

# Inventaire et identification des plantes mellifères de la zone soudano-guinéenne d'altitude de l'ouest Cameroun

Delphine Dongock Nguemo<sup>1</sup>, J. Foko<sup>2</sup>, J.Y. Pinta<sup>3</sup>, L.V. Ngouo<sup>1</sup>, J. Tchoumboue<sup>2\*</sup> & P. Zango<sup>2</sup>

Keywords: Melliferous plants- Inventory- Pollen- Cameroon

## Résumé

Entre novembre 2000 et 2001, les principales plantes mellifères de la zone soudano-guinéenne d'altitude de l'ouest Cameroun (LN 5° 21,45' - 5° 35,44' et LE 10° 04,72' - 10° 26,24') ont été recensées et identifiées. Les 78 plantes mellifères identifiées appartiennent à 33 familles, dont les plus représentées, en terme de nombre d'espèces sont dans l'ordre décroissant: Asteraceae 12,9%; Solanaceae 8,6%; Euphorbiaceae 7,6%; Myrtaceae et Malvaceae 6,4%. Les plantes cultivées sont les plus représentées avec 64% des espèces; parmi ces plantes cultivées 63,5% sont pérennes et 36,8% annuelles. La période de floraison des différentes plantes est fonction des saisons avec 69,2% fleurissant en saison de pluie (mi-mars; mi-novembre), 16,7% en saison sèche et 14,1% pratiquement toute l'année. Les couleurs des fleurs des plantes mellifères sont variables avec cependant la dominance de couleur blanche (36%). En terme de produit prélevé, les plantes visitées pour leur pollen sont les plus représentées (41%), 23 % pour le nectar et 16% pour les deux à la fois.

## Summary

### **Inventory and Identification of Melliferous Plants of the Soudano-guinean Western Highlands of Cameroon**

Between November 2000 and 2001, an inventory of major important major melliferous plants of the soudano-guinean Western highlands of Cameroon (Latitude North 5° 21.45' - 5° 35.44' and Longitude East 10° 04.72' - 10° 26.24') was carried out. A total of 78 melliferous plants belonging to 33 families were identified. In terms of the number of plants, the most-represented species were Asteraceae (12.9%); Solanaceae (8.6%); Euphorbiaceae (7.6%); Myrtaceae and Malvaceae (6.4%) respectively in decreasing order. When domestication was considered, cultivated species had the highest proportion (64%) of the total melliferous plants identified. Perennial cultivated species were nearly two third (63.5%) more numerous than annual cultivated species (36.5%). Melliferous species flowering in the rainy season (March-November) were more represented (69.2 %) compared to those flowering in the dry season (16.7%) and throughout the year (14.1%). Melliferous plant flowers showed a great diversity of colours with, however, a predominance of white colour (36%). Plants producing pollen were more numerous (41%) as compared to production of nectar (23%) and of both nectar/pollen (16%).

## Introduction

Les plantes mellifères sont des espèces végétales d'où l'abeille prélève des substances, notamment le nectar, le pollen et la résine pour se nourrir et pour élaborer ses productions diverses. Il est bien connu que les produits de la ruche reflètent en quantité et en qualité la nature des plantes butinées (8).

L'étude des plantes mellifères apparaît ainsi d'un grand intérêt. Cette connaissance fournit des bases pour l'évaluation objective de la productivité quantitative et qualitative des abeilles des différentes régions.

Bien plus, elle peut fournir des éléments de conception rationnelle de systèmes agroforestiers destinés essentiellement à favoriser le travail des abeilles. Ceux-ci sont qualifiés de systèmes apisyvicoles lorsqu'ils associent des végétaux ligneux à l'apiculture.

Si dans les pays développés, beaucoup de travaux ont été consacrés depuis longtemps à l'étude des plantes mellifères (3, 6, 7, 9, 15, 18), en Afrique par contre et plus particulièrement en Afrique sub-saharienne, les travaux relatifs à la connaissance des

(1) Faculté des sciences, Université de Yaoundé I – Cameroun.

(2) Faculté d'Agronomie (FASA), Université de Dschang - Cameroun.

(3) Faculté des Sciences, Université de Dschang – Cameroun.

(2\*) Adresse de correspondance: J. Tchoumboue, B.P. 383, Dschang, Cameroun. E-Mail: [jtchoumboue@yahoo.fr](mailto:jtchoumboue@yahoo.fr)

Reçu le 04.09.03. et accepté pour publication le 11.02.04.

plantes mellifères sont récents, et limités en nombre (2, 10, 12, 17).

Au Cameroun, l'élevage des abeilles gagne de plus en plus en importance et est considéré comme une source potentielle non négligeable de revenus pour la population rurale, en même temps qu'il peut contribuer à l'amélioration de l'alimentation humaine (10). Divers travaux ont été consacrés à ce sujet (10, 11, 16, 17). Il faut relever cependant qu'il s'est agi pour la plupart d'études préliminaires et limitées quant à l'objectif de connaissance systématique des plantes mellifères.

C'est dans le cadre d'amélioration de la production et de la productivité mellifère au Cameroun que s'inscrit la présente étude. De manière plus spécifique, on se propose de procéder à l'inventaire et à l'identification des plantes mellifères des hautes terres de l'ouest Cameroun.

## Matériel et méthodes

### Zone de l'étude

L'étude s'est déroulée dans la zone soudano-guinéenne d'altitude de l'ouest Cameroun (LN 5° 21,45' - 5° 35,44' et LE 10° 04,72' - 10° 26,24'). Le relief est de type montagneux avec une altitude moyenne de 1500 m atteignant 2700 m au point le plus élevé. Les sols sont variés: argilo-ferralitiques, argilo-latériques et volcaniques aux environs des monts Bamboutos. Le climat modifié par l'altitude à deux saisons: une saison de pluies mi-mars à mi-novembre et l'autre de saison sèche (novembre-mars). La pluviométrie annuelle varie entre 1500-2000 mm. L'humidité relative moyenne est de l'ordre de 75%. L'insolation annuelle est de 1874 heures et contribue très positivement à la floraison des plantes en terme d'épanouissement des fleurs. La végétation dans l'ensemble est caractéristique des régions de savane herbeuse et arbustive. L'activité principale de la population de la région est l'agriculture qui a fortement transformé la végétation naturelle.

### Recensement et identification des plantes mellifères

Était considérée comme plantes mellifères toutes plantes dont les fleurs étaient visitées par les abeilles pour une durée d'au moins trois minutes. Si l'abeille en repartait avec du pollen facilement visible sur les dernières paires de pattes arrières appelées «corbeilles», elles étaient considérées comme plantes produisant du pollen. Si, par contre au cours de la visite, l'abeille allait en profondeur au niveau des corolles, nous supposons que la plante produisait du nectar. Une interview auprès des agriculteurs et apiculteurs de la région a permis de compléter les connaissances sur l'identification et le recensement.

De chaque plante mellifère ainsi recensée, une tige comportant des feuilles et des fleurs était récoltée en vue de l'identification, qui s'est faite à l'aide des documents de systématique botanique de Souane (14), Wil et Issue (19), Arbonnier (1) et confirmé à l'herbier national.

La couleur des fleurs, le type d'aliment prélevé par les abeilles, les périodes de floraison, le degré de domestication et le type morphologique des plantes mellifères ont été notés.

## Résultats et discussion

### Répartition des plantes mellifères en fonction des familles

Les 78 plantes mellifères répertoriées dans l'ouest Cameroun (Tableau 1) appartiennent à 33 familles. On peut les regrouper en terme de nombre d'espèces des plantes en 3 groupes de familles: les familles fortement représentées 8 à 13% du total des 78 espèces de plantes mellifères étudiées; il s'agit des: Asteraceae, Solanaceae et Euphorbiaceae avec respectivement 12,9; 8,6% et 7,6%.

Les familles moyennement représentées (5 à 8%) concernent les Malvaceae et Myrtaceae avec 6,4% et les Mimosaceae, Fabaceae avec 5,1% chacune.

Les familles faiblement représentées avec moins de 5% des plantes mellifères recensées. Dans cette catégorie se recrutent les Convolvulaceae (4,1%), les Poaceae (4,1%), les Anacardiaceae, les Apocynaceae, les Araliaceae, les Arecaceae, les Cucurbitaceae, les Hypericaceae, les Rubiaceae avec chacune (2,8%) et enfin 1,2% pour les autres familles: Bignoniaceae, Boraginaceae, Burseraceae, Caricaceae, Casuarinaceae, Cupressaceae, Cyperaceae, Lauraceae, Liliaceae, Musaceae, Myrsinaceae, Nympheaceae, Pinaceae, Rosaceae, Rutaceae, Sterculiaceae, Verbenaceae.

### Répartition des plantes mellifères en fonction du degré de domestication

Ainsi qu'il ressort du tableau 1, et tel que l'illustre la figure 1, un peu plus des deux tiers des plantes mellifères recensées sont cultivées ou adoptées. Les plantes naturelles et de jachères sont ainsi moins représentées (32,5% du total des plantes recensées).

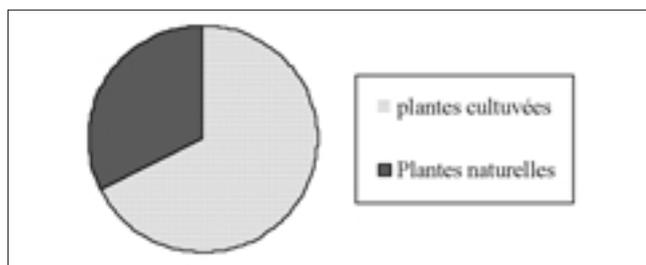


Figure 1: Répartition des plantes mellifères en fonction du degré de domestication.

Tableau 1

Répartition des plantes mellifères en fonction des familles, types morphologiques, de la couleur des fleurs et des aliments prélevés par les abeilles

Familles	Noms scientifiques	Types morphologique	Degré de domestication	Couleur des fleurs	Aliments prélevés	Période de floraison
Anacardiaceae	<i>Mangifera indica</i>	Arbre	C	Blanchâtre	N	SS
	<i>Pseudospondia microcarpa</i> *	Arbre	C	Blanche	N	SP
Apocynaceae	<i>Thevetia nerifolia</i>	Arbuste	C	Jaune	NP	SP
	<i>Rauvolfia vomitoria</i>	Arbre	C	Blanche	N	SP
Araliaceae	<i>Schefflera abyssinica</i>	Arbuste	N	Jaune	N	SP
	<i>Schefflera barteri</i>	Arbuste	N	Violette	N	SP
Arecaceae	<i>Elaeis guineensis</i>	Arbre	C	Blanchâtre	P	SP
	<i>Phoenix reclinata</i>	Arbuste	C	Jaune	P	SP
Asteraceae	<i>Ageratum conyzoides</i> *	Herbe	N	Violette	P	SP
	<i>Ageratum hostonianum</i> *	Herbe	N	Violette	P	SP
	<i>Aspilia africana</i> *	Herbe	N	Jaune	NP	SP
	<i>Bidens pilosa</i> *	Herbe	N	Blanche jaune	NP	SP
	<i>Emilia coccinea</i> *	Herbe	N	Jaune	P	SP
	<i>Galinsoga ciliata</i> *	Herbe	N	Blanche-jaune	P	SP
	<i>Taraxacum officinale</i> *	Herbe	N	Jaune	N	SP
	<i>Tithonia diversifolia</i> *	Arbrisseau	N	Jaune	P	TA
	<i>Vernonia amygdalina</i> *	Arbrisseau	C	Blanche	P	SS
<i>Vernonia conferta</i> *	Herbe	N	Blanc-violacé	P	SS	
Bignoniaceae	<i>Markhamia lutea</i> *	Arbre	N	Jaune	N	SP
Boraginaceae	<i>Cordia</i> sp.*	Arbre	N		N	SP
Burseraceae	<i>Dacryodes edulis</i>	Arbuste	C	Verdâtre	NP	SP
Caricaceae	<i>Carica papaya</i>	Arbuste	C	Blanche	NP	SP
Casuarinaceae	<i>Casuarina equisetifolia</i>	Arbre	N	–	P	SS
Convolvulaceae	<i>Ipomoea batatas</i>	Herbe	C	Blanche	N	SP
	<i>Ipomoea carnea</i>	Arbrisseau	N	Rose	NP	TA
	<i>Ipomoea triloba</i> *	Herbe	N	Violette	NP	TA
Cucurbitaceae	<i>Cucumis melo</i>	Herbe	C	Jaune-orangé	NP	SP
	<i>Sechium edule</i>	Herbe	C	Verdâtre	NP	SP
Cupressaceae	<i>Cupressus bentani</i>	Arbre	C	–	P	SP
Cyperaceae	<i>Cyperus</i> sp.*	Herbe	N	Beige	P	SP
Euphorbiaceae	<i>Alchornea cordifolia</i> *	Arbrisseau	N	Verdâtre	P	SP
	<i>Alchornea laxiflora</i> *	Arbrisseau	N	Verdâtre	P	SS
	<i>Croton macrostachyus</i>	Arbuste	N	Beige	P	SP
	<i>Euphorbia pulcherrima</i>	Arbrisseau	N	Rouge	P	SP
	<i>Macaranga cf. uniflora</i> *	Arbuste	N	Blanche	P	SS
	<i>Manihot esculentus</i>	Arbrisseau	C	Verdâtre	N	SS
Fabaceae	<i>Arachis hypogaea</i>	Herbe	C	Jaune-orangé	NP	SP
	<i>Gliricidia sepium</i>	Arbuste	C	Blanche	N	SS
	<i>Phaseolus vulgaris</i>	Herbe	C	Blanche	N	SP
	<i>Sesbania sesban</i>	Arbuste	C	Jaunâtre	N	SP
Hypericaceae	<i>Hypericum lanceolatum</i>	Arbre	N	blanche	N	SP
	<i>Psorospermum febrifigum</i>	Arbuste	N	Blanche	N	SS
Lauraceae	<i>Persea americana</i>	Arbre	C	Verdâtre	NP	SP
Liliaceae	<i>Hypeastrum equestre</i> *	Herbe	C	Orange	NP	TA

Familles	Noms scientifiques	Types morphologique	Degré de domestication	Couleur des fleurs	Aliments prélevés	Période de floraison
Malvaceae	<i>Albemoscus esculentus</i>	Arbrisseau	C	Jaune	NP	SP
	<i>Hibiscus asper*</i>	Herbe	C	Blanche	NP	SP
	<i>Hibiscus rosa-sinensis</i>	Arbrisseau	C	Rouge	NP	TA
	<i>Malvaviscus arboreus</i>	Arbrisseau	C	Rouge	P	TA
	<i>Sida acuta*</i>	Herbe	N	Jaunâtre	NP	SP
Mimosaceae	<i>Albizia sp.</i>	Arbre	N	Blanche	P	SS
	<i>Calliandra calothyrsus</i>	Arbuste	C	Blanc-rose	PN	TA
	<i>Leucaena leucocephala</i>	Arbuste	C	Blanche	P	TA
	<i>Mimosa invisa*</i>	Herbe	N	Rose	P	SP
Musaceae	<i>Musa paradisiaca</i>	Herbe	C	Blanche	N	TA
Myrtaceae	<i>Eucalyptus saligna</i>	Arbre	C	Blanche	NP	SP
	<i>Eugenia uniflora</i>	Arbuste	N	Blanche	NP	SP
	<i>Callistemon viminalis</i>	Arbre	C	Rouge	P	TA
	<i>Psidium guajava</i>	Arbuste	C	Blanche	N	SP
	<i>Syzigium aromaticum</i>	Arbuste	C	Rose-blanc	NP	SP
Myrsinaceae	<i>Maesa lanceolata</i>	Arbrisseau	C	Blanchâtre	NP	SP
Nymphaeaceae	<i>Nymphaea alba*</i>	Herbe	N	Blanche	NP	SP
Pinaceae	<i>Pinus sp.</i>	Arbre	C	-	P	SP
Poaceae	<i>Cynodon dactylon*</i>	Herbe	N	Verte	P	SP
	<i>Pennisetum purpureum*</i>	Herbe	N	Beige	P	SP
	<i>Zea mays</i>	Herbe	C	Blanche	P	SP
Rosaceae	<i>Eriobotrya japonica</i>	Arbre	N	Blanche	N	SS
Rubiaceae	<i>Coffea arabica</i>	Arbuste	C	Blanche	NP	SS
	<i>Coffea robusta</i>	Arbuste	C	Blanche	NP	SS0
Rutaceae	<i>Citrus sinensis</i>	Arbuste	C	Blanche	Np	SP
Solanaceae	<i>Capsicum frutescence</i>	Herbe	C	Blanche	P	SP
	<i>Datura metel*</i>	Arbrisseau	N	Blanche	NP	SP
	<i>Nicotiana tabacum*</i>	Herbe	C	Blanche	P	SP
	<i>Physalis angulata</i>	Herbe	C	Jaunâtre	NP	SP
	<i>Solanum nigrum</i>	Herbe	C	Blanche	P	SP
	<i>Solanum torvum*</i>	Arbuste	C	Blanche	P	SP
	<i>Solanum tuberosum</i>	Herbe	C	Blanche	NP	SP
Sterculiaceae	<i>Cola sp.</i>	Arbre	C	Blanche	P	SP
Verbenaceae	<i>Lantana camara</i>	Arbrisseau	C	Rouge-blanc-rose	P	TA

## Légende:

(\*) Plantes dépourvues de véritable fleurs: gymnospermes.

C: plantes cultivées; N: plantes naturelles

P: pollen; N: nectar; NP: nectar/pollen

SP: saison des pluies; SS: saison sèche; TA: toute l'année.

Lorsqu'on considère les plantes cultivées, les arbres fruitiers sont les plus représentées (28,5%) avec dans l'ordre *Coffea arabica*, *Persea americana*, *Psidium guajava*, *Mangifera indica*; suivis des légumineuses (16,3%), surtout représentées par *Arachis hypogaea*, *Phaseolus vulgaris* et par les plantes agro-forestières: *Calliandra callotyrus*, *Leucaena leucocephala*, *Eucalyptus saligna*. Les tubercules représentés par *Solanum tuberosum*, *Manihot esculenta* constituent (4%) des plantes mellifères. Les céréales ne sont représentées que par une seule espèce (*Zea mays*) qui est cependant la plus répandue de toutes les

plantes vivrières. Il convient également de signaler l'importance mellifère des plantes ornementales comme *Hibiscus rosa-sinensis*, *Lantana camara*, *Hypeastrum equestre*, *Callistemon viminalis*, *Malvaviscus arboreus*.

Les plantes naturelles sont moins représentées; mais en dépit de leur plus faible pourcentage, elles présentent une meilleure répartition spatiale. Nous signalons à titre d'exemple le cas de *Tithonia diversifolia* et *Pennisetum purpureum* qui se retrouvent partout dans la zone.

### Répartition des plantes mellifères en fonction des types morphologiques

La répartition des plantes mellifères en fonction du type morphologique (Tableau 1) fait ressortir que les herbes sont les plus représentées (36,5%) suivies des arbres (25,9%), alors que les arbustes (20,7%) et les arbrisseaux (16,9%) sont les moins représentés (Figure 2).

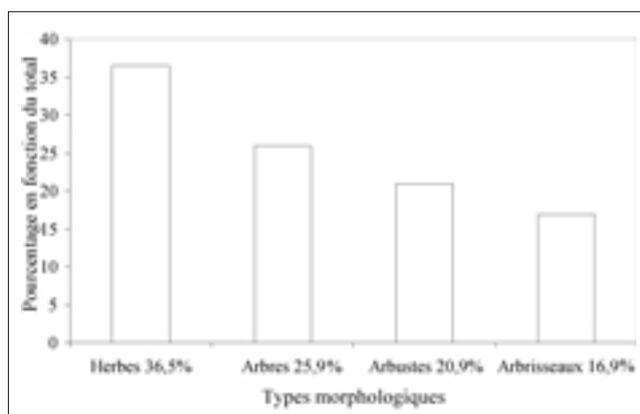


Figure 2: Répartition des plantes mellifères en fonction des types morphologiques.

### Répartition des plantes mellifères en fonction des périodes de floraison

La période d'inflorescence présente des variations au sein et entre les familles (Tableau 1). En fonction de la saison de floraison, on peut distinguer trois catégories: les plantes qui fleurissent en saison de pluies (69,2%), celles fleurissant en saison sèche (16,7%) et enfin celles qui fleurissent pratiquement toute l'année (14,1%) (Figure 3). Constatant que la majorité des plantes fleurissent en saison de pluies; nous pouvons citer: *Phaseolus vulgaris*, *Arachis hypogea*, *Ipomoea batatas*, *Cucumis melo*. Peu de plantes fleurissent en saison sèche: *Vernonia amygdalina*, *Manihot esculenta*, *Casuarina equisetifolia*. Les plantes qui fleurissent tout au long de l'année sont généralement des plantes ornementales et de jachères: *Lantana camara*, *Hibiscus rosa-sinensis*, *Ipomoea triloba*, *Tithonia diversifolia*.

Ainsi dans notre zone d'étude, il n'y a pas de période où les plantes mellifères ne soient pas en fleurs avec cependant un pic en saison de pluies, ce qui correspond à la grande période de miellée. Les plantes mellifères fleurissant en saison sèche sont surtout les plantes de jachères et ornementales.

### Répartition des plantes mellifères en fonction de la couleur des fleurs

La répartition des plantes mellifères en fonction des couleurs des fleurs (Tableau 1) montre une grande diversité de couleurs au sein et entre les familles. Les couleurs

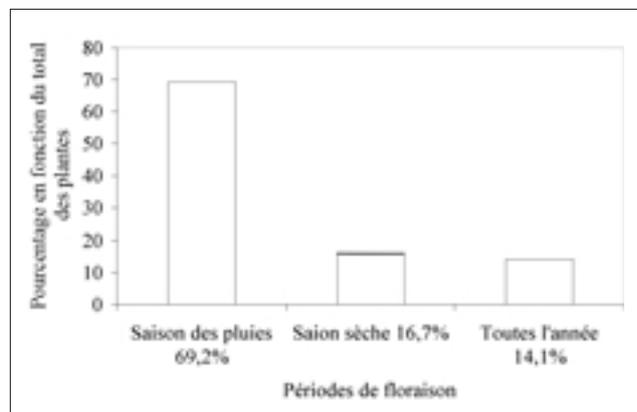


Figure 3: Répartition des plantes mellifères en fonction des périodes de floraison.

des fleurs répertoriées sont les suivantes: blanche, blanchâtre, jaune, violette, blanche-jaune, blanc-violacé, rouge-blanc-rose, beige, verte, rouge, orange, jaunâtre, jaune-orangé, rose, verdâtre (Figure 4). Les fleurs de couleur blanche sont les plus représentées (36%) suivies de celles de couleur rouge (16%). Les autres couleurs étant en plus faible proportion.

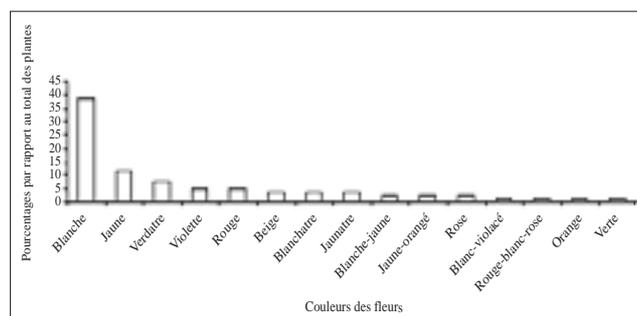


Figure 4: Répartition des plantes mellifères en fonction de la couleur des fleurs.

### Répartition des plantes mellifères en fonction des types d'aliment prélevés par les abeilles

Le tableau 1 présente pour chacune des plantes mellifères recensées, les types d'aliments butinés par les abeilles. L'analyse de ce tableau révèle que 41% des plantes considérées sont visitées pour le pollen uniquement, contre 35,8% pour le nectar et pollen et 23% qui le sont pour le nectar exclusivement (Figure 5).

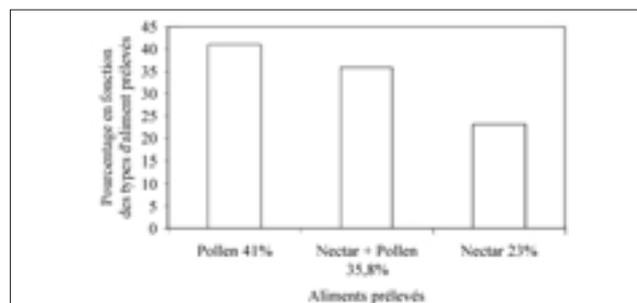


Figure 5: Répartition des plantes mellifères en fonction des types d'aliments prélevés par les abeilles.

## Discussion

La littérature relative à l'inventaire des plantes mellifères en Afrique en général et particulièrement en Afrique centrale et au Cameroun, est pour l'instant encore très limitée. Les travaux de Tchuenguem *et al.* (17) dans l'Adamaoua camerounais ne concernent qu'une zone réduite et ne portaient pas à vrai dire sur l'inventaire exhaustif des plantes mellifères mais plutôt sur l'activité de *Apis mellifica adansonii* sur les fleurs de quelques plantes ligneuses. Ceci expliquerait peut être le nombre peu élevé de plantes mellifères qu'ils ont identifiées. A cette occasion 12 plantes ont été recensées appartenant à 10 familles (Anacardiaceae, Lauraceae, Myrtaceae, Cesalpiniaceae, Combretaceae, Mimosaceae, Olacaceae, Fabaceae, Polygalaceae, Rubiaceae). Le chiffre de 10 familles pour 12 plantes est élevé et expliquerait une grande diversité; 6 des familles recensées (Mimosaceae, Anacardiaceae, Myrtaceae, Rubiaceae, Fabaceae, Lauraceae) sont également présentes dans notre zone, mais à l'inverse la famille la plus représentée est celle des Anacardiaceae. En terme de volume, les travaux les plus importants sont ceux de Bakenga *et al.* (2) qui ont recensé 147 espèces de plantes mellifères dans Bukavu et ses environs en République Démocratique du Congo appartenant à 39 familles, chiffre supérieur à celui trouvé dans notre étude. La plupart des familles retrouvées à Bukavu sont répertoriées dans notre zone. Cependant les familles de Araliaceae, Casuarinaceae, Arecaceae, Nymphaeaceae que nous avons recensées n'y sont pas répertoriées. Par contre la famille des Asteraceae est également indiquée comme la plus représentée.

La flore mellifère d'une zone est influencée par un certain nombre de facteurs: milieu écologique, l'étendue de la zone, la durée, et le temps. Tout ceci expliquerait les différences trouvées entre nos résultats et ceux de la littérature.

L'étude a révélé l'importance des plantes cultivées comme plantes mellifères dans notre zone d'étude. Nos résultats sont en accord avec ceux déjà trouvés par Pinta *et al.* (11). En effet, la région d'étude est une des plus peuplées du Cameroun et l'homme y a profondément modifié la végétation naturelle. Ceci explique, comme l'ont montré les travaux récents de Tchoumboue *et al.* (16) pourquoi le cycle de production apicole dans l'ouest Cameroun est très rythmé par le calendrier agricole.

L'*Eucalyptus* sp. plante introduite est également une plante mellifère importante de la zone et répertoriée par Ricciardelli D'Albore (13) comme plante mellifère ornementale dans la région méditerranéenne et par Baumer (4) en Australie.

Nos résultats concordent dans l'ensemble avec ceux trouvés dans d'autres zones (2, 13, 17) avec des

effectifs de plantes beaucoup plus grands, respectivement dans la zone méditerranéenne et la région de Bukavu en République Démocratique du Congo, ce sont les herbes qui sont les plus représentées suivies par les arbres, arbustes et arbrisseaux.

La variation des périodes de floraison des plantes mellifères a été également mentionnée dans la littérature (8). Elle est donc avant tout due aux facteurs intrinsèques et extrinsèques. En effet si en Europe, pendant l'hiver, il y a presque arrêt du cycle biologique de la plupart des plantes, en milieu tropical les caractéristiques géoclimatiques varient de manière limitée tel que quelle que soit la période de l'année, il y a toujours des plantes en fleurs et ceci est certainement un avantage pour l'apiculture dans notre zone.

La diversité des couleurs des fleurs des plantes mellifères est en rapport avec la richesse de la flore du milieu écologique. Dans leurs travaux sur les couleurs des fleurs des plantes mellifères de Bukavu en République Démocratique du Congo, Bakenga *et al.* (2) ont également relevé une grande diversité. Si dans l'ensemble, nous avons retrouvé les mêmes types de couleurs de fleurs dans notre zone d'étude, les couleurs blanche, jaune et rouge sont les plus caractéristiques des plantes mellifères étudiées, elles représentent plus de 90% des plantes recensées, alors qu'à Bukavu, les couleurs bleue, beige et jaune étaient plus fréquentes. Cette différence pourrait s'expliquer par la composition floristique de nos sites d'étude. En effet, bien que l'ouest Cameroun et Bukavu soient en zone tropicale d'altitude, ces sites sont situés dans deux hémisphères opposés nord et sud.

Contrairement à ce que nous avons trouvé dans nos travaux, à Bukavu, ce sont les plantes visitées par les abeilles pour le nectar qui sont bien représentées, elles constituent plus des deux tiers (45,6%) des plantes étudiées. Les plantes exclusivement à nectar (25%) ont une proportion supérieure à nos résultats. De même les plantes visitées à la fois pour le pollen et le nectar sont également peu fréquentes à Bukavu (4,1%). Cependant, par rapport à notre zone d'étude, celle-ci représente presque le tiers des plantes mellifères recensées.

## Conclusion

De l'étude sur l'inventaire et les caractéristiques polliniques des plantes mellifères de la zone de Dschang dans l'ouest Cameroun, 78 plantes mellifères appartenant à 33 familles ont été recensées. Les familles les plus représentées en terme de nombre d'espèces sont les Asteraceae, les Solanaceae et les Euphorbiaceae. Deux tiers des plantes mellifères sont des plantes cultivées (*Coffea arabica*, *Zea mays*, *Arachis hypogaea*). Les plantes naturelles y compris celles de jachères, sont peu représentées (*Tithonia diversifolia*,

*Ageratum hostonianum*). Près de deux tiers des plantes mellifères fleurissent pendant la saison des pluies; un peu plus de la moitié fleurissent en saison sèche et le reste toute l'année.

Les couleurs des fleurs des plantes mellifères sont très variables autant entre et au sein des familles avec cependant la prédominance de la couleur blanche.

Le pollen représente l'aliment le plus collecté par les abeilles comparé au nectar exclusivement ou en nectar/pollen.

Les résultats de l'inventaire et des caractéristiques des plantes mellifères constituent une base certaine qui permettra l'analyse pollinique du miel et ainsi de

déduire les contributions respectives des plantes à la production de miel. Cependant, nous sommes conscients que l'inventaire des plantes mellifères que nous avons effectué est loin d'être exhaustif et devrait se poursuivre aussi bien dans cette région qu'ailleurs au Cameroun.

## Remerciements

Tous nos remerciements à l'unité de recherches sur l'apiculture du département des productions animales de la faculté d'agronomie de l'Université de Dschang pour avoir suggéré et facilité la réalisation de ce travail.

## Références bibliographiques

1. Arbonnier M., 2000, Arbres, arbustes et lianes des zones sèches d'Afrique de l'Ouest. CIRAD 6 MNHN 6UICN 450 p.
2. Bakenga M., Bahati M. & Balagizi K., 2000, Inventaire des plantes mellifères de Bukavu et ses environs (Sud-Kivu, Est de la République Démocratique du Congo). *Tropicultura*, **18**, 2, 89-93.
3. Battaglini M. & Ricciardelli D'Albore G., 1981, Mellisopalynological research in Italy. IV Int. Palynol. Conf. Lucknow, 3, 483-484.
4. Baumer R.M., 1987, L'agroforesterie pour les productions animales. Wageningen, Netherlands: Centre technique de Coopération Agricole et Rurale, C.T.A., 54, 19-111.
5. Charpin J., Aubert J. & Maille M., 1966, Recensement des pollens atmosphériques. Pollen et spores. VIII, 3, 421-437.
6. Genier G., 1966, Le pollen des ericaceae dans les miels français. *Ann. Abeille*, **9**, 4, 271-321.
7. Ibrahim S.H., 1976, A list of pollen plants visited by honeybees in Egypt. *Agr. Rev Cairo*, 54, 217-219.
8. Lafèche B., 1981, Les abeilles. Guide pratique de l'apiculture amateur. *Solar Nature* 76 p.
9. Maurizio A., Louveaux J., 1965, Pollens de plantes mellifères d'Europe. Union des groupements Apicoles Français. Paris 148 p.
10. Njia M.N., 1998, Caractéristiques socio-économiques et techniques de l'apiculture dans les hauts plateaux de l'ouest Cameroun. Mémoire d'Ingénieur Agronome, Option production animales. 75 p.
11. Pinta J.Y., Tchoumboue J., Dongock N.D., Zango P. & Sitcheu G., 2001, Some characteristics of melliferous plants of the western High Lands of Cameroon. Proceedings of the IX<sup>th</sup> annual conference of Bioscience (in press).
12. Prandin L., Pedrazzini G. & Mutinelli F., 2000, Beekeeping in Tanzania. *Tropicultura*, **18**, 2, 94.
13. Ricciardelli D'Albore G., 1998, Mediterranean mellissopalynology. Istituto di Entomologia Agraria. Borgo XX. Giugno, 74, Università degli studi di Perugia, 498 p.
14. Souane T., 1983, Manuel de dendrologie. Cameroun. Groupe Poulin, Thériaultltée. Québec, 640 p.
15. Svensson B., 1991, Bees and trees Sveriges Lantbruksuniversitet. Swedish University of Agricultural Sciences. International Rural Development Centre. 80 p.
16. Tchoumboue J., Tchouamo I.R., Pinta J.Y. & Njam N., 2001, Caractéristiques socio-économiques et techniques de l'apiculture dans les hautes terres de l'ouest du Cameroun. *Tropicultura*, **19**, 3, 141-146.
17. Tchuengue F., Mapongmetsem P.M., Hentchoya H.J. & Messi J., 1997, Activité d'*Apis mellifica* L. (Hymenoptera, Apidae) sur les fleurs de quelques plantes ligneuse à Dang (Adamaoua, Cameroun). *Cam. J. Bioch. Sc.* **7**, 1, 86-91.
18. Tchuengue F., Nyomo, Hentchoya J. & Messi J., 1997, Introduction à l'étude de l'activité d'*Apis mellifica* L. (Hymenoptera, Apidae) sur les fleurs de *Callistemon rigidus*. R.BR. (Myrtaceae) à Dang. (Adamaoua, Cameroun). *Am. J. Bioch. Sc.* **7**, 1, 86-91.
19. Reille M., 1992, Pollen et spores d'Europe et d'Afrique du nord. URA CNRS. Marseille, 520 p.
20. Wil C. & Issue Y., 2000, Guide pratique d'identification. Les arbres de la Guinée équatoriale. Région continentale. CUREF. 16-125.

Delphine Dongock Nguemo, Camerounaise, DEA Botanique-Ecologie, Stagiaire à la Direction de la Statistique et de la comptabilité nationale du Ministère de l'Economie et des Finances, Assistante au Laboratoire de Botanique-Ecologie, Faculté des Sciences s/c Dr. Zapack L., BP 812, Yaoundé, Cameroun.

J. Foko, Camerounais, Doctorat es Sciences (Biologie végétale), Professeur titulaire à la Faculté d'Agronomie et des Sciences agricoles, Université de Dschang, Cameroun.

J.Y. Pinta, Camerounais, Docteur en Sciences botaniques, Chef de département de biologie végétale à la Faculté des Sciences de l'Université de Dschang, Cameroun.

L.V. Ngouo, Camerounais, Doctorat, Chargé de Cours, Université de Yaoundé I, BP 30412, Yaoundé, Cameroun.

J. Tchoumboue, Camerounais, Agrégé de médecine vétérinaire, Professeur, Chef de Département des Productions animales, Faculté d'Agronomie à l'Université de Dschang, Cameroun.

P. Zango, Camerounais, Ingénieur en Agriculture, option Productions animales, Diplômé en Recherche agricole en équipe Interdisciplinaire ICRA francophone, Assistant de Recherche au département des Productions animales de l'Université de Dschang, Cameroun.