

**UNIVERSITE DE KISANGANI  
FACULTE DES SCIENCES**



B.P.2012  
Kisangani

Département d'Ecologie et Gestion  
des Ressources végétales  
« EGRV »

# Contribution à la connaissance de la Cosmétopée Congolaise

## Cas de la ville de Kisangani et ses environs



PAR

**John NDJELE MPAPA-MWABI**

**MEMOIRE**

Présenté pour l'obtention du Diplôme de licence en  
Sciences

Option : Biologie  
Orientation : Botanique  
Directeur : Pr Jean-Marie KAHINDO, M.  
Encadreur : Ass. Janvier LISINGO, L.

**ANNEE ACADEMIQUE 2012-2013**

## DEDICACE

---

Il serait agréable en terminant ce deuxième cycle universitaire de remercier le Bon Dieu créateur des cieux et de la terre, car il est le seul à être imploré pour tout ce que nous désirons.

A vous très cher Papa Léopold NDJELE, Maman Jacqueline BOLOBO ; à vous mes frères et sœurs, ainsi que amis et connaissances : Emerance NDJELE, Eric NDJELE, Sylvie NDJELE, Blaise NDJELE, Alex NDJELE, Hamilton NDJELE, Prince NDJELE, Anthony Makita, Guylain ENZINGA, Yacinthe SOLOMO, ETISIO PONIZI...

John NDJELE MPAPA-MWABI

## REMERCIEMENT

---

Au terme de ce travail qui couronne la fin des nos études du deuxième cycle, je tiens à remercier de tout cœur les nombreuses personnes qui de près ou de loin, ont contribué par leur savoir, leur soutien tant moral que matériel, leur service ou tout simplement leur marque d'amitié et d'estime pour l'élaboration du présent travail.

J'exprime ma profonde gratitude au Professeur Jean-Marie KAHINDO MUHONGYA d'avoir accepté la direction de ce travail et à mon encadreur l'assistant Janvier LISINGO. Le sérieux et la sévérité avec lesquelles il nous a encadrés nous ont beaucoup édifiées.

Je remercie le professeur NSHINBA, le professeur LOMBA, le C.T. MAKELELE et tout le corps enseignant.

## RESUME

---

Le présent travail sur les plantes cosmétiques auprès des populations rurales des environs de Kisangani avait pour objectif de mener une recherche sur les plantes cosmétiques auprès des populations habitant la périphérie de Kisangani.

L'usage des plantes cosmétiques est aussi réel et important que l'usage de plante médicinale, alimentaire sauvage, PFNL etc.

A l'issue de nos enquêtes, les résultats ci-après ont été obtenus :

- Sur les 4 axes routiers (Masako, Yangambi, Ituri/lubutu, et Ubundu), nous avons recensé 34 espèces des plantes utilisées dans la préparation des produits Cosmétique de la peau ( 64,2% ) des cheveux ( 22,5% ) et des ongles ( 13,3% ).
- Les organes les plus utilisés dans la préparation sont les feuilles en suite les fruits et l'écorce.
- Ces différents produits sont plus utilisés par les femmes que les hommes et les enfants.
- Les plantes utilisées pour le soin et la beauté du corps vivant dans les différents types de milieu, les plus utilisés sont celles qui habitent les champs, jachère, le jardin de case et le long de route.

Mots clés : Enquêtes, Cosmétiques, Populations, Kisangani.

## SUMMARY

---

The present work on cosmetics plants among the rural population in the vicinity of Kisangani was designed to conduct research on cosmetic plant populations living in the outskirts of Kisangani.

The use of cosmetics plants is also real and substantial than the use of a medicinal plant, food wild, NWFP etc.

At the end of our investigations, the following results were obtained:

- On 4 roads (Masako, Yangambi Ituri/lubutu and Ubundu) we recency 34 species of the plants used in the preparation of cosmetics of the skin to 64.2% 22.5% hair and nails to 13.3%.
- The bodies most used in the preparation are leaves then the fruit and bark.
- These different products are most commonly used by women than men, and children.
- Plants used for the care and the beauty of the body living in different types of medium, the most used are those who live in the fields, set-aside, the garden of box and along road.

Key words: surveys, cosmetics, Populations, Kisangani.

## TABLE DES MATIERES

---

DEDICACE .....	I
REMERCIEMENT.....	II
RESUME .....	III
SUMMARY .....	IV
TABLE DES MATIERES .....	V
INTRODUCTION .....	1
0.1. Contexte et justification du travail .....	1
0.2. PROBLEMATIQUE .....	2
0.3. QUESTIONS DE RECHERCHE.....	2
0.4. HYPOTHESES DE LA RECHERCHE.....	3
0.5. OBJECTIFS.....	3
0.5.1. <i>Objectif Principal</i> .....	3
0.5.2. <i>Objectifs Spécifiques</i> .....	3
0.6. INTERET DU TRAVAIL.....	3
0.7. NOTION DE COSMETIQUE BIOLOGIQUE.....	4
0.7.1. Définition .....	4
0.7.2. Origine et Economie.....	4
CHAPITRE I. MILIEU D'ETUDE.....	6
1.1. VILLE DE KISANGANI.....	6
1.2. SITUATION CLIMATIQUE.....	6
1.3. LA VEGETATION.....	7
1.4. L'HYDROGRAPHIE.....	7
1.5. LE SOL ET LE SOUS-SOL.....	7
1.6. ORGANISATION SOCIO-ECONOMIQUE.....	8
CHAPITRE II. MATERIEL ET METHODES.....	9
2.1. Matériel.....	9
2.1.1. Matériel biologique.....	9
2.1.2. Matériel non biologique.....	9
2.2. Approche méthodologique.....	9
2.2.1. Travaux sur terrain.....	10
CHAPITRE III. RESULTATS.....	11
3.1. Caractéristiques de l'échantillon d'enquête.....	11
3.2. Liste floristique des plantes utilisées dans la Cosmétopée.....	11
3.3. Analyse des plantes selon les organes prélevés.....	20
3.4. Analyse des plantes selon le lieu de récolte.....	20
3.5. Analyse des plantes selon les utilisateurs.....	21
3.6. Analyse selon les soins appliqués.....	21
3.7. Niveau de connaissance des plantes cosmétiques par axe routier.....	22
CHAPITRE IV. DISCUSSION DES RESULTATS.....	23
CONCLUSION ET SUGGESTION.....	25

## 0. INTRODUCTION

### 0.1. Contexte et justification du travail

Ce travail de recherche sur les plantes cosmétiques auprès des populations rurales des environs de Kisangani, se réalise dans le cadre d'un mémoire de fin de licence en botanique au Département d'Ecologie et Gestion des Ressources Végétales (EGRV) à la Faculté des Sciences de l'Université de Kisangani.

Notre Université montre ainsi son intérêt à participer aux grandes recherches qui se font sur le plan international. En effet, le Ministère Français des Affaires Etrangères, a soutenu financièrement la recherche botanique au sud du Sahara, à travers le PROJET SUD-EXPERT-PLANTES, de 2008 à 2012. Il s'agissait des programmes de formation de troisième cycle comme l'Organisation d'un Master BVT (Biodiversité Végétale sous les Tropiques) avec l'aide de l'Université Paris VI, l'Université de Yaoundé, etc... Il s'agissait également des programmes d'appui aux institutions tels que les Herbaria ; c'est le cas du Projet de réhabilitation de l'Herbarium de Yangambi conçu par l'Université de Kisangani (Prof NDJELE) et le Jardin Botanique National de Belgique en faveur de l'INERA (Institut National pour l'Etude et la Recherche Agronomique au Congo).

Vu le succès remporté par cette première phase du Projet SUD-EXPERT-PLANTES, la deuxième phase, qui sera soutenue financièrement par le Fonds Forestier de l'Environnement Mondial (FFEM), est en cours de préparation et a tenu une réunion de formulation en juin 2012 à Paris ; l'Université de Kisangani y était invitée et représentée par le Professeur Léopold NDJELE du Laboratoire d'Ecologie et de Gestion de la Biodiversité Végétale (LEGEBIV) qui fait partie du Département d'EGREV. Et dans sa fiche institutionnelle remplie, l'Université de Kisangani souhaiterait participer à cette deuxième phase pour faire des recherches sur les aspects suivants :

- L'extension du Jardin Botanique de l'Université de Kisangani, actuellement confiné au tiers d'hectare situé à la Faculté des Sciences (Jardin Stanislas LISOWSKI)
- Les recherches sur les plantes cosmétiques des environs de Kisangani, pour les faire connaître, notamment au monde industriel et ainsi aider la population à combattre la pauvreté

Dans ce contexte, les résultats de notre recherche seraient les bienvenus et serviraient d'atouts à l'Université de Kisangani pour s'engager dans des projets futurs avec les institutions internationales.

## 0.2. Problématique

Plusieurs recherches ethnobotaniques ont déjà été entreprises auprès des populations vivant autour de Kisangani. Il s'agit des recherches axées sur les plantes utiles telles que les plantes alimentaires sauvages, les plantes utilisées pour se soigner, les bois d'œuvre, etc.

Mais jamais, les recherches ont été orientées en rapport avec les plantes cosmétiques, qui sont d'une importance aussi capitale que les plantes médicinales ; mais cette valeur semble être ignorée par les chercheurs et la population urbaine. D'où l'intérêt de la COSMETOPEE qui permet de valoriser les utilisations pratiques des plantes.

Ainsi, à travers notre travail, nous aurons à déterminer et identifier ces plantes ; connaître le mode de préparation des produits destinés aux soins et à la beauté du corps, les organes utilisés et les principaux utilisateurs, etc.

La COSMETOPEE est un concept nouveau au service de la beauté du futur. Elle n'est pas à confondre avec la PHARMACOPEE qui elle, recense les plantes et les matières premières à usage thérapeutique.

La Cosmétopée vise à favoriser l'innovation cosmétique par la recherche de nouveaux ingrédients et principes actifs d'origine végétale qui viendront enrichir l'offre de matières premières ; nous précisons que l'identification des principes actifs est laissée aux chimistes.

## 0.3. Questions de recherche

1. Quelles sont les espèces des plantes utilisées dans la cosmétopée ;
2. Quels sont les organes utilisés dans la préparation des produits cosmétiques ;
3. Quels sont les moyens de préparation des produits utiles dans l'hygiène du corps.

#### 0.4. Hypothèses

- Nous pourrions obtenir une gamme assez large des plantes cosmétiques ;
- Les organes utilisés dans la préparation des produits cosmétiques différeraient d'une espèce à une autre ;
- Les moyens de préparation des produits différeraient d'une région à une autre.

#### 0.5. Objectifs de la recherche

##### 0.5.1. Objectif principal

L'objectif de ce travail est de mener une recherche sur les plantes cosmétiques auprès des populations habitant la périphérie de Kisangani.

##### 0.5.2. Objectifs spécifiques

- Connaître et recenser les différentes espèces de plantes utilisées pour les soins et la beauté du corps, les traditions cosmétiques et les rituels de beauté ancestraux;
- Déterminer les organes utilisés dans la préparation des produits cosmétiques ;
- Connaître le mode de préparation de produits cosmétiques.

#### 0.6. Intérêt de la recherche

Elle se propose donc de :

- Sauvegarder le savoir-faire traditionnel et favoriser l'innovation cosmétique ;
- Compiler et formaliser les vertus cosmétiques des plantes ;
- Protéger la biodiversité en passant par le recensement de la Cosmétopée traditionnelle avant que ces plantes cosmétiques ne disparaissent.

## 0.6. Notion de cosmétique biologique

### 0.6.1. Définition

Du Grec ancien kosmêtikos (décoratif, ordonné), kosmêtês (ordonnateur, arrangeur) qui a pris avec le latin cosmetes, le sens spécifique de « esclave chargé de la parure, du maquillage ».

### 0.6.2. Origine et Economie :

Les cosmétiques biologiques ont la même fonction d'hygiène et d'embellissement que les cosmétiques issues de l'industrie chimique (cosmétiques classiques), cependant leurs règles de fabrication diffèrent par l'utilisation de matières premières naturelles issues de l'agriculture biologique et la prescription des extraits d'origine animale et des produits chimiques de synthèse.

Le produit cosmétique étant destiné, à la base, à être mis en contact avec la peau ou toute autre partie du corps humain, certains utilisateurs et notamment ceux souffrant d'allergie à certains produits chimiques de synthèse souhaitent avoir la garantie, via les cosmétiques biologiques, de ne pas utiliser des cosmétiques qui pourraient être néfastes pour leur santé. De plus la prise en compte grandissante des questions environnementales participe à l'essor des cosmétiques biologiques (wikipedia, 2013).

Ces derniers couvrent, comme les cosmétiques classiques, la totalité de la gamme : le visage, le corps, les cheveux... S'ils sont plus chers que les cosmétiques classiques, ils sont considérés par leurs utilisateurs comme étant des produits plus sains et comportant moins de risques.

Leur efficacité, si elle n'est pas immédiate, est cependant réelle puisqu'ils ont, dans leur composition, une concentration élevée de principes actifs naturels. De plus, pour ce qui est de leur conservation, là encore, aucun problème car les fabricants essaient d'utiliser le plus possible des flacons à pompes qui évitent le contact avec l'air. En 2005, les produits cosmétiques dit naturel ne représentaient que 1% du marché, et un chiffre d'affaires de 5,9 milliards d'euros en 2007 : En 2008, les cosmétiques biologiques sur le marché français représentaient 250 milliards d'euros de chiffres d'affaires soit une hausse de 20% par rapport à 2007 ; Les prévisions démontrent que les cosmétiques bio et naturels représenteront 10% du marché à l'horizon 2010-2011 et 30% du marché total des cosmétiques d'ici 5 ans (www.google.com).

## 0.7. Revue de littérature

Plusieurs études ont été faites dans le monde sur les plantes cosmétiques. En Europe des enquêtes ethnocosmétiques pour établir des listes des plantes utilisées, des études pour la détermination des principes actifs, des études pour résoudre des problèmes de cosmétique

En 1985, BEYSSAC a mené une étude sur les Plantes utilisées en cosmétique. Bulletin des Travaux de la Société de Pharmacie de Lyon

En 1994, MAHE et al. ont mené une « enquête épidémiologique sur l'utilisation cosmétique de produits dépigmentant par les femmes de Bamako (Mali) » ; l'enquête menée à Bamako chez la femme âgée de 15 à 45 ans visant à évaluer la prévalence de cette pratique et les facteurs socio-économiques associés. Deux cent dix femmes ont été interrogées au cours d'une enquête par sondage en grappes. Parmi elles, 53 (25 p. 100) utilisaient des produits dépigmentants; il s'agissait de corticoïdes locaux 37 fois, de produits contenant de l'hydroquinone 21 fois, de dérivés mercuriels 11 fois, ou de produits de composition inconnue 16 fois; des effets secondaires dermatologiques ont été observés 37 fois sur 53, n'empêchant en général pas la poursuite de la pratique.

En 2001, Raynaud et al. « Dépigmentation cutanée à visée cosmétique » ; l'étude faite au Sénégal avait pour but de préciser la prévalence de l'utilisation des produits dépigmentants, de rapporter les fréquences et les caractéristiques des principales complications cutanées observées, enfin de rechercher une association avec le diabète, l'hypertension artérielle et l'insuffisance rénale.

En 2004, BONTE & NOLLENT Dans leur travail « Les plantes : un moyen efficace pour lutter contre les rides. La phytothérapie européenne » On parle de la préoccupation majeure du secteur des cosmétiques sur la mise au point et la découverte de nouveaux produits antirides d'origine végétale. Cet article est une revue des principales plantes à activité antirides utilisées en cosmétique aujourd'hui. Des complexes à base de sorbitol et de polymères ou des hydrolysats de blé... sont utilisés pour leurs effets lissants sur la peau. Des plantes vont, grâce à leurs propriétés, cibler plus particulièrement une action au niveau de l'épiderme (*Malva sylvestris*, *Theobroma cacao*, ...), une action au niveau de la jonction dermo-épidermique (*Potentilla erecta*, Soja), ou encore une action au niveau du derme (*Siegesbeckia orientalis*, *Bertholletia excelsa*, *Centella asiatica*, Ginseng). Des données concernant des extraits possédant des propriétés anti-rides grâce à leurs propriétés inhibitrices des métalloprotéinases, "hormon-like", ou encore modulatrices de l'action de certains neuromédiateurs, sont également répertoriées.

En 2004, MAHE et al, dans « La dépigmentation cosmétique à Dakar (Sénégal) : facteurs socio-économiques et motivations individuelles », on mené cette étude afin d'identifier les déterminants de la pratique de dépigmentation cosmétique, une enquête par questionnaire a été effectuée auprès d'un échantillon de trois cent soixante-huit femmes fréquentant un centre de santé spécialisé en dermatologie à Dakar. Selon les données recueillies, la dépigmentation cosmétique apparaît plus fréquente chez les Dakaroises âgées de vingt à quarante ans, chez les femmes mariées ou faisant état d'un compagnon, chez les femmes ayant un niveau de

scolarisation primaire, une activité professionnelle comportant un contact avec une clientèle, et chez celles qui disposent de certains biens de consommation (télévision, téléphone, automobile).

En 2005, SAUVAN a étudié les plantes et cosmétologie : entre tradition et technicité. Parfums cosmétiques actualités. Un moyen de proposer chaque année des actifs végétaux efficaces et innovants pour des Laboratoires Dior.

En 2007, LEFEUVRE dans étude « Cosmetic or dermatological composition based on *Kalanchoe linearifolia* plant extracts » en European, à travaillé sur 2 types de revendication ; caractérisé le principe actif ou un ou plusieurs principes actifs complémentaires renfermé dans un extrait de *Kalanchoe linearifolia*, en association ou en mélange avec un excipient ou véhicule approprié ; ou un extrait de *Sida acuta*. Les extraits sont obtenus selon un procédé impliquant une étape d'extraction de la plante ou d'une partie de la plante séchée, à l'aide d'un solvant alcoolique ou hydroalcoolique.

En 2007, ZRIG et al. On mené une étude sur les « Potentialités callogènes chez Aloe vera, une nouvelle voie de production de gel cosmétique » En Tunisie. Revue des régions arides ; leurs investigations ont porté sur l'analyse du gel extrait des cals et la détermination de ses composés pour le choix des conditions de culture du cal proliféré. Des essais ont été réalisés afin de déterminer la capacité de différents organes à induire la callogenèse et par la suite, la formation des cals en grande quantité et de qualité recherchée sous divers critères tels que, la couleur et la morphogénèse. Une callogenèse est observée avec des taux variables qui dépendent de la nature de l'explant, l'âge de la plante mère et des conditions de culture. Les cals obtenues diffèrent entre eux par leur couleur et leur aspect selon la nature de l'explant et les conditions de culture.

En 2011, MILLET-CLERC « Les plantes de la beauté des cheveux ». La phytothérapie européenne ; après de nombreuses recherches qui ont été menées afin de trouver les produits les mieux adaptés pour nettoyer en douceur, entretenir, corriger les dysfonctionnements du cuir chevelu et embellir les cheveux. Les études de MILLET-CLERC Joëlle ont essentiellement porté sur la qualité des produits de nettoyage (pouvoir nettoyant et moussant, absence d'agressivité et de toxicité, odeur agréable etc.) et sur l'apport des plantes à la cosmétologie capillaire.

En 2012 Roos « Les problèmes futurs des cosmétiques Bio » Dans ces études ; Le docteur Nina Roos a montré l'importance des cosmétiques bio et les problèmes qui s'en suivraient. Le premier d'entre eux est celui de l'approvisionnement en matières premières ; La nécessité d'extension des cultures peut pousser certaines marques à délocaliser les cultures sur d'autres continents, ce qui entraîne une réquisition des terres arables à des fins autres qu'alimentaires, ou entraîne une déforestation massive. Les autres problèmes liés à la fabrication des cosmétiques bio sont les problèmes de l'eau. L'évaluation de l'empreinte eau (c'est-à-dire de la consommation totale d'eau que nécessite la fabrication d'un produit donné) a récemment complété l'évaluation de l'empreinte carbone.

## CHAPITRE I. MILIEU D'ETUDE

### 1.1. Ville de Kisangani

Troisième ville du pays, est le chef lieu de la Province Orientale. La ville est située dans la cuvette centrale congolaise, à 0° 31' 00" Nord et 25° 11' 00" Est. Son altitude moyenne est de 396 m (Nyakabwa, 1982). Sur le plan administratif, Kisangani est constitué de 6 communes : Kisangani, Makiso, Mangobo, Kabondo, Tshopo et Lubunga, couvrant une superficie totale de 1.910 km<sup>2</sup>

### 1.2. Situation climatique

Située près de l'équateur, la ville de Kisangani bénéficie d'un climat équatorial du type continental appartenant à la classe Af de la classification de Köppen.

Dans ce système de classification « A » désigne un climat chaud avec les 12 moyennes mensuelles supérieures à 18°C ; « f » le climat humide dont la pluviosité est répartie sur toute l'année, c'est-à-dire sans saison sèche absolue et dont la hauteur mensuelle des pluies du mois le plus sec est supérieure à 60 mm et « i » indique une très faible amplitude thermique (Juakaly, 2007).

Selon Soki (1999), la T° varie entre 25,3°C en Mars et 23,5°C en Août, avec une moyenne annuelle de 24,4°C. Les moyennes mensuelles de température abondantes toute l'année, avec une hauteur moyenne annuelle de 1782,7 mm. En périodes qui correspondent aux saisons subsèches de notre région, les maxima sont constatés en Mai (178,7mm) et en Octobre (237,4mm) mois qui correspondent aux périodes des grandes pluies à Kisangani.

Dans la région de Kisangani, les précipitations sont abondantes, mais irrégulièrement réparties sur l'année. La moyenne annuelle de pluviométrie calculée pour une période de 50 ans (de 1956 à 2005) affiche 1.724 mm, pour une température annuelle de moyenne de 25,3°C. La hauteur mensuelle des précipitations est supérieure à 60 mm (Kahindo, 2011).

Toutefois, ce régime de pluies détermine deux saisons humides, la plus importante allant de septembre à Novembre, avec un maximum en octobre, et l'autre de mars à mai. Par ailleurs, deux saisons à faible pluviosité se dégagent : janvier ou grande saison subsèche et juillet-août ou petite saison subsèche. En 2007, l'humidité relative moyenne de la région a été de 86,9%. L'insolation mensuelle est faible et varie de 31,5% à 57% (Kahindo, 2011).

### 1.3. La végétation

La cuvette centrale congolaise est le domaine de deux grands types de forêts : la forêt ombrophile sempervirente équatoriale et la forêt semi-caducifoliée, subéquatoriale. Les forêts de Kisangani sont classées dans le premier type (Lejoly et Liswoški, 1978).

La contrée est caractérisée par des forêts denses humides et des groupements végétaux de dégradation d'âge divers (Mate 2001), notamment:

- Les groupements herbacés savanicoles tout autour de la ville avec *Panicum maximum*, *Hyparrhenia sp*, *Imperata cylindrica*, *Pennisetum sp*, *Sorghum arundinaceum*, etc,
- Les groupements à *Elaeis guineensis*,
- Les groupements à arbustes,
- Les groupements à espèces végétales aquatiques notamment *Eichornia crassipes*, *Ludwigia abyssinica*, *Azolla pinnata* et *Azolla pinnata*, *Ipomoea aquatica*.

### 1.4. L'hydrographie

Le réseau hydrographique de Kisangani est dominé par le fleuve Congo (qui est entrecoupé par de nombreux rapides dont les plus importants sont ceux de Wanie-Rukula situés à 60km en amont de Kisangani et des chutes Wagenia localisées dans la commune de Kisangani) et ses principaux affluents : la Lindi et la Tshopo.

Le fleuve Congo traverse la ville et isole ainsi la commune de Lubunga des cinq autres. Son principal affluent, la Lindi, reçoit les eaux de la rivière Tshopo. Ce sont ces trois grands cours d'eau qui recueillent à leur tour des eaux de nombreux ruisseaux (Makiso, Kitenge, Djubudjubu, Konga-konga, Kabondo) coulant pour la plupart à travers la ville. On observe des chutes au niveau du pont de la rivière Tshopo (Bola, 2002).

### 1.5. Le sol et le sous-sol

Le sol est formé de sable et d'argile. Ce sable provient du dépôt éolien et surtout alluvionnaire. C'est un sol pauvre en humus et en éléments assimilables par la plante. Cet appauvrissement provient de son exposition au soleil qui entraîne une dégradation continue. (Nyakabwa, 1982)

Le facteur essentiel qui règle la fertilité de ces sols est leur teneur en argile 15

Le sous-sol s'est formé à partir du tertiaire. Les roches sont entièrement cachées en profondeur sauf en quelques endroits tels qu'aux chutes Wagenia et aux chutes de la Tshopo où elles affleurent à la surface. (Nyakabwa, 1976)

## 1.6. Organisation socio-economique

La population de Kisangani est constituée de plusieurs tribus autochtones du district de la Tshopo, de la Province Orientale, mais aussi de celles provenant d'autres provinces du pays. Elle s'élève à environ 1 310 587 habitants, soit une densité de 686 habitants par km<sup>2</sup> (Archives de la mairie, 2012).

Les principales ethnies sont les Lokele, les Mbole, les Turumbu, les Wagenia, les Kumu, les Topoke, les Bamanga et les Lengola. Les Lokele et les Topoke sont des riverains et essentiellement de petits commerçants ambulants ou pêcheurs. Ces différentes populations exploitent diversement la forêt pour leur survie : fabrication des pirogues et du charbon de bois, extraction du bois de chauffage et produit forestiers variés. (Mate, 2001)

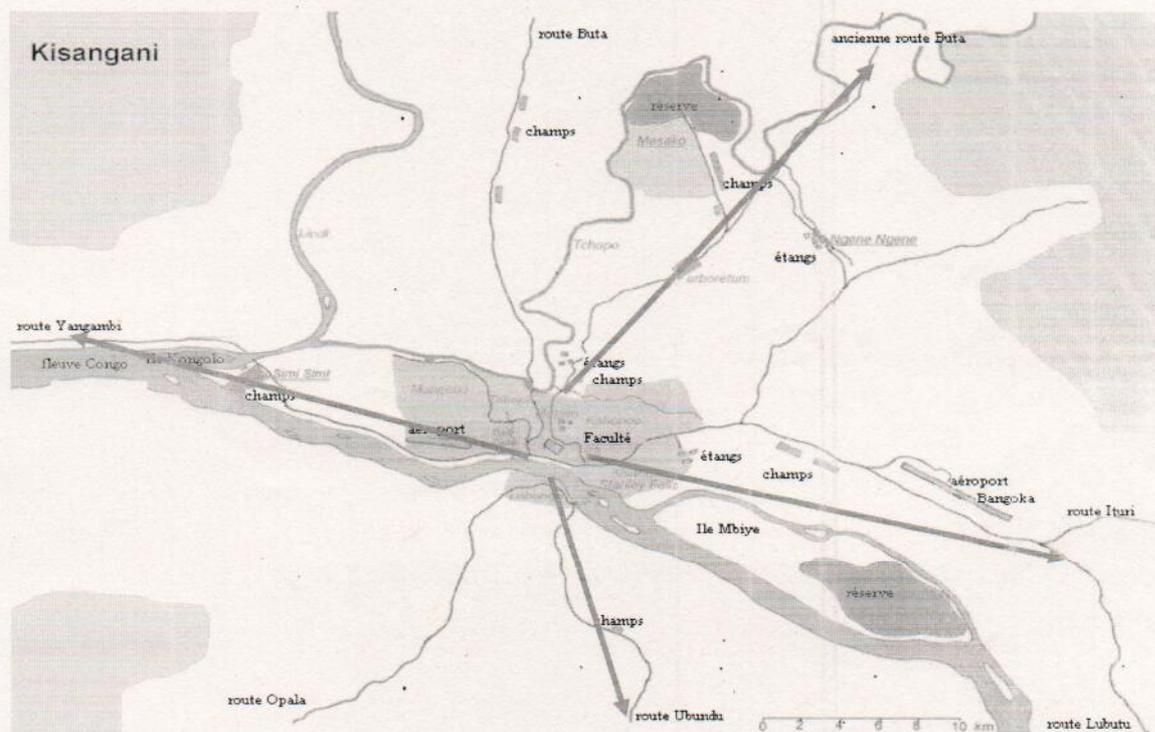


Fig1. Localisation de la ville de Kisangani. Les flèches représentent les axes le long desquels les enquêtes seront menées.

## CHAPITRE II. MATERIEL ET METHODES

### 2.1. Matériel

#### 2.1.1. Matériel biologique.

Pour le présent travail, le matériel biologique est constitué essentiellement des différents échantillons des plantes utilisées par les populations des environs de Kisangani comme produits cosmétiques.

#### 2.1.2. Matériel non biologique.

Le matériel ci-après nous a aidé sur le terrain pour la récolte des fragments des plantes et la collecte des informations :

- Machette, canif, sécateur, cartons, journaux, fils et presse pour récolter les échantillons des plantes et confectionner les herbiers. Le séchage des herbiers ainsi récoltés a été fait au soleil.
- Carnets de terrain, stylos, crayons, ont servi pour la prise des notes lors des enquêtes et numérotation des échantillons sur le terrain ;
- Un appareil photo numérique pour la prise des images de certains échantillons.

### 2. 2. Approche méthodologique

Toute démarche à caractère scientifique en sciences, nécessite l'utilisation des procédés rigoureux, définis, transmissibles, susceptibles d'être appliqués à nouveau dans les mêmes conditions, adaptés au genre de problèmes et phénomènes en cause (Grawitz, 2001, in Biloso 2008).

La méthodologie que nous avons suivie dans le cadre de cette étude se base sur deux approches fondamentales à savoir, la démarche empirique appuyée par les fouilles documentaires relatives au thème de recherche et ensuite, la collecte des données primaires sur le terrain.

La recherche documentaire nous a permis de prendre connaissance des différentes études et publications relatives aux PFNL, à l'ethnobotanique, etc. Ces informations ont servi pour soutenir les raisons principales avancées pour amorcer cette étude étant donné qu'il n'existe pas une publication relative aux plantes cosmétiques dans la région de Kisangani.

## **2.2.1. Travaux sur terrain**

### **a. Localisation des sites d'enquêtes ethnobotaniques**

Cette étude a été réalisée le long des axes routiers Masako, Yangambi, Ituri/lubutu, Ubundu ; spécifiquement du PK 11-13 dans les villages Batiambale et Batiambale2 axe Masako ; PK 12-14 av.kay et Babula axe Yangambi ; PK 23-24 et PK 25 respectivement villages Baboboli, Madula et village Madula 2 axe It/lub ; PK 26 village Bando axe Ubundu. Nous avons choisi ces villages en raison de la disponibilité des habitants puis la superficie. Pour ce faire, un questionnaire d'enquête a été élaboré à cet effet et soumis à un échantillon de 30 personnes impliquées dans la préparation des produits cosmétiques (Annexe I).

### **b. Récolte des échantillons biologiques.**

Après l'entretien avec nos enquêteurs, nous nous sommes rendus dans la forêt accompagnée d'un exploitant connaissant les plantes pour prélever les échantillons sur base des informations reçues. Ainsi, un Herbarium a été constitué à cet effet pour une détermination complète à l'Herbarium de la Faculté des Sciences de l'Université de Kisangani où il constitue la Collection NDJELE, 2013

## CHAPITRE III. RESULTATS

### 3. 1. Caractéristiques de l'échantillon d'enquête : âge, sexe et origine par axe d'enquête.

Le Tableau ci-dessous présente le niveau de connaissance des plantes cosmétiques par classe d'âge, le sexe et l'origine selon les axes.

Tableau 1 : Répartition des enquêtés selon l'origine, l'âge et le sexe

Axe	Classes d'âge				Sexe		Origine		Total
	20-30	31-40	41-50	> 50	M	F	Auto	Allo	
Ituri/Lubutu	7	13	5	5	15	15	12	18	<b>30</b>
Masako	0	13	11	6	24	6	23	7	<b>30</b>
Ubundu	3	15	10	2	15	15	22	8	<b>30</b>
Yangambi	4	9	8	9	23	7	8	22	<b>30</b>
Total	14	50	34	22	77	43	65	55	<b>120</b>

Notre échantillon d'étude composé de 120 enquêteurs en raison de 30 par axe routier. Il ressort de ce tableau que les personnes dont l'âge est compris entre 31 et 40 ans ont été les plus nombreuses à nous fournir des informations sur les plantes cosmétiques, suivi de celles dont l'âge varie entre 41 et 50 ans. Les personnes le plus abordées sont les hommes : 77 personnes (64,16%) contre 43 femmes (35,83%). Aussi, 54,16% des personnes enquêtées sont originaires des villages où nos enquêtes ont eu lieu.

### 3.2. Différente catégorie des produits cosmétiques

Après notre enquête, les informations recueillies auprès des paysans ont été exploitées. Les différents produits cosmétiques issus des préparations traditionnelles entre dans les différentes catégories des cosmétiques modernes ci-après :

#### 3.2.1. Cosmétiques pour la Peau

- Produits pour le soin et éclaircir la peau
- Produits de maquillage et démaquillage du visage
- Produits pour le rasage

#### 3.2.2. Cosmétiques pour les cheveux

- Produits de teintures capillaires et décolorants
- Produits de soins capillaires
- Produits de nettoyage (lotions, shampooings)
- Produits de coiffage (lotions, laques)

### 3.2.3. Cosmétiques pour les ongles

- Produits pour les soins et le maquillage des ongles

### 3.3. Liste floristique et mode de préparation des plantes utilisées dans la cosmétopée.

Nous détaillons dans la liste ci-dessous, en ordre alphabétique des familles, les espèces qui entrent dans la cosmétopée dans la région de Kisangani. Avant de détailler le mode de préparation et d'administration, nous donnons le nom vernaculaire, le Type morphologique, le lieu de récolte ainsi que l'organe utilisé pour chaque espèce.

Au total, nous avons répertorié 34 espèces végétales utilisées dans la cosmétopée locale réparties en 33 genres et 23 familles botaniques. Les familles les plus représentées en nombre d'espèces sont respectivement : les Euphorbiaceae (4 espèces), les Apocynaceae, les Asteraceae et les Rubiaceae (3 espèces chacune).

Tableau2 : Liste des familles et nombre de genre et d'espèces

Familles	Genre	Espèces
APOCYNACEAE	2	3
ARACEAE	1	1
ARECACEAE	1	1
ASTERACEAE	3	3
BALSAMINACEAE	1	1
CANNABACEAE	1	1
COMBRETACEAE	1	1
CONNARACEAE	1	1
EUPHORBIACEAE	4	4
FABACEAE	2	2
HYPERICACEAE	1	1
Inconue	1	1
LAMIACEAE	1	1
MORACEAE	1	1
MYRISTICACEAE	1	1
NEPHROLEPIDACEAE	1	1
PENTADIPLANDRACEAE	1	1
POACEAE	2	2
RUBIACEAE	3	3
RUTACEAE	1	1
SOLANACEAE	1	1
VITACEAE	1	1

ZINGIBERACEAE	1	1
Total	33	34

## I. APOCYNACEAE

### 1. *Funtumia elastica* (Preuss) Stapf

Boguane (Kumu) ; arbre ; Champs, Forêt Secondaire, Jachère ; écorce ou sève

- Piler ou moudre l'écorce de la racine puis sécher, mélanger la poussière à l'huile de palme et l'appliquer après chaque bain pour éclaircir la peau ou encore appliquer directement la sève sur la partie du corps que vous souhaitez colorer en jaune.

### 2. *Rauwolfia obscura* K. Schum.

6600 volts (français) ; Arbuste ; jardin, champs, jachère ; écorce

- Piler ou moudre l'écorce de la racine, mélangée avec un peu d'eau. Permet de soigner les peaux sèches.

### 3. *Rauwolfia vomitoria* Afzel.

Motoko (Lengola); Arbuste ; jardin, champs, jachère ; écorce

- Sécher l'écorce des racines ensuite piler et tamiser enfin mélanger la poudre à l'huile de palme. Appliquer sur la peau pour éliminer les mycoses.

## II. ARACEAE

### 4. *Anchomanes difformis* (Bl.) Engler

Mandjeda (Kumu); Herbe vivace ; Champs, forêt primaire, jachère ; feuilles

- Piler les feuilles puis appliquer sur la peau pour lutte contre la varicelle et efface les taches sur la peau.

## III. ARECACEAE

### 5. *Laccosperma secundiflorum* (P. Beauv.) Kuntze

Okau (Mbole); Liane ; forêt primaire et secondaire, jachère ; sève

- Appliquer directement la sève sur la peau pour la colorer en noir.

#### IV. ASTERACEAE

##### 6. *Eclipta prostrata* (L.) L.

Ifilola (Mbole); Herbe annuelle ; champs, forêt primaire, forêt secondaire, jachère ; feuille

- Piler les feuilles (ifilola) et fruit (limiliti=*Massularia libisa*). Pour un tatouage périodique, utiliser la solution comme encre et faire un dessin sur la peau ; Pour un tatouage résistant jusqu'à la mort, ajouter la solution le long du dessin fait par scarifications à l'aide d'une aiguille.

##### 7. *Conyza sumatrensis* (Retz) E. Walker

Libenga (Turumbu); Herbe annuelle ; jardin, champs, jachère, le long de route ; feuille

- Se frotter le corps avec ces feuilles lors du bain, ça permet d'éliminer les mycoses

##### 8. *Vernonia amygdalina* Delile in Caillet

Ikukasa (Turumbu); Arbre ou Arbuste ; jardin, champs, forêt primaire et secondaire, jachère, le long de route ; racine

- Piler les racines associer à huile de palme et appliquer sur la peau pour éliminer les mycoses et la varicelle.

#### V. BALSAMINACEAE

##### 9. *Impatiens balsamina* L.

Ina (Swahili); Herbe dressée ; jardin, champs, le long de route ; feuille et/ou fleur

- Piler les feuilles et/ou fleurs, ajouter le jus de citron et appliquer aux ongles pour une coloration orange.
- Piler les feuilles et les fleurs de Ina, les graines de tomate non mure puis ajouter le jus de citron puis appliquer aux ongles pour une coloration orange à rouge.

## VI. CANNABACEAE

### 10. *Cannabis sativa* L.

Kasa ya bangi (Lingala); Herbe annuelle ; jardin, champs, forêt primaire et secondaire, jachère, le long de route ; fruit

- Griller les graines comme les arachides, piler et y ajouter l'huile de palme et le lait coco pour gonfler les cheveux.

## VII. COMBRETACEAE

### 11. *Combretum mortehanii* De Wild. & Exell

Okausa (Kumu); Liane ; champs, forêt primaire et secondaire, jachère ; feuille

- Piler les feuilles puis mettre dans la plaie pour une cicatrisation rapidement ; l'appliquer régulièrement sur la cicatrice pour l'effacer.

## VIII. CONNARACEAE

### 12. *Rourea obliquifoliolata* Gilg

Isolosolo (Lengola); Liane ; jardin, champs, jachère ; racine

- Ecorcer la racine, l'exposer au soleil, la piler après qu'elle est séchée, mélanger la poudre obtenue à l'huile de palme et l'appliquer quotidiennement sur la cicatrice pour l'effacer.

## IX. EUPHORBIACEAE

### 13. *Euphorbia hirta* L.

Minieleminiele (Turumbu); Herbe annuelle ; jardin, champs, le long de route ; sève

- Utiliser la sève comme encre et faire un dessin sur la peau pour un tatouage périodique

14. *Jatropha curcas* L.

Mubono (Swahili); Arbuste ; jardin, champs, jachère ; fruit

- Griller les graines de Mubono et celles de Mbalika (*Ricinus cominus*), récupérer l'huile issue de la grillade pour une application quotidienne, elle permet de rendre les cheveux lisse et brillant.
- Griller et piler les graines, mélanger la pâte à l'huile de noix de palme ; Appliquer pour de cheveux lisse et brillant.

15. *Manniophyton fulvum* Mull. Arg.

Kosa (Kumu); Liane ; champs, forêt primaire et secondaire ; sève

- Utiliser la sève pour désinfecter la plaie sur la peau.

16. *Ricinus communis* L.

Mbalika (Swahili); Arbuste ; champs et forêt secondaire, jachère ; fruit

- Griller les graines comme ceux de l'arachide et les piler ; plonger la pâte dans l'eau puis la bouillir ; récupérer l'huile flottante sur l'eau bouillante. Une application quotidienne permettra de rendre les cheveux lisses, mous et brillants.

## X. FABACEAE

17. *Pterocarpus soyauxii* Taub.

Ngola (Swahili); Arbre ; champs, forêt primaire et secondaire ; tige

- Couper deux morceaux du bois de Ngola, frotter l'un contre l'autre en ajoutant un peu de sable, récupérer la poudre et l'associer à l'huile de palme ; l'appliquer quotidiennement sur la peau comme lotion pour l'éclaircir.
- Récupérer la poudre issu du frottement de deux morceaux du bois de ngola, piler les graines de likungu (*Trilepisium madagascariensis*) ; faire un mélange de la poudre de Ngola, la pâte de likungu et l'huile de palme. Appliquer aux cheveux pour les rendre lisses et brillants.

18. *Senna alata* (L.) Roxb.

Makalata (Topoke); Arbuste ; jardin, champs, le long de route ; feuille

- Piler les feuilles en associant le sel de table ou le mungua yaba senji ; frotter la patte sur la zone de la peau atteinte des mycoses pour les éliminer.

#### XI. HYPERICACEAE

19. *Harungana madagascariensis* Lam.

Mikieakiea (Lengola) ; Arbre ou Arbuste ; forêt secondaire, jachère ; sève

- Appliquer directement la sève sur les ongles pour donner une coloration jaunâtre.

#### XII. INCONNUE

20. Inconnue

Aloma (Kumu); arbuste ; jardin, champs, jachère ; feuille

- Utiliser les feuilles comme brosse pour frotter le corps à chaque bain, elles permettent de lutter contre les mycoses.

#### XIII. LAMIACEAE

21. *Leonotis nepetifolia* (L.) Aiton

Lumbalumba (Swahili); Sous-arbuste ; jardin, champs, jachère, le long de route ; feuille

- Frotter la zone de la peau infectée par des mycoses avec les feuilles
- Plonger les feuilles dans l'eau puis bouillir ; Purger pour éliminer la rougeole.

#### XIV. MORACEAE

22. *Ficus exasperata* Vahl

Sendje (Kumu) ; Arbre ou Arbuste ; forêt primaire et secondaire, jachère, le long de route ; feuille

- Piler les feuilles puis associer l'huile de palme, appliquer quotidiennement pour éclaircir la peau

- Bruler les feuilles, utiliser la poussière noir issue de la brûlure en associant l'huile de palme pour éclaircir la peau.

#### **XV. MYRISTICACEAE**

23. *Staudtia gabonensis* Warb.

Nkai (Kumu); Arbre ; champs, forêt primaire et secondaire, jachère ; sève

- Appliquer directement la sève pour colorer la peau en rouge

#### **XVI. NEPHROLEPIDACEAE**

24. *Nephrolepsis biserrata* (Sw.) Schott

Chumbu (Lengola) ; Herbe vivace ; jardin, champs, forêt primaire et secondaire, jachère, le long de route, feuille

- Piler les feuilles, les mélanger à la poudre de Ngola et l'huile de palme ; appliquer quotidiennement pour éclaircir la peau.
- Piler les feuilles, les mélanger à la poudre de Ngola, Penba (chaud \_ Argile de couleur blanche ou grise) et l'huile de palme ; appliquer la solution aux cheveux pour les enrrouler en forme de ressort (crone).

#### **XVII. PENTADIPLANDRACEAE**

25. *Pentadiplandra brazzeana* Baillon

Bosimi (Swahili); Liane ; jardin, champs, jachère ; feuille

- Piler les feuilles de Bosimi et de Isolosolo (*Rourea obliquifoliolata*), presser la patte pour récupérer l'eau ; l'associer à la poudre de Ngola (*Pterocarpus soyauxii*) et appliquer souvent aux cheveux pour qu'elles poussent rapidement.

## XVIII. POACEAE

### 26. *Cannabis sativa* L.

Kasa ya ti (Lingala); Herbe annuelle ; jardin, champs, le long de route ; racine

- Bruler les racines puis mélanger la poudre noire à l'huile de palme ; l'appliquer aux cheveux pour les rendre lisses et brillants.
- Faire la citronnelle, la mélanger au lait de coco et bouillir ; refroidir avant d'appliquer comme lotion pour éclaircir la peau.

### 27. *Setaria barbata* (Lam.) Kunth

Nyasi (Kumu); Herbe annuelle ou vivace ; jardin, champs, jachère, le long de route ; racine

- Bruler les racines de Nyasi et les feuilles mortes de bambou, mélanger la poudre noire à l'huile de palme et appliquer quotidiennement aux cheveux pour les rendre lisses et brillants.

## XIX. RUBIACEAE

### 28. *Hallea stipulosa* (DC.) Leroy

Ifufuku (Turumbu); Arbre ; jardin, champs, forêt primaire et secondaire, jachère ; écorce ou sève

- Plonger l'écorce dans l'eau froide pendant 48 h puis filtrer, appliquer l'eau aux cheveux après avoir pris bain ; elle permet de gonfler et rendre noire les cheveux.
- Bouillir l'eau dans laquelle l'écorce a été plongé, laver la tête avec cette eau à chaque bain ; elle permet de faire pousser rapidement les cheveux et rendre noire les cheveux gris.
- Appliquer la sève directement sur la partie du corps brûlé, elle permet de rendre à la peau sa couleur naturelle et faire disparaître les traces de brûlure.

29. *Massularia acuminata* (G. Don) Bull.

Ndjolo (Kumu); Arbre ou Arbuste ; forêt primaire et secondaire ; feuille

- Piler les feuilles et appliquer le long du dessin fait par scarifications à l'aide d'une aiguille pour un tatouage durable.

30. *Rothmannia libisa* Hallé

Limiliti (Mbole) ; Arbuste ; jardin, champs, forêt primaire, jachère ; fruit

- Piler les graines et utiliser comme encre pour en faire un tatouage.
- Utiliser l'eau enfermée dans le fruit, appliquer le long du dessin fait par scarifications à l'aide d'une aiguille pour un tatouage durable.

## XX. RUTACEAE

31. *Citrus limon* (L.) Osbeck

Citron (Français); Arbre ; jardin, champs, le long de route ; fruit

- Jus de citron mélangé à la patte de Niania (*Solanum gilo*) et bouillir puis filtrer ; appliquer au talon pour lutter contre les déchirures.

## XXI. SOLANACEAE

32. *Lycopersicon esculentum* Miller

Tomate (Français); Herbe annuelle ; jardin, champs, le long de route ; fruit

- Ecraser les fruits contre la peau après avoir rasé la barbe. La tomate permet de lutter contre les boutons.

## XXII. VITACEAE

33. *Cyphostemma adenocaula* (Steudel ex A. Rich.) Desc.

Apande nioka (Swahili); Herbe vivace ; jardin, champs, forêt primaire et secondaire, jachère, le long de route, feuille

- Piler puis mélanger avec le mungua ya ba senji ; appliquer quotidiennement sur la peau pour éliminer les mycoses dans 3 jours.

### XXIII. ZINGIBERACEAE

#### 34. *Curcuma longa* L.

Mandjano (Swahili); Herbe vivace ; jardin, champs, jachère ; fruit

- Piler les graines de Mandjano et les feuilles de tomate, appliquer la pâte sur les ongles pour la colorer en jaune.

#### 3.4. Analyse des plantes selon les organes prélevés

Dans ce graphique, nous présentons les principaux organes utilisés en termes des pourcentages.

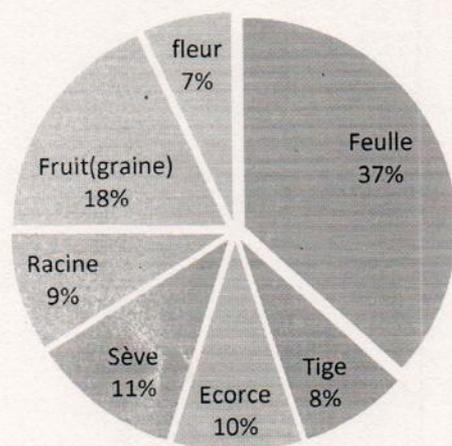


Fig2 : Organes prélevés

Sur ce graphique, nous remarquons que la feuille est l'organe le plus utilisé dans la préparation des produits cosmétiques ; elle représente 37 % des organes utilisés suivi des fruits qui sont utilisés à 18%, les fleurs ne sont utilisées qu'à 7%.

### 3.5. Analyse des plantes selon le lieu de récolte

Cette figure présente le lieu de récolte et les différents types d'habitat des plantes cosmétiques

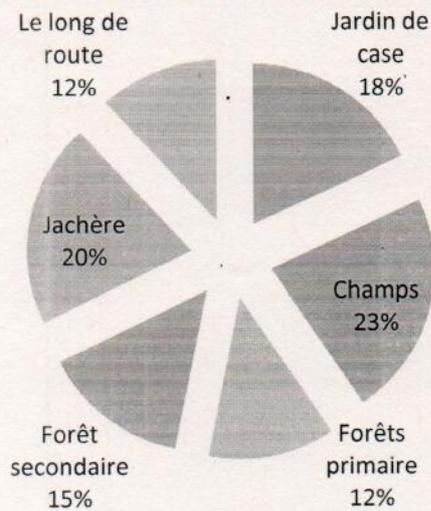


Fig3 : Lieu de récolte des espèces

Sur ce graphique, les espèces des plantes utilisées dans la cosmétopée sont beaucoup plus tirées des champs en suite de jachère. Dans la forêt primaire et le long de route ne sont tirées que 12% d'espèces listées dans la cosmétopée.

### 3.6. Analyse des plantes selon les utilisateurs

Ce graphique nous représente les principaux utilisateurs des plantes cosmétiques

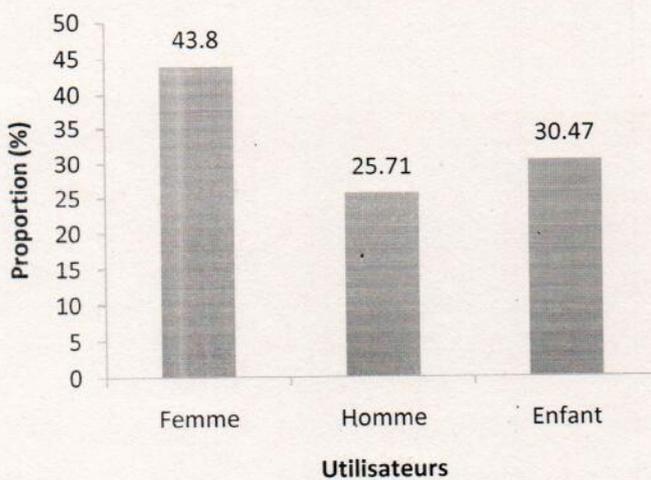


Fig4 : Différents utilisateurs

Les femmes sont les personnes les plus impliquées dans l'utilisation des produits cosmétiques suivi des enfants et les hommes.

### 3.7. Analyse selon les soins appliqués

Ici nous présentons la proportion d'utilisation des produits cosmétiques au niveau des organes corporels

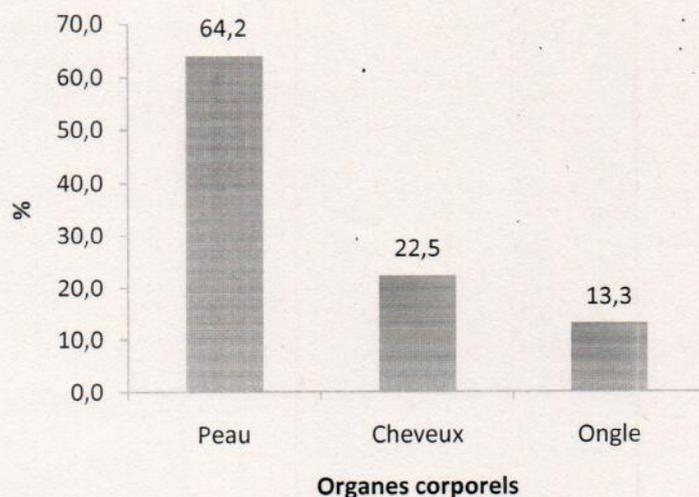


Fig5 : Différentes applications sur les parties du corps

Les produits cosmétiques sont plus utilisés pour le soin et la beauté de la peau, cette histogramme nous montre qu'ils sont utilisés à 64.2% pour la peau 22.5% pour les cheveux et 13.3 % pour les ongles.

### 3.8. Niveau de connaissance des plantes cosmétiques par axe routier

Dans ce tableau, est présenté le niveau de connaissance des plantes utilisées dans la cosmétopée ; spécifiquement le nombre d'espèces connue et cité par axe routier.

Tableau3 : Connaissance des plantes

Axes routiers	Nbre d'espèces citées	Pourcentage
Masako	12	34.3
Yangambi	10	28.6
Ubundu	7	20.0
Ituri/lubutu	6	17.1
Total	35	100.0

Sur 100% d'espèces citées 34.3% cité sur l'axe masako, 28.6 % sur l'axe Yangambi, 20 % sur l'axe Ubundu, et 17.1 % sur l'axe Ituri/lubutu.

### 3.9. Analyse des types bioécologiques

#### 3.9.1. Analyse des types biologiques

Le tableau ci dessous dégage les différentes proportions de types biologiques des espèces recensées.

Tableau4 : Répartition des espèces par types biologiques

Type Biologique	Effectif	Proportion
Géophytes (Gt)	1	2,94
Inconnue	5	14,71
Microphanérophytes (McPh)	9	26,47
Mégaphanérophytes (MgPh)	3	8,82
Mésophanérophytes (MsPH)	6	17,65
Nanophanérophytes (N Ph)	4	11,76
Phanérophytes grimpants (Phgr)	6	17,65
Total	<b>34</b>	100,00

Dans ce tableau, les Microphanérophytes (McPH) dominent avec 9 espèces soit, 26,47% suivi des Mésophanérophytes (MsPH) et Phanérophytes grimpants (Ph g) qui ont 6 espèces chacun d'eux soit 17,65%.

#### 3.9.2. Analyse des types des distributions phytogéographiques

Le tableau ci dessous dégage les différentes proportions de types des distributions phytogéographiques des espèces recensées.

Tableau5 : Répartition des espèces suivant la distribution géographique

Distribution phytogéographique	Effectif	Proportion
Afro-malgache (AM)	1	2,94
Afrotropicale (AT)	2	5,88
Bas-guinéo-congolais (BGC)	9	26,47
CFC	2	5,88
Inconnue	2	5,88
OGC	10	29,41
Paléotropicale (Pal)	1	2,94
Pantropicale (Pan)	7	20,59
Total	<b>34</b>	100,00

Le résultat de l'analyse de distribution phytogéographique de nos spécimens démontre une large distribution OGC avec 10 espèces (29,41%), suivie de BGC et Pan avec respectivement 9 et 7 espèces (26,47 et 20,59%). Les plantes à distribution CFC et AT ne sont représentées que par 2 espèces chacune soit 5,88%.

### 3.9.3. Analyse des types des diaspores

Ce tableau dégage les différentes proportions de types des diaspores des espèces recensées.

Tableau 6: Types de diaspores

Type de diaspore	Effectif	Proportion
Ballochore (Ballo)	2	5,88
Inconnue	8	23,53
Pogonochore (Pogo)	1	2,94
Pterochore (Ptero)	5	14,71
Sarcochore (Sarco)	18	52,94
Total	<b>34</b>	100,00

La majorité des espèces des plantes utilisées dans la Cosmétopée se disséminent par Sarcochorie qui est représentée par 18 espèces soit 52,94%. Très peu d'espèces se disséminent par Pogonochorie soit 2,94%.

### 3.9.4. Analyse des types morphologiques

Nous présentons dans le tableau ci-dessous les diverses proportions des spectres morphologiques des espèces inventoriées

Tableau 7 : Répartition des espèces par types morphologiques

Type Morphologique	Effectif	Proportion
Arbre	8	23,53
Arbuste	9	26,47
Ha	5	14,71
Hd	1	2,94
Hv	5	14,71
L	5	14,71
S/arb	1	2,94
Total	<b>34</b>	100,00

Le tableau ci-dessus révèle la prédominance des arbustes sur les arbres, lianes et les herbes avec 26,47% d'espèces.

### 3.9.5. Analyse des types d'habitat

Dans le tableau ci-dessous, nous présentons les diverses proportions de types d'habitat des espèces inventoriées

Tableau 8 : Répartition des espèces par types d'habitat

Habitat	Effectif	Proportion
Cultivé	10	29,41
Forêt marecageuse	2	5,88
Forêt primaire	7	20,59
Forêt secondaire	8	23,53
Rudérale	7	20,59
Total	34	100,00

La majorité d'espèces recensées sont des espèces cultivées ils représentent 29,49% d'espèces suivi des espèces habitant la forêt secondaire 8 espèces soit 23,53%.

## CHAPITRE IV. DISCUSSION DES RESULTATS

Les résultats de notre enquête ethnocosmétique dans la région de Kisangani et ces environs, ont montré que différentes espèces végétales sont utilisées soit seules, soit en mélange avec d'autres plantes dans la préparation des cosmétiques. Ces recettes sont classées dans différentes catégories: cosmétiques pour la peau, cosmétiques pour les cheveux et cosmétiques pour les ongles.

Dans un travail non publié, Léopold NDJELE et Willy MAGILU (1995) ont étudié les plantes cosmétiques de la région des YALEKO (ex-Haut-Zaïre)

Voici le tableau présentant les espèces végétales citées dans ce travail et qui ont été reprises dans nos enquêtes

Tableau 9 : Comparaison d'espèces cosmétiques

Soin et beauté de la peau	Soin et beauté des cheveux
Ngola ( <i>Pterocarpus soyauxii</i> )	Ngola ( <i>Pterocarpus soyauxii</i> )
Citron ( <i>Citrus limon</i> )	Kosa ( <i>Manniophyton fulvum</i> )
Minieleminele ( <i>Euphorbia hirta</i> )	
Ifilola ( <i>Eclipta prostrata</i> )	
Limiliti ( <i>Rothmannia libisa</i> )	

Tableau 10 : Listes d'espèces cosmétiques et autre usage

Familles	Espèces	Wome(1985)	Lusuna(2002)	Présent travail
Apocynaceae	<i>Funtumia elastica</i>	+	+	+
	<i>Rauvolfia obscura</i>			+
	<i>Rauvolfia vomitoria</i>	+		+
Araceae	<i>Anchomanes difformis</i>			+
	<i>Laccosperma secundiflorum</i>			+
Asteraceae	<i>Eclipta prostrata</i>	+		+
	<i>Conyza sumatrensis</i>	+		+
	<i>Vernonia amygdalina</i>	+		+
Balsaminaceae	<i>Impatiens balsamina</i>			+
Cannabaceae	<i>Cannabis sativa</i>	+		+
Combretaceae	<i>Combretum mortehanii</i>		+	+
Connaraceae	<i>Rourea obliquifoliolata</i>			+
Euphorbiaceae	<i>Euphorbia hirta</i>	+		+
	<i>Jatropha curcas</i>	+		+
	<i>Manniophyton fulvum</i>	+	+	+
	<i>Ricinus communis</i>	+		+
Fabaceae	<i>Pterocarpus soyauxii</i>	+	+	+
	<i>Senna alata</i>			+
Hypericaceae	<i>Harungana madagascariensis</i>			+
Inconnue	<i>Inconnue1</i>			+
Lamiaceae	<i>Leonotis nepetifolia</i>			+
Moraceae	<i>Ficus exasperata</i>			+
	<i>Trilepisium madagascariensis</i>			+
Myristicaceae	<i>Staudtia gabonensis</i>	+		+
Nephrolepidaceae	<i>Nephrolepsis biserrata</i>			+
Pentadiplandraceae	<i>Pentadiplandra brazzeana</i>			+
Poaceae	<i>Cannabis sativa</i>			+
	<i>Setaria barbata</i>			+
Rubiaceae	<i>Hallea stipulosa</i>			+
	<i>Massularia acuminata</i>			+
	<i>Rothmannia libisa</i>			+
Rutaceae	<i>Citrus limon</i>	+		+
Solanaceae	<i>Lycopersicum esculentum</i>			+
	<i>Solanum gilo</i>	+		+
Vitaceae	<i>Cyphostemma adenocaula</i>	+		+
Zingiberaceae	<i>Curcuma longa</i>			+

Ce tableau nous présente la liste d'espèces cosmétiques citées dans le présent travail, 4 de ces espèces ont été citées dans le travail de Lusuna (2002) et 15 autres citées dans le travail de Wome (1985) comme des espèces utilisées dans la médecine traditionnelle.

Indépendamment des enquêtes menées sur les plantes utilisées dans les préparations cosmétiques, nous avons également recueilli des informations concernant ces plantes cosmétiques avec des usages médicinales ou autre c'est-à-dire des plantes à la fois cosmétique que Médicinale tel que :

*Ricinus communis* une espèce très connue pour le soin et la teinture capillaire mais aussi connue comme une espèce de plante pouvant lutter contre les poisons

*Rauwolfia obscura* aussi connue pour lutter contre le venin des serpents que pour soigner la peau des mycoses

*Rauwolfia vomitoria* une espèce connue pour éliminer les mycoses mais c'est aussi une plante qui agit comme stimulus elle provoque les mêmes effets que la drogue

*Anchomanes difformis* aussi connue pour lutter contre la rate que pour soigner la peau de varicelle

*Combretum mortehanii* permet de lutter contre la syphilis et aussi effacer les cicatrices sur la peau.

*Euphorbia hirta* une espèce comestible

*Pentadiplandra brazzeana* utilisée contre la lombargie

*Leonotis nepetifolia* aussi utilisée pour la parfumerie que pour lutter contre la rougeole et les mycoses.

*Nephrolepis biserrata* surtout connue pour des pratiques spirituelles (superstition) que pour son usage cosmétique (éclaircir la peau et coiffer les cheveux).

Certaines espèces répertoriées dans ce présent travail ont été citées par LIFENDI (2006), pour leur diverse utilité tel que :

*Funtumia elastica* plante produisant des chenilles et médicinale correspondant aux produits pharmaceutiques (L'effusion de l'écorce soigne la diarrhée)

*Pterocarpus soyauxii* plante utilisé dans l'artisanat (Tronc utilisé pour la fabrication de gong) et la cosmétique des produits aromatiques

*Rauwolfia vomitoria* plante médicinale correspondant aux produits pharmaceutiques (La décoction de l'écorce est utilisée pour soigner la fièvre)

## CONCLUSION ET SUGGESTION

Le présent travail sur les plantes cosmétiques a été réalisé dans les environs de Kisangani, sur les axes routiers Kisangani-Masako, Yangambi, Ituri/lubutu et Ubundu.

Les résultats des enquêtes ont confirmé nos hypothèses, nous avons recensé 34 espèces de plantes différentes avec différents mode, de préparation et différents organes utilisés dans la préparation des produits cosmétiques.

La plus grande partie d'information nous a été livrée par les personnes comprise dans la classe d'âge de 31-40ans en suite de 41-50 ans puis de personne de plus de 50 ans et enfin, de la classe d'âge de 20-30 ; nous ne pouvons pas conclure en disant que la classe d'âge 31-40 est la classe ayant plus de connaissance en matière de plante cosmétiques parce que l'échantillonnage de nos enquêtes était basé sur la disponibilité de paysans.

Sur les 34 espèces de plante utilisées dans la cosmétique, 64,2% sont utilisées dans la cosmétique de la peau 22,5% utilisées pour les cheveux et 13,3% pour les ongles.

L'usage des plantes cosmétiques est aussi réel et important que l'usage des plantes médicinales, alimentaires sauvages ou PFNL.

Ainsi nous suggérons que des enquêtes plus approfondies puissent être réalisées afin de recenser pour mieux connaître le patrimoine ethnocosmétique traditionnel de la province Orientale toute entière et pourquoi pas d'autres provinces ; et pour la détermination des principes actifs.

Nous suggérons également d'entreprendre, dans ce domaine des recherches en commun avec d'autres pays d'Afrique pour élargir nos horizons.

Annexe 1

**QUESTIONNAIRE D'ENQUETE N° \_\_\_\_\_**

Date : \_\_\_\_\_

Village : \_\_\_\_\_ ; PK : \_\_\_\_\_ ; Axe routier \_\_\_\_\_

Sexe : \_\_\_\_\_ ; Age : \_\_\_\_\_ ; Tribu : \_\_\_\_\_

Allochtone / \_\_\_ / ; Autochtone / \_\_\_ /

1. Connaissez-vous les espèces végétales (plantes) que vous utilisez comme produits cosmétiques (pour l'hygiène et la beauté du corps) dans votre région ? Donnez-nous leurs noms vernaculaires. Pourriez-vous nous montrer ces espèces ?

2. Si oui, citez celles qui sont utilisées pour l'hygiène de :

- La peau
- Les cheveux
- Les ongles

3. Citez pour chaque plante et usage les organes utilisés

- La feuille
- L'écorce
- La sève
- La racine
- Le fruit
- La fleur

4. Donner pour chaque plante le lieu de récolte

- Jardin de case
- Champs
- Forêt primaire
- Forêt secondaire
- Jachère
- Le long de route ou sentier

5. Donner le mode préparatoire et le mode de conservation pour chaque produit

6. Quels sont les produits associés

7. Qui sont les principaux utilisateurs de ces produits cosmétiques ?

- les femmes
- les hommes
- les enfants (jeune)

8. Existe-il des tabous quand à l'usage de ces produits cosmétiques et à qui ?

9. Dans le cas où les organes reproductions qui sont utilisés comme produit cosmétique, quelles sont les saisons de récolte ?

10. Quelle est l'abondance de chacune des espèces ?

11. La plante a-t-elle une autre utilité que dans cosmétologie ?

12. Au cas où la plante est domestiquée, par quoi le faire (bouture, graine...)?

Merci beaucoup de votre collaboration

## REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

---

- Beyssac, I. 1985. Plantes utilisées en cosmétique. Bulletin des Travaux de la Société de Pharmacie de Lyon, 30(1), 101-106.
- Biloso, M.A., 2008. Valorisation des produits forestiers non ligneux des plateaux de Bateke en périphérie de Kinshasa (RD Congo). Thèse de Doctorat inédite, ULB, 167 p.
- Bola, M., 2002. Epiphytes vasculaires et phorophytes de l'écosystème urbain de Kisangani. Dissertation de DES inédite, Université de Kisangani, 214 p.
- Bonte, F., & Nollent, V. 2004. Les plantes : un moyen efficace pour lutter contre les rides. La phytothérapie européenne, (21), 20-26.
- Juakaly, M. 2007, Macrofaune et méso faune du sol dans un système de culture sur brûlis en zone équatoriale (Kisangani, Masako R.D.Congo) Distribution spéciale et temporelle. Diss. DES inédit. Fac. Sc. UNIKIS, 86 p
- Kahindo, M. 2011. Potentiel en Produits Forestiers Autres que le Bois d'oeuvre dans les formations forestières de la région de Kisangani. Cas des rotins *Eremospatha haullevilleana* De Wild. et *Laccosperma secundiflorum* (P. Beauv.) Kuntze de la Réserve Forestière de Yoko (Province Orientale, RD Congo). Thèse. Inédit. UNIKIS, 269 p.
- Lefeuvre, L, 2007. Cosmetic or dermatological composition based on *Kalanchoe linearifolia* plant extracts. European Patent No EP 1857099
- Lejoly, J. 2006. Gestion durable des ressources naturelles, Unikis, Fac. Sc.
- Lifendi, W. 2006. Rapport des inventaires participatifs et multiressources De Bikoro De L'equipe De Flore : Volet Produits Forestiers Non Ligneux, 15p
- Lusuna, k. 2002. Impact des prélèvements des produits végétaux utilisés et strategies pour améliorer la conservation de la reserve forestiere de Masako, Kisangani R.D.Congo, Mémoire inédit, Fac. Sc. UNIKIS 16-39p
- Mahe A. et al 1994 : Enquête épidémiologique sur l'utilisation cosmétique de produits dépigmentants par les femmes de Bamako (Mali). vol. 120, no12, pp. 870-873
- Mate, M. 2001. Croissance, phytomasse et minéralomasse des haies des Légumineuses améliorantes en cultures en allées à Kisangani (République Démocratique du Congo). Thèse de Doctorat, ULB.
- Millet-clerc, J. 2011. Les plantes de la beauté des cheveux. La phytothérapie européenne, (63), 9-12.

- Nyakabwa, M. 1982. Phytocenose de l'écosystème urbain de Kisangani. Thèse de doctorat, UNIKIS ; Fac. Sciences, Tome 1,481 p.
- Nyakabwa, M. 1976 : Floré Urbaine de Kisangani. Mémoire inédit, Faculté des Sciènes, UNAZA 159p
- Raynaud, E., Cellier, C., Perret J.-L. 2001 : Dépigmentation cutanée à visée cosmétique
- Roos, N. 2012. Les problèmes futurs des cosmétiques Bio.
- Sauvan, N. (2005). Plantes et cosmétologie : entre tradition et technicité. Parfums cosmétiques actualités, (181), 46-54
- Soki, K. 1994 : Biologie et écologie des Termites (Isoptera) des forêts ombrophiles du Nord-Est du Zaïre (Kisangani) Thèse. Inédit, Fac. Sc. ULB, 320p
- Wome, B., 1985 : Recherches ethnopharmacognosiques sur les plantes médicinales utilisées en médecine traditionnelle à Kisangani (Haut – Zaïre). Bull. Soc. Roy. Bot. Belge. 117, pp. 171-180
- Zrig et al 2007. Potentialités callogènes chez Aloe vera, une nouvelle voie de production de gel cosmétique: Essais préliminaires. Revue des régions arides, 701-708.

#### **WEBOGRAPHIE**

1. [www.google/search/cosmétique](http://www.google/search/cosmétique)
2. [legrimoire.canalblog.com/archives/2006/04/26/1763663.html](http://legrimoire.canalblog.com/archives/2006/04/26/1763663.html)
3. [www.wikipedia.org/wiki/cosmétiques](http://www.wikipedia.org/wiki/cosmétiques)