Gloriosa sp. (n°347): butiné par des *Hylaeinae* rares et quelques *Braunsapis*.

Melastomataceae.

Malastomataceae n°344: butiné par des *Xylocopa* et *Melipones*.

Mimosaceae :

Acacia sp. (blanc) (n°368): bien butiné par des *Megachile*, *Meliponinae*, *Nomiinae*, *Sphecidae*, *Vespoidea*, *Scoliidae* et de nombreux Coléoptères.

Prosopis juliflora (n° 383): butiné par quelques *Megachile* et des *Meloidea*

Pedaliaceae:

Sesamum: butiné par de nombreux *Nomiinae*, *Nomioidinae*, *Seladonia*, *Megachile*, *Ceratina*, *Sphecidae*, *Scoliidae*

Proteaceae :

Protea madiensis (N°376): butiné surtout par des *Hylaeinae* mais aussi quelques *Braunsapis* et *Meliponinae*.

Rhamnaceae.

Ziziphus sp. (n°357): butiné par des *Pompilidae*, *Mutillidae*, *Scoliidae*, nombreux *Nomiinae*, *Nomioidinae*, quelques *Braunsapis* et *Lipotriches*.

Rosaceae.

Rubus sp. (n°354): butinée par des *Ceratina* et *Allodapini*.

Rubiaceae :

Borreria verticillata: très butiné par des *Halictinae*, *Braunsapis*, *Ceratina*, *Heriades*, *Meliponinae*, *Sphecidae*.

Mitracarpus scaber : tapis de fleurs très butiné par *Nomioides*, des *Nomiinae*, *Seladonia*, *Braunsapis*, *Ceratina*, *Xylocopa*, *Anthidiini*, *Megachile*, *Meliponinae*, *Scoliidae*, *Vespoidea*, *Mutillidae* et Hyménoptères parasites.

Virectaria sp. (n° 331): butiné par des *Ctenonomia* et des *Sellalictus* aux Mamy Watta Falls.

Sapindaceae

Allophyllus africanus (Sapindaceae n°345): une des plantes les plus butinées le long des routes dans l'adamaoua: très nombreux *Hylaeus*, *Braunsapis*, *Halictini*, *Heriades*, *Meliponinae*, *Apis*, *Sphecidae*.

Solanaceae :

Solanaceae n°359: butiné par *Xylocopa*.

Verbenaceae:

Lantana camara : butiné surtout par des *Xylocopa* et des *Amegilla*, aussi des *Hylaeus* et *Halictinae*.

Stachytarpheta angustifolia: très butiné par des *Allodapini* (*Allodape*, *Braunsapis*), *Ceratina*, *Halictidae* (*Zonalictus*, *Ctenonomia*, *Ipomalictus*), *Megachile*, *Apis mellifera*.

Vitaceae.

Cissus sp. (n°367): butiné par des tenthrèdes.

Cissus sp. (n°378): butiné par des pompiles et *Allodapini*.

Zygophyllaceae.

Tribulus terrestris (n°373): bien butiné par des Melipones, des Halictes.

Tableau I.
Numéros de l'herbier et identifications

NW CAMEROUN :	352. Asteraceae: <i>Vernonia</i> sp..
330. Asteraceae : <i>Ageratum</i> sp.	353. Asteraceae.
331. Rubiaceae : <i>Virectaria</i>	
332. Asteraceae: <i>Erigeron floribundus</i>	N. CAMEROUN.
333. Asteraceae: <i>Vernonia</i> sp..	354. Rosaceae : <i>Rubus</i> sp.
334. Asteraceae.	355. Asteraceae.
335. Asteraceae: <i>Bidens pilosa</i>	356. Asteraceae.
336. Asteraceae : <i>Tithonia</i> sp.	357. Rhamnaceae : <i>Ziziphus</i> sp.
337. Asteraceae.	358. Asteraceae.
338. Asteraceae.	359. Solanaceae.
339. Asteraceae : <i>Aspilia</i> sp.	360. Asteraceae : <i>Aspilia</i> sp.
340. Asteraceae.	361. Lamiaceae.
341. Asteraceae.	362. Liliaceae : ? <i>Crinum</i> sp.
342. Asteraceae : <i>Ageratum conyzoides</i>	363. Asteraceae : <i>Tridax</i> sp.
343. Asteraceae.	364. Liliaceae : <i>Gladiolus</i> sp.
344. Melastomataceae.	365. Asteraceae.
	366. Asteraceae.
ADAMAOUA :	367. Vitaceae : <i>Cissus</i> sp.
345. Sapindaceae : <i>Allophyllus africanus</i>	368. Mimosaceae : <i>Acacia</i> sp.
346. ?	369. Asteraceae.
347. Liliaceae : <i>Gloriosa</i> sp.	370. Asteraceae.
348. Asteraceae	371. Asteraceae ;
349. Asteraceae.	372. Commelinaceae : <i>Cyanotis</i> .
350. Lamiaceae.	373. Zygophyllaceae : <i>Tribulus terrestris</i> .
351. Asteraceae.	374. Asclepiadaceae : <i>Landolphia</i> sp.

375. Caesalpiniaceae : *Cassia* sp.
 376. Proteaceae : *Protea* sp.
 377. Apocynaceae.
 378. Vitaceae: *Cissus* sp.
 379. Capparidaceae: *Cleome viscosa*.
 380. Cochlospermaceae: *Cochlospermum planchonii*.

NIGER.

381. Caesalpiniaceae: *Tamarindus indica*.
 382. Pedaliaceae: *Sesamum* sp.
 383. Mimosaceae: *Prosopis juliflora*

384. Caesalpiniaceae: *Cassia obovata*.
 385. Caesalpiniaceae: *Cassia* sp.
 386. Papilionaceae: *Indigofera* sp.
 387. Papilionaceae.
 388. Euphorbiaceae: *Chrozophora brochiana*.
 389. Boraginaceae.

ALGERIE, Hoggar.

390. Brassicaceae.
 391. Boraginaceae.
 392. Apiaceae.

Tableau II

Nombre de spécimens d'Hyménoptères récoltés, classés par famille et genres d'Apoidea

Cameroun

Hymenoptera Parasitica: 45

Chrysididae: 11

Pompilidae: 60

Scolioidea: 6

Typhiidae: 19

Mutillidae: 92

Vespoidea: 52

Sphecidae: 140

APOIDEA: (2221)

Hylaeinae: 309

Nomioidinae: 2

Halictini:

Seladonia: 26

Ctenonomia: 59

Sellaictus: 41

Afrodialictus: 11

Zonalictus: 8

Ipomalictus: 13

Sphecodes: 1

Thrinchostoma: 2

Nomiinae:

Acunomia: 2

Leuconomia: 7

Lipotriches: 137

Pseudapis: 31

Stictonomia: 1

Pachynomia: 2

Macronomia: 9

Trinomia: 26

Austronomia: 3

Megachilini: 58

Coelioxys: 5

Heriades: 49

Anthidiini: 2

Anthophorini: 27

Thyreus: 2

Ammobatini: 6

Ceratinini: 418

Allodapini: 714

Xylocopini: 40

Meliponini: 210

Apis: 81

Total: 2646

Niger

Hymenoptera Parasitica: 50

Bethylidae: 5

Chrysididae: 42

Formicidae: 102

Pompilidae: 36

Scolioidea: 19

Myzininae: 120

Tiphiidae: 20

Mutillidae: 16

Vespoidea: 38

Masaridae: 2

Sphecidae: 436

APOIDEA: (424)

Hylaeinae: 25

Colletes: 3

Nomioidinae: 87

Halictini:
 Seladonia: 12
 Ctenonomia: 10
Nomiinae:
 Lipotriches: 18
 Macronomia: 4
 Nomia: 9
 Leuconomia: 4
 Pseudapis: 21
 Trinomia: 8
 Austronomia: 4
 Crocisaspida: 21
 Heriades: 11
 Megachilini: 17
 Ceratinini: 113
 Allodapini: 23
 Xylocopini: 5
 Ammobatini: 5
 Thyreus: 1
 Anthophorini: 7
 Meliponinae: 12
 Apis: 4
Total: 1310

Hoggar et environs

Hymenoptera Parasitica: 3

Bethylidae: 1
 Formicidae: 52
 Pompilidae: 1
 Myzininae: 9
 Scoliidae: 1
 Mutillidae: 2
 Vespidae: 15
 Eumenidae: 4
 Masaridae: 3
 Sphecidae: 27
APOIDEA: (859)
 Hylaeinae: 100
 Colletes: 15
 Nomioidinae: 692
Halictini:
 Seladonia: 3
 Vestitohalictus: 1
 Sphecodes: 1
Nomiinae:
 Nomia: 5
 Leuconomia: 2
 Pseudapis: 3
 Megachilini: 12
 Anthidiini: 2
 Anthophorini: 10
 Xylocopini: 12
 Ceratinini: 1
Total: 977

Remerciements:

Nous remercions Fernand Tchuengem-Fohuo (Université de Ngaoundéré) ainsi que Pierre Marie Mapongmetem, Botaniste Agroforestier, pour l'identification de plusieurs plantes photographiées lors de la mission.

Références:

- Pauly, A., 1984. Mission entomologique en Afrique occidentale (1979-80). Renseignements écobologiques concernant les Hyménoptères. *Notes fauniques de Gembloux*, 11 : 1-43.
- Pauly, A., 1998. Hymenoptera Apoidea du Gabon. *Annales Sciences zoologiques, Musée royal de l'Afrique centrale, Tervuren*, 282, 121 pp.
- Pauly, A., Brooks, R.W., Nilsson, L.A., Pesenko, Y.A., Eardley, C.D., Terzo, M., Griswold, T., Schwarz, M., Patiny, S., Munzinger, J. & Barbier, Y., 2001. Hymenoptera Apoidea de Madagascar et des îles voisines. *Annales Sciences zoologiques, Musée royal de l'Afrique centrale, Tervuren*, 286 : 390 pp + 16 pl. couleurs.
- Pauly, A., Braet Y., Tchibozo, S., Aikpé, C. & Boevé J.-L., 2009. Hymenoptera Apoidea et Braconidae de quelques forêts sacrées du Sud-Bénin. *Bulletin de la Société royale belge d'Entomologie*, 145 : 121-129.

