

Enquête sur les chenilles comestibles et les divers usages de leurs plantes hôtes dans les districts de Kisangani et de la Tshopo (R.D.Congo)

Survey on the edible caterpillars and the use of their host plants in the Kisangani and Tshopo districts (D.R.Congo)

Janvier LISINGO, Jean-Lambert WETSI & Honorine NTAHOBAVUKA¹

Abstract: A systematic survey of edible caterpillars and of their hosts plants has been archived in six localities of the Kisangani and the Tshopo districts in the Oriental Province of the D.R. Congo. Fifteen edible caterpillar species belonging to three families have been identified. The pre-eminence of the Saturniidae was established.

The botanical study revealed that thirty-two plant species, mostly trees, belonging to fourteen families are host plants of the caterpillars. Twenty of these trees are used in the traditional pharmacopeia, in the industrial and traditionally-made exploitation of wood and for making charcoal.

These various uses combined with slash-and-burn cultivation and with tree cutting at the harvest period are the main reasons of the scarcity of the caterpillars observed these last years in the area.

Key words: D.R.Congo, Kisangani and Tshopo areas, Edible caterpillars, Host plants.

Résumé: Une étude systématique des chenilles comestibles, de leurs plantes hôtes et de leurs diverses utilisations a été réalisée dans six localités des Districts de Kisangani et de la Tshopo en Province Orientale de la R. D. Congo.

Quinze espèces de chenilles comestibles réparties en trois familles ont été identifiées. La dominance de la famille des Saturniidae a été établie.

L'étude floristique a mis en évidence trente deux espèces hôtes des chenilles, appartenant à quatorze familles botaniques (classification APG II) dont la plupart sont des arbres. Vingt de ces arbres hôtes sont utilisés dans la pharmacopée traditionnelle, dans la fabrication de charbon de bois et dans l'exploitation industrielle et artisanale de bois d'œuvre.

Ces usages multiples associés à l'agriculture itinérante sur brûlis et à l'abattage des arbres hôtes lors de la récolte des chenilles sont reconnus comme les principales causes de la raréfaction des chenilles observée ces dernières années dans la région.

Mots-clés : R.D.Congo, Districts de Kisangani et de la Tshopo, Chenilles comestibles, Plantes hôtes.

INTRODUCTION

Les forêts tropicales de la région de Kisangani-Tshopo renferment, hormis le bois d'œuvre, d'intéressantes potentialités en matière de produits forestiers non ligneux (PFNL) pour assurer l'économie, voire la survie, des populations locales.

Parmi ces ressources, des chenilles comestibles sont consommées alors que leurs arbres hôtes sont exploités à divers usages par différentes communautés de la région.

MALAISSÉ (2002), abordant le problème de la campéophagie en Afrique, montre qu'à l'échelle mondiale, l'ordre de Lépidoptères occupe la première place des espèces consommées avec 21 familles recensées.

Malgré leur diversité, leur importance économique et alimentaire et les potentialités qu'elles recèlent, on constate plutôt le peu de valorisation de ces ressources. Cela se justifie par une faible connaissance de ces dernières pourtant très prisées par les consommateurs.

¹ Faculté des Sciences, Laboratoire d'Ecologie et Gestion de la Biodiversité Végétale, UNIVERSITE DE KISANGANI, B.P. 2012 Kisangani, R. D. Congo, courriel : lisingo2005@yahoo.fr 1 Faculté des Sciences, UNIVERSITE DE KISANGANI, B.P. 2012 Kisangani, R. D. Congo.

L'importance de la consommation et du commerce des chenilles est évidente. Certains auteurs en font mention dans leurs travaux (MALAISSE, 1997 ; MALAISSE & PARENT, 1980 ; LATHAM 2000 ; TABUNA, 1999 ; KANI-KANI, 2006 ; LISINGO, 2005 et KANKONDA & WETSI, 1992).

De même, plusieurs auteurs mentionnent les espèces ligneuses dont se nourrissent ces chenilles dans les inventaires des plantes utiles de la région sans pour autant signaler leur fonction écologique d'arbres hôtes des chenilles (MATE, 2002 ; KIYULU, 2001 ; LUSUNA, 2002 ; SALUMU, 2004).

L'utilisation de ces ressources (chenilles et arbres hôtes) soulève donc la question de leur durabilité. En effet, lorsque l'exploitation de ressources biologiques de valeur est élevée, il est certain que leur surexploitation les menace d'extinction. Il nous a donc paru utile, face à cette situation, de déterminer avec précision les espèces de chenilles consommées et commercialisées dans la région, de faire un inventaire des arbres qui leur servent de support nutritif et de préciser les divers usages qu'en font les populations proches des massifs forestiers. Ainsi, il s'avère possible d'évaluer l'impact des usagers sur la disponibilité en chenilles comestibles tout en assurant une meilleure gestion de ressources forestières de la région. Dans cette optique, le présent travail vise les possibilités de conservation en plantes hôtes de chenilles comestibles dans le cadre d'une agroforesterie intégrée.

MATÉRIEL ET MÉTHODES

Des enquêtes ethnozoologiques et ethnobotaniques nous ont permis d'établir les noms vernaculaires des chenilles comestibles ainsi que ceux de leurs plantes hôtes. Un questionnaire d'enquête a été élaboré et soumis à 180 personnes dans six différents sites en raison de 30 personnes par site : Ville de Kisangani (Kisangani), Masako (Kisangani), Cité d'Isangi (Isangi), Lokutu (Basoko), Kisesa (Ubundu) et Mosite (Yahuma). Les entretiens ont porté sur les ethnospécies (espèces des chenilles reconnues par les populations et possédant une dénomination propre), la période et le lieu de récolte, les causes de rareté des chenilles ainsi que les autres utilités des plantes hôtes.

Des randonnées en forêt ont été réalisées en fonction de la période d'apparition des chenilles (juin-août 2006 et juin-juillet 2007) pour les observations de terrain et la collecte des échantillons.

L'échantillonnage recueilli a été ramené au laboratoire pour identification. Celle-ci a été réalisée, pour les chenilles, à l'aide des publications de MALAISSE (1997), ROUGEOT (1962), OBERPRIELER (1995) et LATHAM (2000), tandis que les plantes étaient déterminées à l'Herbarium de la Faculté des Sciences sur base des collections locales et des travaux de TAILFER (1989), PAUWELS (1993) et WILKS & ISSEMBE (2000).

RÉSULTATS ET DISCUSSION

Ethnospécies, plantes hôtes et milieu de récolte

Au total, 15 chenilles différentes ont été identifiées comme comestibles par les personnes soumises à l'enquête : 12 au niveau spécifique, 2 au niveau générique et 1 au niveau de la famille. Pour leur part, MALAISSE (1997), LATHAM (2000), KANI-KANI (2006), N'GASSE (2003) et BALINGA (2003) avaient identifié pour le Katanga, le Bas-Congo, la forêt de Ngotto en République centrafricaine et le Cameroun respectivement 38, 33, 24 et 9 espèces.

De l'analyse de notre échantillonnage, il ressort que c'est la famille des Saturniidae parmi les 3 identifiées (Tableau 1) qui est la plus importante avec 60% de représentativité.

Les populations riveraines de la forêt ont connaissance des essences qui hébergent les chenilles. Dans leurs dialectes les noms des chenilles sont connus et souvent associés ou

PLANCHE



Principales espèces de chenilles consommées dans les districts de Kisangani et de la Tshopo

1. *Imbrasia epimethea*
2. *Buneaopsis aurantiaca*
3. *Imbrasia oyemensis*
4. *Cirina forda*
5. *Antheua insignata*
6. *Pseudanthera discrepans*

< Carte de situation:

● Kisangani

Tableau 1. Chenilles comestibles, plantes hôtes, périodicité et habitat

habitat

Chenilles comestibles		Plantes hôtes		Période (Mois)	habitat
Noms scientifiques	Noms vernaculaires	Noms scientifiques	Noms vernaculaires		
<i>Anaphe panda</i> BOISDUVAL Notodontidae	Taku (lingala) Endjegu (Kumu)	<i>Bridelia atroviridis</i> Mull.Arg <i>Bridelia ndellensis</i> Beille <i>Sterculia tragacanta</i> Lindley	Endjegu (kumu) Endjegu (kumu) -	7-10	FS ; Ja
<i>Bunaea alcinoe</i> STOLL Saturniidae	Baisobilo (Topoke) Aisoalima (Mbole)	<i>Mangifera indica</i> L <i>Musanga cecropioides</i> R. Br	Manga (lingala) Tumbetumbe (lingala)	7-8 2-3	FS ; Ja ; Jc
<i>Buneopsis aurantiaca</i> ROTHSCHILD Saturniidae	Malanga (Lingala) Bakanya (swahili)	<i>Uapaca guineensis</i> Mull. Arg	Bosenge (topoke) Mutakala (swahili)	8-9	FS ; FP
<i>Cirina forda</i> WESTWOOD Saturniidae	Bihomi (Ngando) Ndanda (lingala)	<i>Erytrophloeum suaveolens</i> (Guil & Pen) Bren	Bohomi (ngando) Olanda (mbole)	7-9	FS ; FP
<i>Cymothoe caenis</i> DRURY Nymphalidae	Twindi (topoke) Tosake (Ngando)	<i>Caloncoba crepiniana</i> (Dewild & Th. Dur) Gild <i>C. subtomentosa</i> Gild	Lisende (topoke) Bosake (ngando)	8-12 3-4	Ja
<i>Elaphrodes lactea</i> GAEDE Notodontidae	Silele (lingala) Baikelebe (kumu)	<i>Albizia adiantifolia</i> (Schmach) Wf <i>A. gummifera</i> (J.F. Gmel) C.a. sm <i>A. lebbeck</i> (L). Bent <i>Piptadeniastrum africanum</i> (Hook. F) Brenan <i>Scorodophloeus zenkeri</i> Harms	Liamba (topoke) Kbanga (kumu) - Bokungu (turumbu) Bofili (topoke)	7-9	FS ; FP
<i>Gonimbrasia hecate</i> ROUGEOT Saturniidae	Likokoloko (topoke) Bafakala (ngando)	<i>Petersianthus macrocarpus</i> (P. Beauv) Liben <i>Uapaca guineensis</i> Mull. <i>Ricinodendron heudelotii</i> (Baill) Pierre & Heckel <i>Piptadeniastrum africanum</i> (Hook. F) Brenan	Osogo (topoke) Bosenge (topoke) Lisongo (topoke) Olunda (topoke)	7-9	FS ; FP ; Ja ; Jc
<i>Imbrasia epimethea</i> DRURY Saturniidae	Sogo (topoke) Bafoyo (kumu)	<i>Petersianthus macrocarpus</i> (P. Beauv) Liben <i>Pycnanthus angolensis</i> (Welw) excell <i>Funtumia Africana</i> (Benth) Stapf <i>F. elastica</i> (Preuss) Stapf <i>Ricinodendron heudelotii</i> (Baill) Pierre & Heckel	Osogo (topoke) Angobe (kumu) Odjombo (kumu) Bwembe (topoke) Bopolo (ngando)	6-8 2-3	FS ; Jc
<i>Imbrasia oyemensis</i> ROUGEOT Saturniidae	Liboyo (lingala) Bihoyo (ngando)	<i>Entandrophragma cylindricum</i> (Sprague) S <i>E. utile</i> (Dawe & Sprague) S	Liboyo (commun) Liboyo (commun)	7-9	FS ; FP
<i>Imbrasia truncata</i> AURIVILLIUS Saturniidae	Commando (commun) Bangondjo (ngando)	<i>Petersianthus macrocarpus</i> (P. Beauv) Liben <i>Uapaca guineensis</i> Arg	Foyo (kumu) Bosenge (topoke)	7-9	FS
<i>Pseudanthra discrepans</i> BUTLER Saturniidae	Bitombo (topoke) Sombotela (mbole)	<i>Maesopsis eminii</i> Engl <i>Canarium schweinfurthii</i> Engl <i>Albizia ferruginea</i> (Guill.) Perr <i>Pycnanthus angolensis</i>	- Kasuku (swahili) Kbanga (kumu) Angobe	7-8	FS

<i>Buneaopsis</i> sp Saturniidae	Balalanga (ngando)	<i>Pycnanthus angolensis</i> (Welw) excell <i>Cananga odorata</i> (Lam.) Hooker f & Thoms.	Angobe (kumu) -	4-6	FS ; Jc
<i>Antheua insignita</i> GAEDE Notodontidae	Bahihi (lingala)	<i>Milletia laurentii</i> De wil d var <i>Macaranga monandra</i> Mull. Arg	<i>Milletia</i> (commun) Limuti (turumbu)	4-7	Jc ; Ja
<i>Antheua</i> sp Notodontidae	Tolombo (topoke)	<i>Hymenocardia ulmoides</i>	-	6-8	Ja
<i>Notodontidae</i> 1	Bamopisa (kumu)	<i>Ficus mucoso</i> <i>Macaranga monandra</i> Mull. Arg	Apandenyoka (swahili)	7-8	FS

Légende : FS : forêt secondaire ; FP : forêt primaire ; Ja : jachère ; Jc : jardin de case.

construits à partir du nom de la plante nourricière. Ainsi, « Bafoyo » (nom vernaculaire de la chenille d'*Imbrasia epimethea*) consomme le « fojo » (*Petersianthus macrocarpus* en Kikumu).

Cette enquête nous a permis de recenser 32 espèces de plantes dont les feuilles sont consommées par les chenilles (Tableau 1). Les résultats obtenus démontrent le caractère polyphage de la plupart des chenilles observées à l'exception de *Buneaopsis aurantiaca* qui consomme uniquement *Uapaca guinensis* et *Cirina forda* qui se nourrit seulement d'*Erythrophloeum suaveolens*. Il existe des différences notables dans le régime alimentaire des chenilles d'une région à une autre. Par exemple, *Cirina forda* est inféodée à *Erythrophloeum suaveolens* dans la région de Kisangani-Tshopo alors qu'elle l'est à *Crossopteryx febrifuga* au Bas-Congo (LATHAM, 2000).

Sur le terrain nous avons noté 4 types d'habitats favorables au développement des chenilles : la forêt secondaire (majoritaire), la forêt primaire, la jachère et le jardin de case. La période de récolte se situe en général entre juin et mars. Elle diffère des calendriers signalés par d'autres auteurs : de mars à mai pour le Katanga (MALAISSE, 1997) et d'octobre à mai pour le Bas-Congo (LATHAM, 2000 ; KANI-KANI, 2006). Ce rythme différent dans les mois de récolte résulterait de différences climatiques locales, la région de Kisangani-Tshopo présentant un avantage par rapport aux autres contrées car la durée de la récolte y est plus longue.

Usages de plantes hôtes.

Les plantes hôtes des chenilles sont surtout utilisées par la population comme plantes médicinales, arbres à charbon et bois d'œuvre, très peu sont alimentaires (Tableau 2). Les espèces les plus diversement exploitées sont : *Scorodophloeus zenkeri*, *Albizia adiantifolia*, *A. ferruginea*, *Canarium schweinfurthii*, *Maesopsis eminii*, *Petersianthus macrocarpus* et *Ricinodendron heudelotii*. Ces espèces sont en même temps les hôtes de plusieurs espèces de chenilles.

La consommation des chenilles dans la région

Les chenilles contribuent à l'équilibre nutritionnel dans la plupart des ménages pendant la saison de récolte dans la région. Parmi les 180 personnes interrogées, 129 consomment les chenilles (71,6 %). Les arguments en faveur de la consommation des chenilles se présentent de la manière suivante (tableau 3) : 37,98 % en raison du goût, 35,65 % par habitude alimentaire et 25,35 % seulement pour leur valeur nutritive. Ceci démontre principalement la méconnaissance de cette dernière par les habitants de la région alors que cela contribuerait à leur sécurité alimentaire.

Tableau 2 : Usages des plantes hôtes

Espèces	Familles	Usages			
		médicinale	alimentaire	charbon	Bois d'œuvre
<i>Albizia adiantifolia</i>	Fabaceae	+	0	+	+
<i>Albizia ferruginea</i>	Fabaceae	+	0	+	+
<i>Albizia gummifera</i>	Fabaceae	+	0	+	+
<i>Albizia lebeck</i>	Fabaceae	0	0	+	+
<i>Bridelia atroviridis</i>	Euphorbiaceae	+	0	0	0
<i>Bridelia ndellensis</i>	Euphorbiaceae	0	0	0	0
<i>Caloncoba crepiniana</i>	Flacourtiaceae	+	0	0	0
<i>Caloncoba subtomentosa</i>	Flacourtiaceae	+	0	0	0
<i>Canarium schweinfurthii</i>	Burseraceae	0	+	+	+
<i>Entandrophragma cylindricum</i>	Meliaceae	0	0	+	+
<i>Entandrophragma utile</i>	Meliaceae	0	0	+	+
<i>Erythrophloeum suaveolens</i>	Fabaceae	0	0	0	+
<i>Ficus mucoso</i>	Moraceae	0	0	0	0
<i>Funtumia africana</i>	Apocynaceae	+	0	0	0
<i>Funtumia elastica</i>	Apocynaceae	0	0	0	0
<i>Macaranga monandra</i>	Euphorbiaceae	+	0	+	0
<i>Maesopsis eminii</i>	Rhamnaceae	+	0	0	0
<i>Mangifera indica</i>	Anacardiaceae	+	+	+	0
<i>Milletia laurentii</i>	Fabaceae	0	0	+	+
<i>Musanga cecropioides</i>	Moraceae	0	0	0	0
<i>Petersianthus macrocarpus</i>	Lecythidaceae	+	0	+	+
<i>Piptadeniastrum africanum</i>	Fabaceae	+	0	+	+
<i>Pychnanthus angolensis</i>	Myristicaceae	+	0	+	+
<i>Ricinodendron heudelotii</i>	Moraceae	+	0	0	+
<i>Scorodophloeus zenkeri</i>	Fabaceae	+	+	+	+
<i>Sterculia stragacanta</i>	Sterculiaceae	0	0	+	+
<i>Uapaca guinensis</i>	Euphorbiaceae	+	0	+	0

Tableau 3. Arguments en faveur de la consommation des chenilles (selon le nombre de personnes interrogées)

Arguments en faveur de la consommation					
Habitude alimentaire		Goût		Valeur nutritive	
Nombre de personnes	Taux %	Nombre de personnes	Taux %	Nombre de personnes	Taux %
46	35,65	49	37,98	34	26,35

Causes de baisse de production

A Kisangani, la fabrication de charbon de bois est perçue comme la principale cause de diminution de production des chenilles alors que la culture itinérante sur brûlis en est la cause majeure dans le District de la Tshopo. Cette divergence d'opinions s'explique du fait qu'à Kisangani, comme le constate SALUMU (2004) la majorité de la population utilise principalement le charbon de bois pour la cuisson tandis que pour le District de la Tshopo, majoritairement composé des paysans, la culture sur brûlis avec courte durée de jachère limite la régénération des espèces d'arbres hôtes des chenilles.

Il ressort de la lecture du tableau 4 les considérations suivantes : à Kisangani, 35,55 % des personnes interrogées reconnaissent l'exploitation des plantes hôtes pour la fabrication de charbon de bois comme raison principale du recul de productivité, 25,55 % estiment que c'est la culture sur brûlis et 21,12 % que c'est l'abattage des arbres hôtes lors de la récolte des chenilles qui est en cause. Par contre, les personnes interrogées dans le district rural de la Tshopo considèrent la culture sur brûlis comme la première cause de la chute de productivité avec 34,44 % alors que le bois de chauffe ne représente que 13,33 % et la fabrication de charbon de bois seulement 4,44%. Quoi qu'il en soit, malgré les avis divergents, il est bien certain que l'ensemble de ces activités ne manque pas d'exercer un effet cumulatif néfaste à la production des chenilles et qu'il importe d'apporter sans tarder des solutions à ce problème.

Tableau 4 : Causes de baisse de production des chenilles (selon le nombre de personnes interrogées)

Causes	Ville de Kisangani		District de la Tshopo	
	Nombre de personnes	%	Nombre de personnes	%
Abattage lors de la récolte	19	21,12	29	32,22
Bois d'œuvres (exploitation forestière)	9	10,00	14	15,55
Charbon de bois	32	35,55	4	4,44
Bois de chauffe	7	7,77	12	13,33
Culture sur brûlis	23	25,55	31	34,44
Total	90	100	90	100

CONCLUSION

Le but principal de cette enquête consistait à établir un recensement des chenilles comestibles et des espèces ligneuses qui leur servent de support nutritif ainsi que d'analyser les diverses utilisations de ces dernières par les populations de districts de Kisangani et de la Tshopo dans la Province Orientale de la R.D.Congo.

Les résultats obtenus montrent qu'il existe une variété d'espèces de chenilles comestibles dans la région et qu'une diversité d'arbres entre dans le régime alimentaire de celles-ci. Comme la population tant urbaine que paysanne de la zone d'étude a recours à ces espèces ligneuses pour satisfaire plusieurs besoins essentiels (énergie, construction, alimentation, pratiques médicinales), il devient urgent d'envisager un processus de préservation du milieu et même d'assurer sa reforestation en arbres hôtes des chenilles en vue de garantir la pérennité d'un mode d'alimentation qui s'avère des plus intéressants comme moyen de subsistance pour les communautés locales.

REFERENCES

- BALINGA, M. 2003. - Les chenilles et larves comestibles dans la zone forestière du Cameroun. www.fao.org
- KANI-KANI, K. 2006. - Utilisation et gestion des ressources biologiques des forêts des communautés de la région de Kinsantu (RDC), mémoire DEA inédit, Fac. Sciences, UNIKIN, 78 p.
- KANKONDA, B. & WETSI, L. 1992. - Données préliminaires sur les chenilles comestibles à Kisangani et ses environs, *Annales Fac. Sciences*, 8 : 113-120.
- KIYULU, N. 2001. - Usages des plantes dans les activités artisanales chez les Kumu de Masako, RDC., TFC, inédit, Fac. Sciences, UNIKIS, 35 p.
- LATHAM, P. 2000. - Les chenilles comestibles et leurs plantes nourricières dans la province du Bas-Congo, Mystole publications, Centerbury, RU, 40 p.
- LISINGO, W. L. 2005. - Contribution à l'étude des chenilles comestibles et de leurs plantes hôtes à Kisangani et ses environs, TFC inédit, Fac. Sciences UNIKIS, 30 p.
- LUSUNA, K. 2002. - Impact de prélèvements des produits végétaux utiles et stratégies pour l'amélioration de la conservation de la Réserve de Masako, Kisangani, RDC, mémoire inédit, Fac. Sciences, UNIKIS, 86 p.
- MALAISSSE, F. 1997. - Se nourrir en forêt claire africaine, Approche écologique et nutritionnelle. Presse universitaire de Gembloux/CTA, Wageningen, 384 p.
- MALAISSSE, F. 2002. - Campeophagy in Africa : a state of knowledge report, *Geo-Eco-Trop*, 26, 1: 37-56.
- MALAISSSE, F. & PARENT, G. 1980. - Contribution à l'étude de l'écosystème forêt claire (Miombo), note 31 : Les chenilles comestibles du Shaba méridional (Zaire), *Les Naturalistes Belges*, 61, 1 : 2-24.
- MATE, M. 2002. - La précarité de l'exploitation des ressources naturelles renouvelables : cas de la flore de la province orientale (RDC) en cette période de guerres et de la recherche de la paix. ILDP, KIN. : 49-63.
- N'GASSE, G. 2003. - Contribution des chenilles/larves comestibles à la réduction de la pauvreté en RCA, www.fao.org.
- OBERPRIELER, R. 1995. - The emperor moths of Namibia ekogilde, Haart buspoort, RSA, 91 p
- PAUWELS, L. 1993. - Nzayilu, N'TI. Guide des arbres et arbustes de la région de Kinshasa-Brazzaville; Jard. Bot. Nat. de Belgique. 493 p.
- ROUGEOT, O. 1962. - Les Lépidoptères de l'Afrique noire occidentale, Fascicule 4, Attacidae = Saturnidae, Macon, 214 p
- SALUMU, Y. 2004. - Approche écologique et forestière de la carbonisation du bois à l'île Mbiye aux environs de Kisangani (Province orientale), mém. inédit, Fac. Sciences. , 40 p
- TABUNA, H. 1999. - Le marché des Produits forestiers non ligneux de l'Afrique centrale en France et en Belgique. CIFOR, Paris, 33 p.
- TAILFER, Y. 1989. - *La forêt dense d'Afrique Centrale. Identification pratique des principaux arbres*. Agence de Coopération culturelle et Technique & CTA, Wageningen, Tome 1 (456 p) et 2 (1271 p).
- WILKS, M.C. & ISSEMBÉ, Y.A. 2000. - Guide pratique d'identification: les arbres de la Guinée équatoriale, Région continentale. Projet CUREF, Bata, Guinée Equatoriale, 546 p.

