

## **RAPPORT DES INVENTAIRES MULTI- RESSOURCES**

**A**

**B O B A N G I ( E Q U A T E U R )**

**DU 22. 02. AU 21.03. 2006**

### **VOLET FLORE**



**PAR**

**ILUMBE BAYELI IS'OMPONA Guy**

**Consultant**

**Juillet 2006**

## TABLE DES MATIERES

|   |           |
|---|-----------|
| <b>TABLE DES MATIERES</b> .....   | <b>2</b>  |
| <b>INTRODUCTION</b> .....   | <b>3</b>  |
| <b>CHAPITRE I. MILIEU D'ETUDE</b> .....   | <b>4</b>  |
| 1.1. LOCALISATION .....   | 4         |
| 1.2. HYDROGRAPHIE .....   | 5         |
| 1.3. TOPOGRAPHIE .....  | 5         |
| 1.4. CLIMAT .....   | 5         |
| 1.5. APPERCU SUR LA VEGETATION .....  | 6         |
| 1.6. POPULATIONS HUMAINES .....   | 8         |
| <b>CHAPITRE 2 : MATERIEL ET METHODES</b> .....  | <b>9</b>  |
| 2.1. RECONNAISSANCE PRELIMINAIRE DU TERRITOIRE D'ETUDE. ....  | 9         |
| 2.2. EMLACEMENT DES TRANSECTS. ....   | 10        |
| 2.3. INVENTAIRE FLORISTIQUE .....   | 10        |
| 2.4. AIRE MINIMALE ET SUPERFICIES DES RELEVES RETENUES. ....  | 10        |
| 2.5. INFORMATIONS POUVANT ETRE OBTENUES PAR UNE ETUDE QUANTITATIVE.....   | 11        |
| 2.6. L'EN-TETE DU RELEVE.....   | 12        |
| 2.7. TRAITEMENT DES DONNEES .....   | 12        |
| <b>CHAPITRE 3. RESULTATS</b> .....  | <b>13</b> |
| 3.1. ANALYSE QUALITATIVE DE LA FLORE.....   | 13        |
| 3.2. RESSOURCES STRATEGIQUES ET VITALES IDENTIFIEES .....   | 16        |
| 3.2. ANALYSE DE LA VEGETATION .....   | 21        |
| 3.3. ANALYSE QUANTITATIVE .....   | 24        |
| 3.3.1. <i>Abondance et tailles des arbres de la strate arborescente.</i> .....                                      | 24        |
| 3.3.1.1. La forêt à <i>Guibourtia demeusei</i> .....  | 24        |
| 3.3.1.2. La forêt à <i>Oubanguia africana</i> .....   | 27        |
| 3.3.1.3. La forêt à <i>Uapaca guineensis</i> .....  | 28        |
| 3.3.1.4. Groupement à <i>Canthium odonii</i> et <i>Pericopsis elata</i> .....                                       | 30        |
| 3.3.1.5. Groupement à <i>Lophira alata</i> .....  | 32        |
| 3.3.2. <i>Abondance et taille des arbres de différentes espèces caractéristiques des 5 groupements étudiés .</i> 34 |           |
| <b>I. CONCLUSION</b> .....  | <b>35</b> |
| <b>PERSPECTIVES</b> .....   | <b>36</b> |
| <b>II. DIFFICULTES RENCONTREES</b> .....  | <b>36</b> |
| <b>III. BIBLIOGRAPHIE</b> .....   | <b>37</b> |

## **Introduction**

La recherche et les activités de conservation dans les forêts pluviales africaines sont plutôt axées vers les animaux, et en particulier les grands mammifères et les oiseaux. Cependant, on occulte le fait que par leur nature intrinsèque, ce sont les plantes qui définissent l'environnement forestier. Les forêts pluviales tropicales abritent une grande diversité d'espèces végétales, d'aspects et de mode de vie très variés. Cette diversité crée une grande variété d'habitats et de nourriture pour les animaux. Les plantes accroissent la diversité de la forêt au cours du temps, car la reproduction et la migration des animaux sont généralement liées au moment et lieu de reproduction de fruits, de fleurs et des feuilles.

De même, l'abondance et la diversité des plantes sont également importantes pour les humains. Les exploitants forestiers coupent et prélèvent des grands arbres, les communautés locales utilisent beaucoup de plantes récoltées en forêt, pour la nourriture, les produits médicinaux ou les matériaux de construction, et ces produits font l'objet d'un commerce.

Il est nécessaire pour les communautés locales qui utilisent les ressources de la forêt qu'ils comprennent la raison de quotas et des autres prescriptions d'utilisation, cela afin de rendre la gestion crédible à leurs yeux. Leur participation dans le contrôle de la ressource peut être une stratégie intéressante pour obtenir un appui parmi les cueilleurs, en faveur des prescriptions de gestion.

Pour qu'un inventaire de la flore puisse contribuer au caractère durable de l'amélioration des conditions de vie des populations locales, il faut que les populations concernées puissent participer activement à toutes les étapes du processus décisionnel, en décidant si on fait un inventaire, ses objectifs et sa conception, le travail de terrain et l'analyse de données.

C'est dans cette optique que l'Innovative Ressources Management (IRM) a organisé, en collaboration avec les communautés du groupement Bobangi dans du district de Bomongo dans la province de l'Equateur ne RDC, a organisé les inventaires participatifs multi ressources des ressources dans la zone retenue par les population concernées comme zone à gestion communautaire. Bien que réalisés par des spécialistes en botanique, zoologie et foresterie, ces inventaires revêtent un caractère hautement participatif et se focalisent avant

tout sure les ressources d'intérêt vital et stratégique pour les communautés locales. L'avance de cette approche de IRM repose sur le fait que les ressources et écosystèmes d'intérêt local, national et international sont prises en compte.

Du 21 février au 22 mars 2006, nous avons exploré le site retenu par l'Innovative Ressources Management (IRM) pour la gestion communautaire des ressources biologiques. Cette exploration s'inscrit dans la suite d'un séminaire organisé en novembre 2005, et qui avait comme finalité, de procéder aux inventaires forestiers participatifs multi ressources du landscape Lac Tele – Lac Tumba, en collaboration avec les communautés locales. Elle marque donc une étape décisive dans les stratégies que développe l'IRM en matière d'intégration des communautés locales dans la gestion participative des ressources naturelles de leurs terroirs d'une part et d'autre part dans l'élaboration d'un plan d'utilisation des terres par les population de la zone concernée.

Ces opérations d'inventaires visent à:

- approfondir les connaissances des populations locales, en s'appuyant sur les techniques scientifiques, en matière d'évaluation participative des potentialités et des dynamiques de la biodiversité en vue d'une meilleure planification et gestion durable ;
- constituer une banque des données susceptibles d'être utilisées dans le processus d'aménagement, de zonage et d'utilisation des éléments de la biodiversité des sites à gestion communautaire.

Au cours de nos inventaires, nous nous sommes fixés comme objectifs :

- Inventorier toutes espèces végétales identifiées par les communautés locales comme ayant un intérêt stratégique et/ou vital ;
- Identifier les différents groupements locaux en les localisant sur la carte;
- Apprécier la densité des différentes ressources vitales et stratégiques identifiées par les populations locales ;

## **Chapitre I. MILIEU D'ETUDE**

### **1.1. Localisation**

Le site où se sont déroulés les inventaires est une portion du lands cape 7 comprise entre le fleuve Congo à l'est et la rivière Ubangi à l'ouest. Elle forme un polygone

multi côtés dont le contour peut inscrire entre les parallèles 0.30' S et 0.20' N et entre les méridiens 17.40' et 18.10 E.

La superficie de cette zone avoisine le 1738,32 Km<sup>2</sup>. Celle des parcelles à inventorier s'estime à 521,496 Km<sup>2</sup>.

### 1.2. Hydrographie

Outre le fleuve Congo et la rivière Ubangi le site est parcouru du nord au sud et légèrement décalée à l'ouest par la rivière Mpoka, qui jette ses eaux dans l'Ubangi. Pendant toutes nos investigations, nous n'avons rencontrés que deux petites rivières qui versent leurs eaux dans l'Ubangi. Le caractère peu accidenté du site limite le nombre des rivières mais entretient et augmente celui des marécages suivant les mois.

### 1.3. Topographie

Cette zone constitue le prolongement ouest de la cuvette congolaise et de ce fait, n'est pas accidentée. Les données de quelques localités et de certains de nos campements (tableau 1) montrent à suffisance le caractère presque plat mais incliné vers le sud de ce site.

Tableau 1. Quelques données relatives à la topographie du site de notre travail

|   | Localité/Campement | Longitude   | Latitude   | Altitude (m) |
|---|--------------------|-------------|------------|--------------|
| 1 | Bokwanga           | E 017.80935 | N 00.15085 | 311          |
| 2 | Bobangi            |             |            |              |
| 3 | Ekele              |             |            |              |
| 4 | Mobenzeno          |             |            |              |
| 5 | Campement 3        | E 017.76073 | S 00.21961 | 264          |
| 6 | Campement 13       | E 017.85947 | N 0012870  | 302          |
|   |                    |             |            |              |
|   |                    |             |            |              |

### 1.4. Climat

La zone de notre étude se situe à cheval de l'équateur. A ce titre, elle bénéficie du climat dit équatorial qui se caractérise entre autre par les pluies abondantes toute l'année. Selon VANDENPUT, (1981) « le total des précipitations atmosphériques annuelles est au minimum de 1500mm et dépasse quelque fois 2m en certains endroits ». D'après les critères

de KÖPPEN, ce climat est du type Af (climat de la cuvette forestière) où les moyennes mensuelles de précipitations dépassent 60mm ; pratiquement donc sans saison sèche.

Les journées sont chaudes et les nuits plus douces. Il y a près de 10° C de différence entre la température diurne moyenne qui est de 30° C et celle de la nuit. L'humidité relative atteint les 87 %.

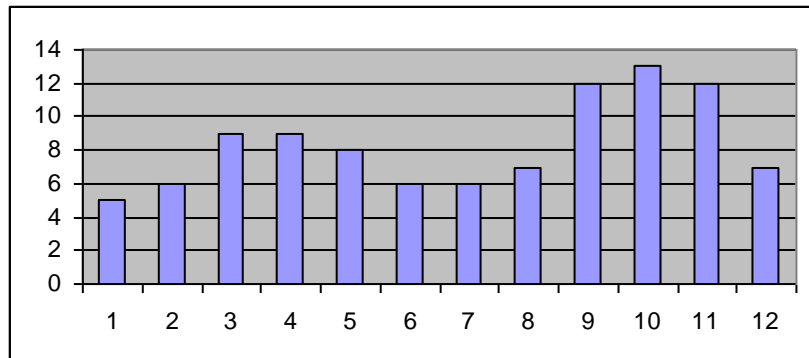


Fig. 1. Fréquence relative des pluies annuelles à Mbandaka. De 1 à 12 = janvier à décembre source des données Vandenput 1981, modifiées.

Il pleut abondamment en mars - avril et plus encore entre septembre et novembre. Nos inventaires se sont déroulés entre février et mars donc à la fin de la période moins pluvieuse. Cette sécheresse apparente était bien visible sur les cours d'eau et dans certaines parties, particulièrement dans la partie nord-ouest, de la forêt. Il a plu onze fois en dix jours pendant tout notre séjour sur le terrain. Les pluies ont contribué à entretenir les marécages qui en gonflant leurs eaux, ont davantage gagné le terrain, le volume, la surface et la profondeur. Ces éléments ont fortement handicapé le bon déroulement des travaux des inventaires. Ces sont les mêmes éléments qui, au cours de l'année, découragent et annihilent toute exploitation forestière de manière industrielle dans cette partie du terroir.

### 1.5. Aperçu sur la végétation

Il apparaît une grande diversité d'enchaînement de végétation jusqu'au terme forestier final. La description de tous les chaînons de cette succession, dans une région aussi vaste, nécessite des travaux supplémentaires. Dans le cadre de nos inventaires, il s'agit d'une analyse purement synthétique limitée aux traits essentiels, c'est-à-dire aux ressources vitales et stratégiques identifiées par les populations locales. Néanmoins, il a été aussi important d'inventorier les autres espèces végétales arborescentes qui accompagnent les différentes ressources en vue de se faire une idée plus ou moins nette de cette forêt.

La forêt dense et ses groupements dérivés occupent la quasi-totalité de la surface de notre zone d'étude, aussi bien sur terre ferme que sur sol hydromorphe. Les galeries

s'étendent de part et d'autre des rivières, enserrant les savanes des interfluves ; cette alternance des deux types de végétation se reproduit surtout le long de la rivière Mpoka. Au centre même du massif forestier apparaissent quelques clairières herbeuses connues sous le nom d' «Esobe », elles atteignent au plus quelques centaines d'hectares.

La région de Bobangi s'insère bien dans le cadre général de la cuvette centrale. Sa végétation est relativement uniforme et est dominée par les groupements des terroirs particuliers dont les forêts de terre ferme et les peuplements des sols hydromorphes.

### **1.5. 1. FORETS DE TERRE FERME**

Une classification écologique des forêts du Congo a été publiée par Lebrun et Gilbert (1954).

Dans le site de Bobangi, bien que leurs étendues soient peu importantes, les forêts sur terre ferme (forêts ombrophile sempervirentes équatoriales) réalisent un parfait équilibre avec les conditions du milieu. On les rencontre à certains endroits, dans la partie inventoriée, le long du fleuve et de la rivière Ubangi. Certaines forment des îlots forestiers dans le massif occupé par les forêts sur sol hydromorphe. Nous avons reconnu : le groupement à *Terminalia superba* , le groupement à *Pericopsis elata* et *Canthium oddonii*, le groupement à *Lophira alata* et le groupement à *Anonidium mannii*.

Les forêts secondaires s'installent à la suite des perturbations d'origine anthropique, due aux champs de *Manihot*. Elles sont caractérisées par la présence des espèces héliophiles à croissance rapide : *Musanga ssp*, *Pentaclethra eetveldeana*, *Fagara ssp*, *Anthocleista sp*, etc.

### **1.5.2. PEUPELEMENTS DES SOLS HYDROMORPHES**

#### **1.5.2.1. GROUPEMENT INITIAL**

Ces peuplements sont localisés sur les rives et bancs de sables du fleuve Congo et de ces affluents. Son milieu d'élection jouit d'un éclaircissement intense. Nous avons reconnu le peuplement à *Alchornea cordifolia* faisant suite à la prairie aquatique à *Vossia cuspidata* et *Echinochloa pyramidalis*.

Le groupement à *Alchornea cordifolia* a été décrite par Louis (1947c) aux environs de Yangambi et mentionnée par Léonard (1947) dans la région d'Eala.

### 1.5.2.2. FORETS SUR SOL HYDROMORPHE

Les forêts sur sol hydromorphe occupent plus de 80 % du territoire. Nous avons distingué deux types de substrat :

- les forêts inondables sur sol à hydromorphie de profondeur caractérisées par le groupement monodominant à *Oubanguia africana*, le groupement monodominant à *Guibourtia demeusei* et le groupement monodominant à *Uapaca guineensi*. Dans certains endroits, on rencontre des forêts mixtes à 3 espèces dominantes (*Guibourtia demeusei*, *Lophira alata*, *Diospyros laurentii* et *Oubanguia africana*) ;
- les forêts sur sol à hydromorphie de surface caractérisées par le groupement à *Uapaca heudelotii*, *Uapaca ssp* avec une strate arbustive et une strate sous-arbustive dominées par des genres *Eremospatha*, *Raphia ssp* formant les draperies difficilement pénétrables.

## 1.6. Populations humaines

Il y a deux catégories des populations humaines peuplant le site de notre travail : les autochtones et les allochtones. Dans la première catégorie on classe les Bobangi, les Makutu et les Likoka. Dans la deuxième on trouve entre autres le Ngombe, les Lokele, les Topoké, les Banunu, les Mongo, les Mingando, les Ekonda, les Libinza, les Bamwe et les Losakania.

Les Ngombe et les Mingando combinent à la fois l'agriculture, la pêche et la chasse. Les autres tribus pratiquent surtout la pêche.

La majorité de la population humaine de ce milieu se localise le long des cours d'eau en village permanents ou en campements temporaires de pêche. Ces derniers se retrouvent même très en amont de la rivière Mpoka. Leurs habitants constitués souvent des membres d'une ou de deux familles viennent de Djili ou de Bokwanga.

L'agriculture se pratique aux environs des habitations humaines. Peu de champs vont au-delà de 2 Km du village ou du campement. Les forêts marécageuses limitent l'extension de cette activité dans leurs entrailles. Les esobes sont épargnés de cette pratique du fait que déraciner les herbes et entretenir le champ sont des tâches laborieuses qui découragent les agriculteurs.





Fig. 2. Un champ de maïs perdu dans une forêt primaire de terre ferme. On les rencontre très peu dans ces forêts.



Fig. 3. Les habitants de cette zone signalent leur passage dans la forêt en inscrivant leurs noms sur les troncs d'arbres sur pied.

La pêche a lieu dans les cours d'eau. Elle s'étend aussi dans les forêts claires inondées en période des crues. Le pêcheur n'hésite pas à se faufiler entre les arbres avec la pirogue pour poser les instruments de pêche tel le témoignent les marques des noms taillées dans les écorces des arbres à 6 m d'hauteur ainsi que les nasses et les filets encastrés dans les marécages et abandonnés.

La chasse se pratique toute l'année, partout dans les parties accessibles de la forêt et en savane. Aucune espèce animale, particulièrement les mammifères et les reptiles, n'est épargnée.

## **Chapitre 2 : MATERIEL ET METHODES**

Au cours de nos inventaires, nous avons suivi plusieurs étapes allant de la reconnaissance préliminaire du territoire d'étude au traitement de données.

### **2.1. Reconnaissance préliminaire du territoire d'étude.**

Pour ce faire, nous avons d'abord recueilli le maximum d'informations possible sur notre site d'étude, notamment sur les activités humaines qui s'y déroulent (activités de recherche, exploitation forestière, feux et leurs éventuelles localisations à l'intérieur de la forêt), sur la localisation de vingt principales ressources vitales et stratégiques dans leur habitats naturels et, bien sûr, sur son histoire.

## **2. 2. Emplacement des transects.**

A cet effet, nous avons divisé notre site à inventorier en deux blocs : la partie entre 0°00' et 0°15' de latitude nord et la partie qui se trouve entre 0°00' et 0°15' de latitude sud.

Sur base de ces informations, nous avons ouvert des transects qui vont jusque là où la ressource se trouve en vue d'un inventaire. L'idéal était de focaliser beaucoup d'efforts là où les ressources sont plus concentrées. Nous avons choisi au hasard l'emplacement du premier transect. La reconnaissance des groupements végétaux assez homogènes au sein desquels des relevés ont été effectués, s'est basée sur la composition floristique et sur la dynamique.

Nous avons fait des prospections préliminaires le long des transects recoupant les différentes situations topographiques et pédologiques de manière à traverser les différentes formations végétales représentées localement.

## **2.3. Inventaire floristique**

Sur le terrain, nous avons travaillé avec une équipe regroupant souvent deux indicateurs botaniques, deux prospecteurs (Monsieur NKOSO et Charles MOGULU) et deux porteurs. L'indicateur botanique connaît presque tous les noms vernaculaires des espèces en dialecte.

Dans les relevés, chaque liste était accompagnée par des indications relatives à la situation géographique, la nature du sol, l'influence de l'activité humaine, le numéro de relevé et la date. La liste floristique était dressée et les individus de chaque taxon étaient comptés pour déterminer leur abondance. Pour chaque individu, le dbh était mesuré et noté dans le carnet de terrain.

La récolte des échantillons d'herbier était faite à la fois sur les plantes fertiles et stériles. Pour les grands arbres, un fragment d'écorce et/ou d'autres parties tombées à la base du tronc (fruit, fleurs) étaient prélevées et/ou ramassées pour être classées selon leur appartenance aux arbres. Les échantillons que nous n'avons pas pu déterminer sur place étaient ramenés à l'herbarium du Jardin Botanique d'Eala à Mbandaka pour l'identification avec la collaboration de monsieur Charles Mogolu).

## **2.4. Aire minimale et superficies des relevés retenues.**

Afin de pouvoir estimer que notre étude est complète, et en considérant comme homogène une surface comprise entre l'aire minimale et l'aire maximale, les superficies relevées étaient de 1 ha (c'est à dire 100 m x 100 m).

Nous nous sommes servis d'une corde de 400 m, d'un décamètre, d'une boussole et d'un GPS pour délimiter nos aires de relevé et prendre des coordonnées géographiques.

## **2.5. Informations pouvant être obtenues par une étude quantitative**

Il s'agit de mesurer l'importance relative de différentes espèces d'arbres : abondance et taille

L'abondance des arbres est généralement décrite par la densité ou la surface *terrière*. La densité est une mesure du nombre d'arbres, tandis que la surface *terrière* prend leur taille relative.

### **a. Mesurer l'abondance des arbres : la densité**

La densité des arbres dans une forêt est un des moyens de description quantitative les plus répandus car :

elle se mesure facilement et de façon précise ;

les densités des espèces peuvent être utilisées pour classer les types de forêts ;

savoir combien il y a d'arbres de chaque espèce importante (que ce soit en terme commercial, culturel ou biologique); peut être utile pour la gestion. Pour représenter l'abondance des arbres dans une superficie d'un hectare, cinq classes d'abondance ont été créées.

. r. : espèce rare avec 1 à 5 individus

. aa. : espèce assez abondante avec 6 à 15 individus

. a. : espèce abondante avec 16 à 45 individus

. A. : espèce très abondante avec 46 à 90 individus

. AA : espèce très abondante formant des grands peuplements

### **b. Mesure de la taille des arbres : dbh**

Collecter des informations sur la taille des arbres, en plus de leur abondance, aide à déterminer l'importance relative de deux espèces (ou plus). Par exemple, une espèce peut être grande, émergente de la canopée, tandis que l'autre peut être de taille moyenne seulement, atteignant l'étage intermédiaire

Le dbh est le moyen standard de mesurer et de noter la taille d'un arbre. Pour le mesurer, placer un mètre autour du tronc à 1,3 m du sol. S'il y a des contreforts ou des

racines échasses à cette hauteur, la mesure doit être fait un peu plus haut, au premier endroit où le tronc peut être entouré sans rencontrer de racine.

Pour montrer graphiquement la distribution des tailles des arbres mesurés dans notre forêt, nous avons disposé les informations en classes de taille. La surface de relevé était d'un hectare pour chaque groupement.

Pour montrer la distribution des tailles des arbres mesurés dans la forêt, nous avons disposé les informations en classes de taille. La surface de relevé était d'un hectare pour chaque groupement.

Nous avons créé ainsi cinq classes de DBH dont:

Classe I : de 50 à 100 cm

Classe II : de 101 à 150 cm

Classe III : de 151 à 200 cm

Classe IV : de 201 à 250 cm

Classe V : supérieur à 250 cm

## **2.6. L'en-tête du relevé**

Le relevé floristique était complété par des indications précises permettant son identification et sa localisation dans l'espace et dans le temps. Les rubriques obligatoires sont : identification (numéro du relevé) ; situation géographique (longitude, latitude, altitude) ; caractères de l'aire-échantillon (surface) et la date (jour-mois-année).

## **2.7. Traitement des données**

Les données enregistrées à l'aide du GPS servent à établir des cartes thématiques et la distribution de chaque espèce dans les zones inventoriées. Ces données ont été traitées avec le logiciel Arc View Gis 3.3

La densité est le nombre total d'individu d'une espèce dans un milieu donné. Pour chaque superficie, nous avons compté le nombre d'individu par classe de dbh.

Pour les calculs de dbh, nous avons calculé la somme de dbh des individus de chaque espèce par classe de dbh ; aussi le dbh total de chaque espèce par surface de relevé.

## Chapitre 3. RESULTATS

### 3.1. Analyse qualitative de la flore

Nous avons inventorié 99 espèces arborescentes réparties en 33 familles (Tableau 2. ). Les familles les plus représentées sont : Caesalpiniaceae (14 espèces), Annonaceae (7 espèces), Euphorbiaceae et Mimosaceae (6 espèces chacune), Araceae, Fabaceae, Moraceae et Rubiaceae (5 espèces chacune). Les reste des familles sont représentées par moins de 5 espèces.

Tableau 2. Liste floristique des espèces rencontrées.

| N° | ESPECES                           | FAMILLES               |
|----|-----------------------------------|------------------------|
| 1  | <i>Adansonia digitata</i>         | <i>Bombacaceae</i>     |
| 2  | <i>Alstonia boonei</i>            | <i>Apocynaceae</i>     |
| 3  | <i>Amphimas pterocarpoides</i>    | <i>Fabaceae</i>        |
| 4  | <i>Anonidium mannii</i>           | <i>Annonaceae</i>      |
| 5  | <i>Anthocleista laurentii</i>     | <i>Loganiaceae</i>     |
| 6  | <i>Anthocleista leibrichsiana</i> | <i>Loganiaceae</i>     |
| 7  | <i>Anthonota gillettii</i>        | <i>Caesalpiniaceae</i> |
| 8  | <i>Anthonota macrophilla</i>      | <i>Caesalpiniaceae</i> |
| 9  | <i>Artocarpus incisa</i>          | <i>Moraceae</i>        |
| 10 | <i>Autranella pynaertii</i>       | <i>Sapotaceae</i>      |
| 11 | <i>Baikiae insignis</i>           | <i>Caesalpiniaceae</i> |
| 12 | <i>Baphia laurentii</i>           | <i>Caesalpiniaceae</i> |
| 13 | <i>Barteria fustilosa</i>         | <i>Passifloraceae</i>  |
| 14 | <i>Blighia welwitschii</i>        | <i>Sapindaceae</i>     |
| 15 | <i>Borassus aethopica</i>         | <i>Arecaceae</i>       |
| 16 | <i>Canarium schweinfurtii</i>     | <i>Burseraceae</i>     |
| 17 | <i>Carapa guyanensis</i>          | <i>Meliaceae</i>       |
| 18 | <i>Carapa procera</i>             | <i>Meliaceae</i>       |
| 19 | <i>Ceiba pentandra</i>            | <i>Bombacaceae</i>     |
| 20 | <i>Chlorophora excelsa</i>        | <i>Moraceae</i>        |
| 21 | <i>Chrisophyllum sp</i>           | <i>Sapotaceae</i>      |
| 22 | <i>Cleistopholis glauca</i>       | <i>Annonaceae</i>      |
| 23 | <i>Cola acuminata</i>             | <i>Sterculaceae</i>    |

|    |                                   |                         |
|----|-----------------------------------|-------------------------|
| 24 | <i>Cynometra hankei</i>           | <i>Caesalpinaceae</i>   |
| 25 | <i>Cynometra sessiliflora</i>     | <i>Caesalpinaceae</i>   |
| 26 | <i>Dacryodes yangambiensis</i>    | <i>Burseraceae</i>      |
| 27 | <i>Deniella pynaertii</i>         | <i>Caesalpinaceae</i>   |
| 28 | <i>Dialium corbizieri</i>         | <i>Caesalpinaceae</i>   |
| 29 | <i>Dialium pachyphyllum</i>       | <i>Caesalpinaceae</i>   |
| 30 | <i>Diospyros laurentii</i>        | <i>Ebenaceae</i>        |
| 31 | <i>Donella africana</i>           | <i>Ebenaceae</i>        |
| 32 | <i>Elaeis guineensis</i>          | <i>Arecaceae</i>        |
| 33 | <i>Fagara laurentii</i>           | <i>Rutaceae</i>         |
| 34 | <i>Fagara macrophylla</i>         | <i>Rutaceae</i>         |
| 35 | <i>Ficus sp1</i>                  | <i>Moraceae</i>         |
| 36 | <i>Fillaeopsis discophora</i>     | <i>Mimosaceae</i>       |
| 37 | <i>Garcinia epunctata</i>         | <i>Clusiaceae</i>       |
| 38 | <i>Guarea cedrata</i>             | <i>Meliaceae</i>        |
| 39 | <i>Guibourtia demeusei</i>        | <i>Caesalpinaceae</i>   |
| 40 | <i>Hannoa klaineana</i>           | <i>Simaroubaceae</i>    |
| 41 | <i>Harungana madagascariensis</i> | <i>Clusiaceae</i>       |
| 42 | <i>Hymenocardia heudolotii</i>    | <i>Hymenocardiaceae</i> |
| 43 | <i>Hymenocardia ulmoides</i>      | <i>Hymenocardiaceae</i> |
| 44 | <i>Irvingia wombolu</i>           | <i>Irvingiaceae</i>     |
| 45 | <i>Klainedoxa gabonesis</i>       | <i>Irvingiaceae</i>     |
| 46 | <i>Lannea welwitschii</i>         | <i>Anacardiaceae</i>    |
| 47 | <i>Lophira alata</i>              | <i>Ochnaceae</i>        |
| 48 | <i>Macaranga monandra</i>         | <i>Euphorbiaceae</i>    |
| 49 | <i>Macaranga saccifera</i>        | <i>Euphorbiaceae</i>    |
| 50 | <i>Macaranga spinosa</i>          | <i>Euphorbiaceae</i>    |
| 51 | <i>Macrolobium dewevrei</i>       | <i>Caesalpinaceae</i>   |
| 52 | <i>Maesopsis eminii</i>           | <i>Rhamnaceae</i>       |
| 53 | <i>Mammea africana</i>            | <i>Clusiaceae</i>       |
| 54 | <i>Mitragyna stipulosa</i>        | <i>Rubiaceae</i>        |
| 55 | <i>Musanga cecropioides</i>       | <i>Moraceae</i>         |
| 56 | <i>Musanga smithii</i>            | <i>Moraceae</i>         |

|    |                                  |                        |
|----|----------------------------------|------------------------|
| 57 | <i>Nauclea diderrchii</i>        | <i>Rubiaceae</i>       |
| 58 | <i>Newtonia aubrevillea</i>      | <i>Mimosaceae</i>      |
| 59 | <i>Ochthocosmosus africanus</i>  | <i>Ixonanthaceae</i>   |
| 60 | <i>Ongokea gore</i>              | <i>Olacaceae</i>       |
| 61 | <i>Oubanguia africana</i>        | <i>Scytopetalaceae</i> |
| 62 | <i>Oxystigma axuphyllum</i>      | <i>Caesalpinaceae</i>  |
| 63 | <i>Pachypondathium staudtii</i>  | <i>Annonaceae</i>      |
| 64 | <i>Pachystela brevipes</i>       | <i>Annonaceae</i>      |
| 65 | <i>Panda oleasa</i>              | <i>Pandaceae</i>       |
| 66 | <i>Paramacrolobium coeruleum</i> | <i>Caesalpinaceae</i>  |
| 67 | <i>Parkia filicoida</i>          | <i>Caesalpinaceae</i>  |
| 68 | <i>Pentaclethra eetveldeana</i>  | <i>Mimosaceae</i>      |
| 69 | <i>Pentaclethra macrophylla</i>  | <i>Mimosaceae</i>      |
| 70 | <i>Percopsis elata</i>           | <i>Fabaceae</i>        |
| 71 | <i>Piptadeniastum africanum</i>  | <i>Mimosaceae</i>      |
| 72 | <i>Platysepalum chevalieri</i>   | <i>Fabaceae</i>        |
| 73 | <i>Polyalthia suaveolens</i>     | <i>Annonaceae</i>      |
| 74 | <i>Pseudospondias microcarpa</i> | <i>Anacardiaceae</i>   |
| 75 | <i>Pterigota macrocarpa</i>      | <i>Steculiaceae</i>    |
| 76 | <i>Pterocarpus soyauxii</i>      | <i>Fabaceae</i>        |
| 77 | <i>Pycnanthus angolensis</i>     | <i>Myristicaceae</i>   |
| 78 | <i>Randia sp</i>                 | <i>Rubiaceae</i>       |
| 79 | <i>Raphia gillettii</i>          | <i>Arecaceae</i>       |
| 80 | <i>Raphia laurentii</i>          | <i>Arecaceae</i>       |
| 81 | <i>Raphia sesse</i>              | <i>Arecaceae</i>       |
| 82 | <i>Rothmannia sp1</i>            | <i>Rubiaceae</i>       |
| 83 | <i>Sarcocephallus sp1</i>        | <i>Rubiaceae</i>       |
| 84 | <i>Schotia romii</i>             | <i>Fabaceae</i>        |
| 85 | <i>Staudtia stipitata</i>        | <i>Myristicaceae</i>   |
| 86 | <i>Sterculia tragacantha</i>     | <i>Sterculiaceae</i>   |
| 87 | <i>Strephonema gillettii</i>     | <i>Combrataceae</i>    |
| 88 | <i>Strombosia grandifolia</i>    | <i>Olacaceae</i>       |
| 89 | <i>Strombosiopsis tetrandra</i>  | <i>Olacaceae</i>       |

|    |                               |                      |
|----|-------------------------------|----------------------|
| 90 | <i>Symphonia globulifera</i>  | <i>Clusiaceae</i>    |
| 91 | <i>Synsepalum chevalieri</i>  | <i>Sapotaceae</i>    |
| 92 | <i>Terminalia superba</i>     | <i>Combretaceae</i>  |
| 93 | <i>Tetrapleura tetraptera</i> | <i>Mimosaceae</i>    |
| 94 | <i>Treculia africana</i>      | <i>Sterculiaceae</i> |
| 95 | <i>Uapaca guineensis</i>      | <i>Euphorbiaceae</i> |
| 96 | <i>Uapaca heudelotii</i>      | <i>Euphorbiaceae</i> |
| 97 | <i>Vitex welwitschii</i>      | <i>Verbenaceae</i>   |
| 98 | <i>Xylopiya aethopica</i>     | <i>Annonaceae</i>    |
| 99 | <i>Xylopiya phloiodora</i>    | <i>Annonaceae</i>    |

### 3.2. Ressources stratégiques et vitales identifiées

Au total, 37 espèces sont reconnues soit comme vitales ou soit stratégiques. Dans cet ensemble, 15 espèces ont été identifiées à la fois comme ressources vitales et ressources stratégiques. Il s'agit de *Amphimas pterocarpoides* (Fabaceae), *Canarium schweinfurtii* (Bursaceae), *Cynometra sessiliflora* (Caesalpiniaceae), *Daniella pynaertii* (Caesalpiniaceae), *Guibourtia demeusei* (Caesalpiniaceae), *Lophira alata* (Ochnaceae), *Musanga cecropioides* (Moraceae), *Pentaclethra macrophylla* (Mimosaceae), *Piptadeniastrum africanum* (Mimosaceae), *Uapaca guineensis* et *U. heudelotii* (Euphorbiaceae), *Elaeis guineensis* (Araceae), *Raphia gillettii*, *R. Laurentii* et *R. sesse* (Araceae).



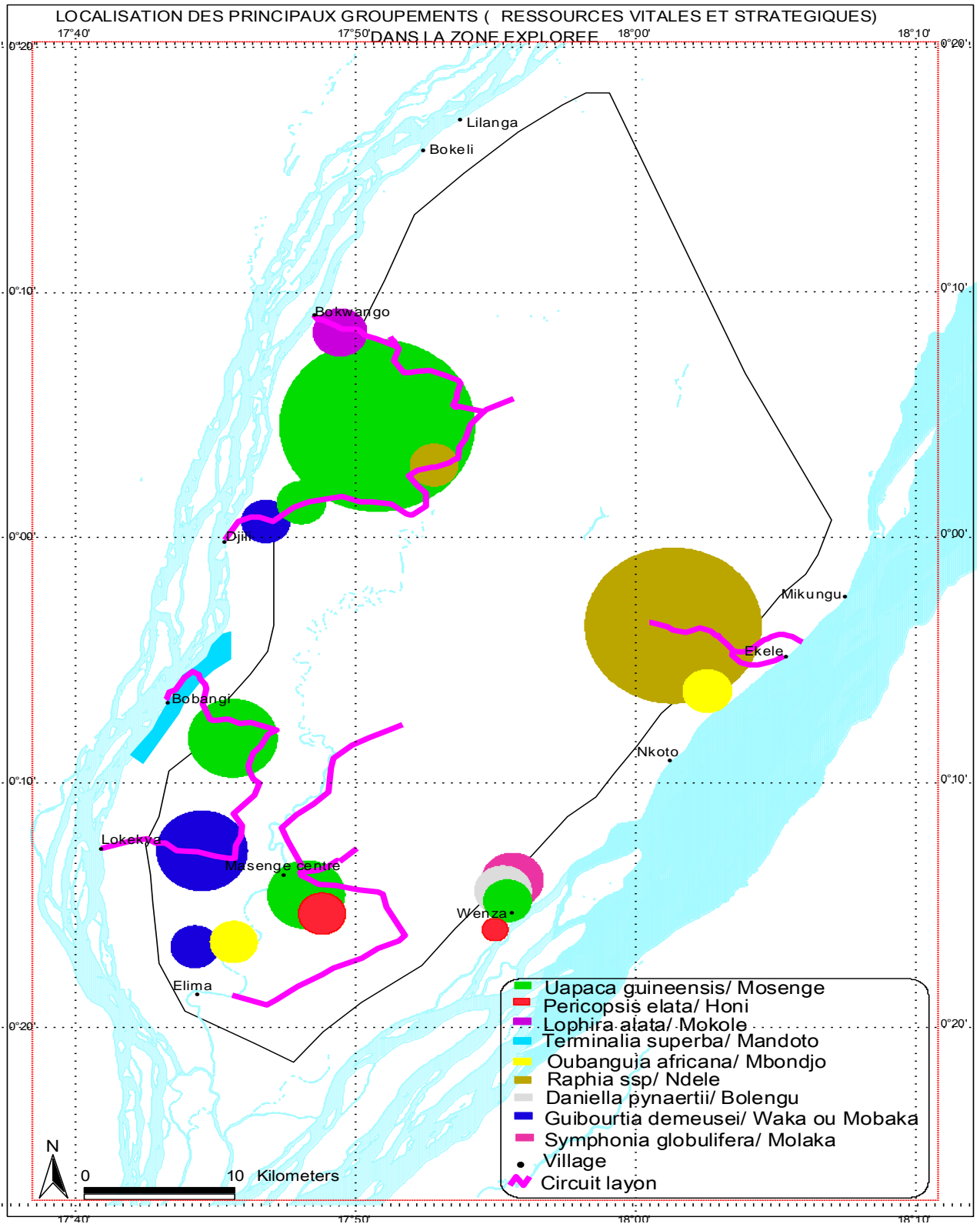
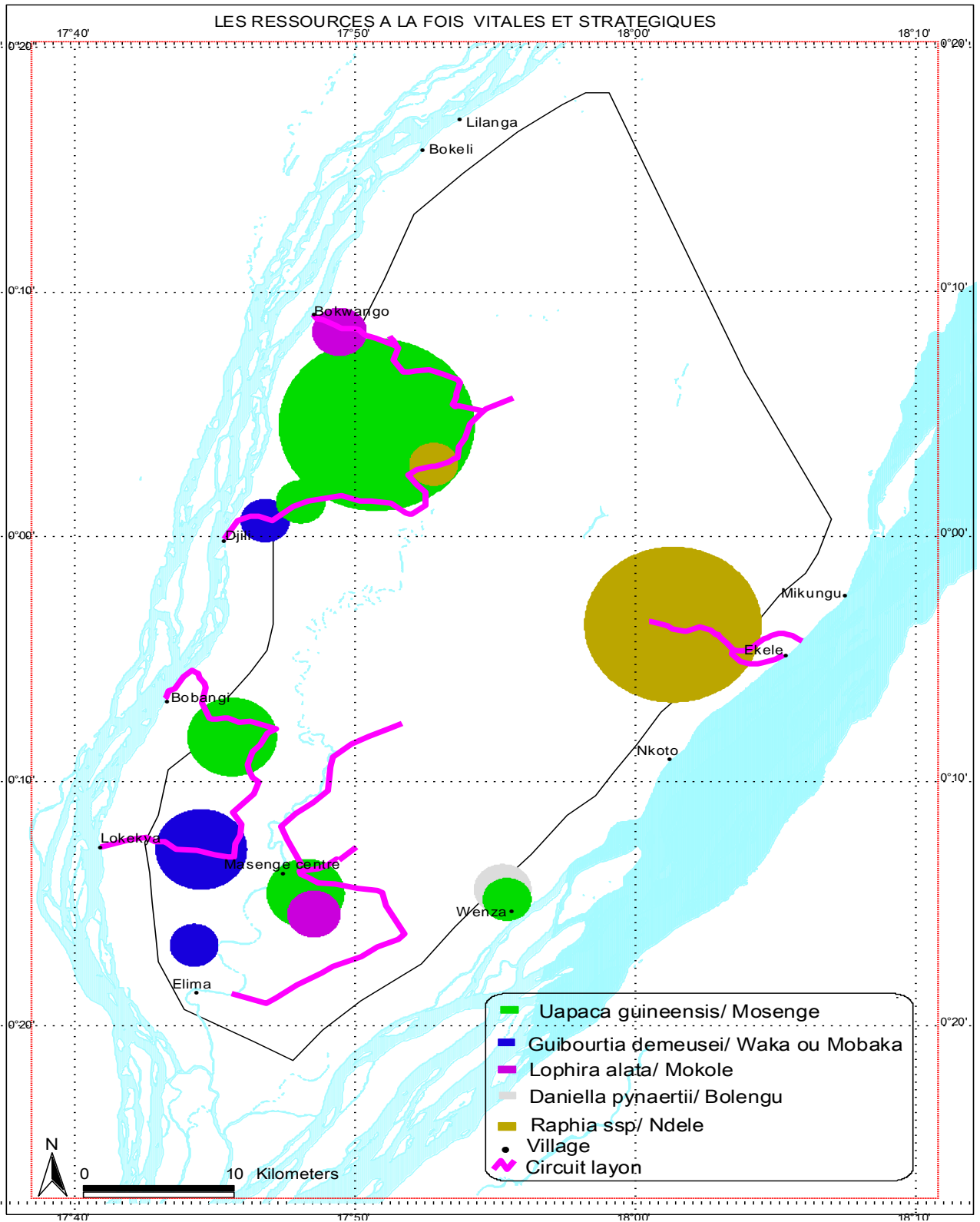


Tableau : Liste des espèces à la fois vitales et stratégiques (Ab : abondance de la ressources dans 1 ha)

| <b>Ressources vitales et stratégiques</b> | <b>Noms vernaculaires</b> | <b>Ab</b> | <b>Usages</b>  |
|---|---------------------------|-----------|--|
| <i>Amphimas pterocarpoides</i>            | Bokanga                   | r         | production des chenilles   |
| <i>Canarium schweifurtii</i>              | Boele                     | r         | Bois sert à fabriquer les pirogues, objets d'arts et plante médicinale |
| <i>Cynometra sessiliflora</i>             | Monkese                   | aa        | Bois sert à fabriquer les objets d'art                                 |
| <i>Deniella pynaertii</i>                 | Bolengu                   | a         | Bois exploité  |
| <i>Elaeis guineensis</i>                  | Mbila                     | a         | Production d'huiles de palme   |
| <i>Guibourtia demeusei</i>                | Mobaka, Waka              | A         | Plante médicinale, production des chenilles                            |
| <i>Lophira alata</i>                      | Mokole                    | A         | Bois exploité  |
| <i>Musanga cecropioides</i>               | Mombambo                  | aa        | Utilisée pour la construction, la pêche, comme plante médicinale       |
| <i>Pentaclethra macrophylla</i>           | Bobala                    | r         | Utilisée pour comme plante médicinale                                  |
| <i>Piptadeniastum africanum</i>           | Mokungu, Bokungu          | r         | Utilisée pour comme plante médicinale                                  |
| <i>Raphia gillettii</i>                   | Ndele                     | A         | Utilisée pour la construction des maisons                              |
| <i>Raphia laurentii</i>                   | Ndele                     | A         | Utilisée pour la construction des maisons                              |
| <i>Raphia sesse</i>                       | Nsesse                    | A         | Production de vin de palme   |
| <i>Uapaca guineensis</i>                  | Mosenge                   | AA        | Bois d'œuvre, plante médicinale, production des chenilles              |
| <i>Uapaca heudelotii</i>                  | Mosenge                   | A         | Bois d'œuvre, plante médicinale, production des chenilles              |



11 espèces ont été identifiées uniquement comme ressources vitales. Il s'agit de *Cleistopholis glauca* (Annonaceae), *Diospyros laurentii* (Ebenaceae), *Irvingia wombolu* (Irvingiaceae), *Klainedoxa gabonensis* (Irvingiaceae), *Maesopsis eminii* (Rhamnaceae), *Polyalthia suaveolens* (Annonaceae), *Staudtia stipitata* (Myristicaceae), *Strombosiopsis tetrandra* (Olacaceae), *Xylophia aethopica* et *X. phloiodora* (Annonaceae), *Anonidium mannii* (Annonaceae).

Tableau 3 : Liste des ressources vitales rencontrées

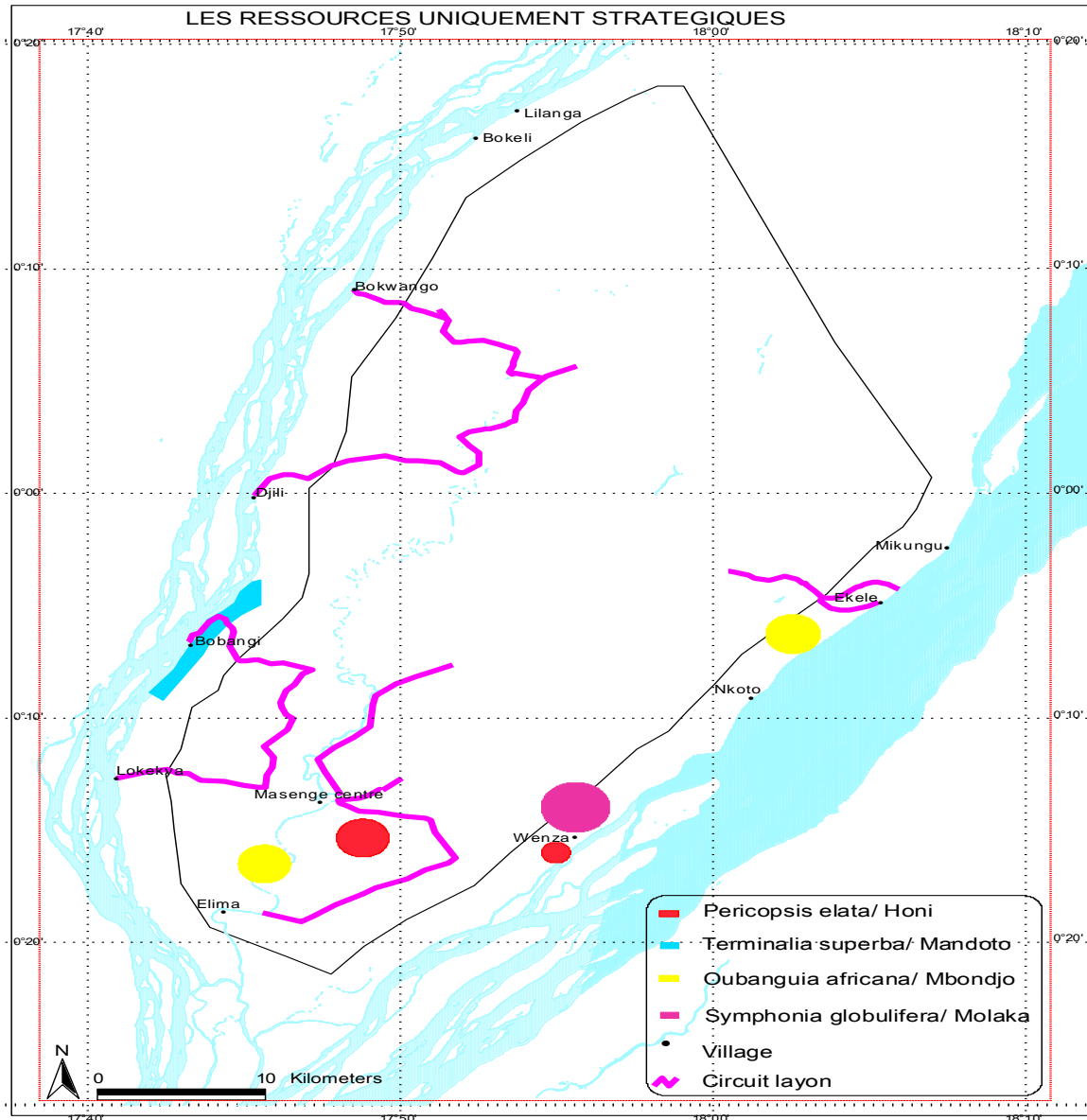
| N° | Ressources vitales              | Noms vernaculaires | Abondance | Usages                                 |
|----|---------------------------------|--------------------|-----------|--|
| 1  | <i>Anonidium mannii</i>         | Mopombi            | a         | Bois d'œuvre                           |
| 2  | <i>Cleistopholis glauca</i>     | Bontole            | aa        | Bois d'œuvre                           |
| 3  | <i>Diospyros laurentii</i>      | Ilo                | a         | Bois d'œuvre et plante médicinale      |
| 4  | <i>Irvingia wombolu</i>         | Bombo              | aa        | Bois d'œuvre et plante médicinale      |
| 5  | <i>Klainedoxa gabonensis</i>    | Bolobolo           | aa        | Bois d'œuvre et plante médicinale      |
| 6  | <i>Maesopsis eminii</i>         | Lofandje la ndjoku | aa        | Bois d'œuvre                           |
| 7  | <i>Polyalthia suaveolens</i>    | Bolinda            | aa        | Bois d'œuvre                           |
| 8  | <i>Staudtia stipitata</i>       | Nkonya             | a         | Bois d'œuvre et fabrication de paguets |
| 9  | <i>Strombosiopsis tetrandra</i> | Botaka             | aa        | Bois d'œuvre et plante médicinale      |
| 10 | <i>Xylophia aethopica</i>       | Nsange             | a         | Bois d'œuvre                           |
| 11 | <i>Xylophia phloiodora</i>      | Ebili              | a         | Bois d'œuvre                           |

Quant aux espèces reconnues uniquement comme stratégiques, nous avons un total de 11 espèces dont *Ceiba pentandra* (Bombacaceae), *Chlorophora excelsa* (Moraceae), , *Macaranga saccifera* (Euphorbiaceae), *Oubanguia africana* (Scytopetalaceae), *Ongokea gore* (Olacaceae), *Strombosia grandifolia* (Olacaceae), *Symphonia globulifera* (Clusiaceae), *Terminalia superba* (Combretaceae), *Pycnanthus angolensis* (Mimosaceae), *Alstonia boonei* (Apocynaceae) et *Pterocarpus soyauxii* (Fabaceae).

Tableau : Liste des ressources stratégiques rencontrées (Ab : abondance de la ressource).

| N° | Ressources stratégiques     | Noms vernaculaires | Ab | Usages                                      |
|----|-----------------------------|--------------------|----|---|
| 1  | <i>Alstonia boonei</i>      | Mokuka             | r  | Bois d'œuvre                                |
| 2  | <i>Ceiba pentandra</i>      | Buma               | aa | Bois d'œuvre                                |
| 3  | <i>Chlorophora excelsa</i>  | Molondo            | aa | Fabrication des pirogues, bois d'œuvres     |
| 4  | <i>Macaranga saccifera</i>  | Bwenge             | aa | Bois 'œuvre                                 |
| 5  | <i>Ongokea gore</i>         | Boleko             | aa | Bois 'œuvre                                 |
| 6  | <i>Oubanguia africana</i>   | Mbondjo            | AA | Construction des maisons, plante médicinale |
| 7  | <i>Pterocarpus soyauxii</i> | Mosulu, Bosulu     | aa | Bois 'œuvre                                 |

|    |                               |                 |    |                                   |
|----|-------------------------------|-----------------|----|-----------------------------------|
| 8  | <i>Pycnanthus angolensis</i>  | Mokuka, Bosenga | r  | Bois 'œuvre et plante médicinale  |
| 9  | <i>Strombosia grandifolia</i> | Botubu          | aa | Bois d'œuvre et plante médicinale |
| 10 | <i>Symphonia globulifera</i>  | Molaka          | aa | Bois exploité, bois d'œuvre       |
| 11 | <i>Terminalia superba</i>     | Mangota         | A  | Bois d'exploitation               |



### 3.2. Analyse de la végétation

Cette partie de la cuvette congolaise est constituée dans son intégrité, des terres périodiquement inondées. Les inondations se produisent en saison pluvieuse quand les principaux cours d'eau se gonflent d'eau et quittent leurs lits. En saison sèche (février – mars), la rivière Ubangi se dégonfle et dévoile de nombreux banc de sable, traduisant ainsi le caractère peu profond de son lit. Ce mouvement de l'eau est à la base de l'existence de quatre

principaux types d'habitats : les forêts marécageuses, les îlots de forêts de terres ferme, les esobes ou les savanes intercalaires herbeuses et le milieu aquatique lui-même. Ce dernier ne fait pas l'objet de notre rapport.



Fig. 4. La traversée d'une marre  
Couverte de *Pistia stratiotes* est une scène  
très fréquente dans ce site.



Fig. 5. Une forêt marécageuse dominée  
par le palmier *Raphia gillettii* et parsemée  
de *Lasimorpha senegalensis*. Les éléphants  
Raffolent les tiges tendres du palmier, tandis  
que les tragelaphes recherchent les jeunes  
pousses  
du *Lasimorpha*.

Les forêts marécageuses (fig.4) constituent le plus gros habitat de cette zone. La végétation forestière est composée des espèces végétales adaptées à ce type de milieu notamment *Uapaca guineensis*, *Guibourtia demeusei*, *Oubanguia africana*, *Raphia gillettii* etc. Ces espèces forment des forêts mono spécifiques et ou mixtes selon le cas. Les premières sont plus ouvertes que les secondes sauf dans les cas des forêts à *Raphia*. Là où les lianes et les espèces comme *Eremospatha cabrae* (liane épineuse), *Alchornea floribunda* et diverses lianes s'y mêlent, il en résulte des formations forestières plus fermées encore que les forêts mixtes, justifiant ainsi leur appellation légendaire des « forêts impénétrables ». En période des crues, les eaux dépassent parfois dans ces forêts quatre mètres d'hauteur en certains endroits (fig.7). Quand les eaux se retirent, il y reste un sol boueux et à l'occasion, recouvert des feuilles mortes qui tombent des arbres.



Fig. 6 La présence de cet arbre, *Uapaca guineensis* trahit l'aspect apparent d'une forêt claire mixte de terre ferme



Fig. 7. Au bord de la rivière Mpoka, la forêt à *Oubanguia africana* ressemble à une plantation. Noter la hauteur des eaux (partie sombre des troncs des arbres) lors des crues.

On ignore l'origine des esobes (fig.8). Dans cette partie du pays, les arbres meurent de vieillesse, ou par les calamités naturelles, les attaques des microorganismes et accidentellement par les incendies ; le prélèvement humain semble insignifiant par rapport à l'abondance de la ressource. Rien n'explique donc pour l'instant, la mise en place de ces formations végétales. Ces habitats sont, dans la majorité des cas, colonisés par une végétation herbacée entretenue par les feux de brousse.



Fig. 8. Les savanes herbeuses sont nombreuses dans le site. Remarquez quelques pieds du palmier *Borassus* à la lisière de la forêt. Les buffles fréquent aussi certains de ces habitats.

Déconnectés les uns des autres, les esobes forment des îlots des habitats totalement ouverts. Ces habitats occupent des surfaces considérables tout au long de la rivière Mpoka. A titre indicatif, un de nos layons de 1.5 Km de long est passé par une de ces formations sans le couvrir en entier. Les esobes n'échappent pas non plus aux inondations périodiques du milieu. En certains endroits l'eau y est quasiment permanente. Mais quand les herbes sont bien sèches, l'homme n'hésite pas à les brûler.

### 3.3. Analyse quantitative

#### 3.3.1. Abondance et tailles des arbres de la strate arborescente.

##### 3.3.1.1. La forêt à *Guibourtia demeusei*

Nom vernaculaire : Mobaka (Bobangi)

Nom commercial :Bubinga

Famille : Caesalpiniaceae

L'espèce est considérée à la fois comme une ressource vitale et stratégique par la population locale. Elle est utilisée comme plante médicinale et son bois est commercialisé.



Fig.9. Foret à *Guibourtia demeusei*



La forêt à *Guibourtia demeusei* s'étend sur les bancs d'alluvions récentes réservés entre le lit principal et les amples dépressions marécageuses longeant de part et d'autres les larges voies d'eau dont le trait mésologique principal est l'alternance périodique de la submersion et du ressusement du substrat.

L'aspect typique se rencontre sur bancs d'alluvions assez élevés pour n'être submergés que trois à quatre mois par an au total. Dans cette forêt, *Guibourtia demeusei* est bien représenté dans toutes les classes de diamètre égal ou supérieur à 50 cm

Tableau 4 : Abondance (Ni) et diamètre des arbres (cm) du groupement à *Guibourtia demeusei*.

| ESPECES                       | Clas. I |       | Clas. II |      | Clas. III |       | Clas. IV |       | Clas. V |       |
|-------------------------------|---------|-------|----------|------|-----------|-------|----------|-------|---------|-------|
|                               | Ni      | Dbh   | Ni       | Dbh  | Ni        | Dbh   | Ni       | Dbh   | Ni      | Dbh   |
| <i>Guibourtia demeusei</i>    | 6       | 4,58  | 8        | 8,02 | 15        | 28,91 | 8        | 14,88 | 5       | 10,87 |
| <i>Diospyros laurentii</i>    | 37      | 26,96 | 5        | 6,04 |           |       |          |       |         |       |
| <i>Oubanguia africana</i>     | 19      | 15,08 | 15       | 14,5 | 2         | 3,3   | 1        | 2,08  |         |       |
| <i>Lophira alata</i>          | 1       | 0,81  |          |      |           |       |          |       | 6       | 20,04 |
| <i>Cynometra</i> sp (Nid 016) | 2       | 1,73  | 4        | 4,42 |           |       |          |       |         |       |
| Nid 017 (Mompukutu)           | 5       | 2,97  | 2        | 2,75 |           |       | 1        | 2,15  |         |       |
| <i>Uapaca guineensis</i>      |         |       |          |      |           |       | 1        | 2,15  |         |       |
| <i>Sarcocephalus</i> sp       |         |       |          |      | 1         | 1,55  |          |       |         |       |
| <i>Uapaca heudelotii</i>      |         |       |          |      |           |       |          |       | 1       | 2,52  |
| <i>Xylopia aethopica</i>      | 3       | 2,59  |          |      |           |       |          |       |         |       |
| <i>Xylopia phloiodora</i>     | 5       | 6     |          |      |           |       |          |       |         |       |
| <i>Strombosia grandiflora</i> | 1       | 0,7   |          |      |           |       |          |       |         |       |
| Nid 018                       | 2       | 1,8   |          |      |           |       |          |       |         |       |
| Nid Monsasole                 |         |       | 1        | 1,24 |           |       |          |       |         |       |

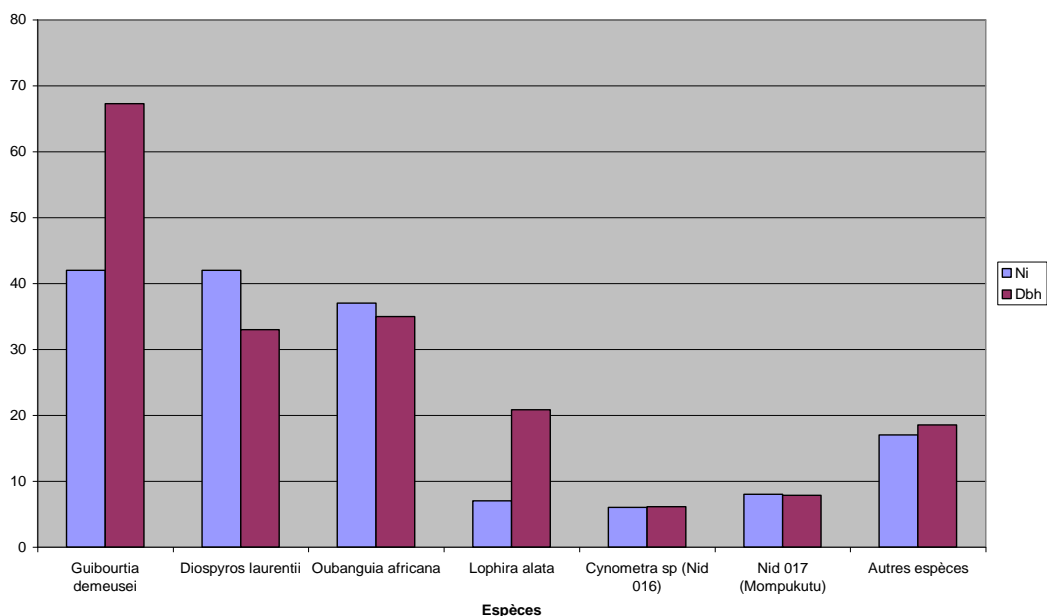


Fig.10. Distribution des classe de taille pour un échantillon d'arbres à dbh supérieur ou égal 50 cm dans une superficie de 1 ha

Le tableau 4. donne 14 espèces qui occupent la strate arborescente. La hauteur maximale est de plus ou moins 45 m et le recouvrement total se hisse à 80%. Les espèces *Guibourtia demeusei* et *Diospyros laurentii* sont les espèces les plus abondantes dans cette forêt avec 42 individus chacune suivi de *Oubanguia africana* avec 37 individus.

Du point de vue nombre d'individus par classe de DBH, c'est l'espèce *Guibourtia demeusei* qui prédomine dans les classes III, IV et V avec respectivement 15, 8 et 5 individus, *Oubanguia africana* dans la classe II avec 15 espèces et *Diospyros laurentii* dans la classe I avec 37 espèces.

Bien que faiblement représentée dans la classe I avec un seul individu et absente dans la classe II, III et IV, l'espèce *Lophira alata* est mieux représentée dans la classe V avec 6 individus.

Quant aux diamètres des arbres, c'est l'espèce *Lophira alata* qui domine dans la classe V avec un total 20,04 cm de DBH, suivi de *Guibourtia demeusei* avec 10,87 cm. Dans la classe III et IV, c'est l'espèce *Guibourtia demeusei* qui domine avec respectivement 28,91 et 14,88 cm. L'espèce *Oubanguia africana* domine dans la classe II avec 14,5 cm tandis que *Diospyros laurentii* dominant dans la classe I avec 26,96.

### 3.3.1.2. La forêt à *Oubanguia africana*

Nom vernaculaire : Mbonzo (Bobangi)

Famille : Scytropetalaceae

L'espèce est considérée comme une ressource stratégique par la population locale. Elle est utilisée comme plante médicinale et son écorce et son bois sont utilisés pour la construction. La forêt à *Oubanguia africana* c'est une forêt *monodominante* qui s'étend sur les bancs d'alluvions récentes réservés entre le lit principal et les amples dépressions marécageuses longeant de part et d'autres les larges voies d'eau dont le trait mésologique principal est l'alternance périodique de la submersion et du ressuyement du substrat.



Fig. 11. Forêt à *Oubanguia africana*

L'aspect typique se rencontre sur bancs d'alluvions assez élevés pour n'être submergés que trois à quatre mois par an au total. Dans cette forêt, *Oubanguia africana* forme des grands peuplements qui vont à plus de 5 km le long de la rivière Mpoka. La strate arbustive et la sous-arbustive sont presque inexistantes.

Au total, 4 espèces occupent la strate arborescente. La hauteur maximale est plus ou moins 40 m et le recouvrement total est de 80%.

Dans cette forêt, *Oubanguia africana* est l'espèce la plus abondante avec 454 individus.

Du point de vue nombre d'individus par classe de DBH et le diamètre, l'espèce prédominante dans toutes les classes sauf dans la classe IV où l'espèce Nid 025 (Limpombo) domine.

Tableau 5 : Abondance et diamètre des arbres (cm) du groupement à *Oubanguia africana*.

| ESPECES                   | Clas. I |       | Clas. II |       | Clas. III |       | Clas. IV |      | Clas. V |      |
|---------------------------|---------|-------|----------|-------|-----------|-------|----------|------|---------|------|
|                           | Ni      | Dbh   | Ni       | Dbh   | Ni        | Dbh   | Ni       | Dbh  | Ni      | Dbh  |
| <i>Oubanguia africana</i> | 196     | 159,3 | 198      | 277,3 | 57        | 95,53 | 2        | 4,22 | 1       | 2,6  |
| <i>Xylopi aethopica</i>   | 2       | 0,8   | 1        | 1,1   |           |       |          |      |         |      |
| <i>Nid Monsasole</i>      | 1       | 0,76  | 2        | 2,15  |           |       |          |      |         |      |
| <i>Nid Limpombo</i>       | 4       | 3,92  | 3        | 4,2   | 10        | 21,52 | 3        | 6,5  | 3       | 8,72 |

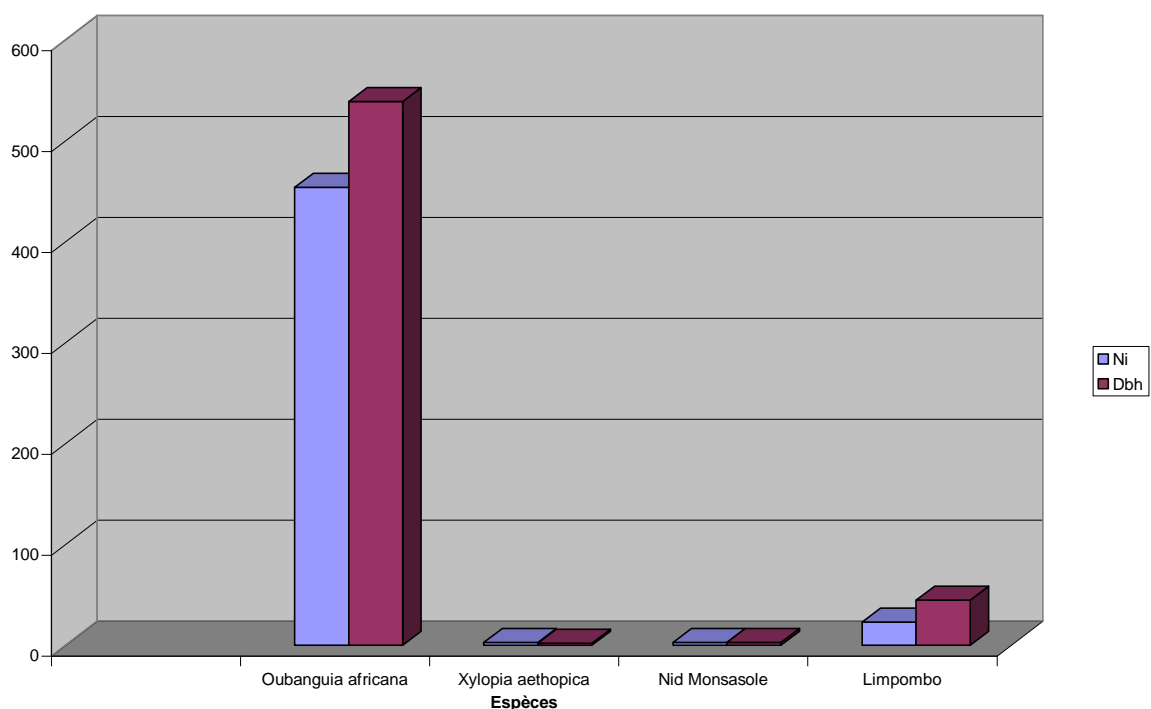


Figure 12. Graphe de distribution des classes de taille pour un échantillon d'arbres à dbh supérieur ou égal à 50 cm dans une superficie d'un hectare du groupement à *Oubanguia africana*

### 3.3.1.3. La forêt à *Uapaca guineensis*

Nom vernaculaire : Mosenge (Bobangi)

Nom commercial : Bosenge

Famille : Euphorbiaceae

L'espèce *Uapaca guineensis* est considérée à la fois comme une ressource vitale et stratégique par la population locale. Elle est utilisée comme plante médicinale, son bois est utilisé pour la construction. Comme plante alimentaire, cette espèce produit des chenilles comestibles.



Fig 13. Forêt à *Uapaca guineensis*

La forêt à *Uapaca guineensis* est une forêt monodominante qui s'étend sur les bancs d'alluvions récentes comme le groupement à *Oubanguia africana* et, est réservés entre le lit principal et les amples dépressions marécageuses longeant de part et d'autres les larges voies d'eau dont le trait mésologique principal est l'alternance périodique de la submersion et du ressuyement du substrat.

L'aspect typique se rencontre sur bancs d'alluvions assez élevés pour n'être submergés que trois à quatre mois par an au total.

Dans notre site d'étude, le groupement à *Uapaca guineensis* forme des grands peuplements qui vont à plus de 3 km le long de la rivière Mpoka. Ici, les sous bois et la strate sous arbustive sont presque inexistantes. Dans certains endroits où le substrat est marécageux, l'espèce forme aussi des grands peuplements où elle s'associe avec *Uapaca heudelotii*.

Au total, 9 espèces occupent la strate arborescente. La hauteur maximale est plus ou moins 40 m et le recouvrement total est de 80%.

Dans cette forêt, *Uapaca guineensis* est l'espèce la plus abondante avec 96 individus.

Du point de vue nombre d'individus par classe de Dbh et le diamètre, l'espèce prédominant dans toutes les classes sauf dans la classe I où l'espèce *Oubanguia africana* domine.

Tableau 6 : Abondance (Ni) et diamètre des arbres (cm) du groupement à *Uapaca guineensis*.

| ESPECES                    | Clas. I |       | Clas. II |       | Clas. III |       | Clas. IV |       | Clas. V |     |
|----------------------------|---------|-------|----------|-------|-----------|-------|----------|-------|---------|-----|
|                            | Ni      | Dbh   | Ni       | Dbh   | Ni        | Dbh   | Ni       | Dbh   | Ni      | Dbh |
| <i>Uapaca guineensis</i>   | 11      | 9,14  | 40       | 50,49 | 30        | 45,03 | 14       | 29,05 | 1       | 2,8 |
| <i>Guibourtia demeusei</i> | 3       | 2,63  | 8        | 9,48  | 2         | 3,4   | 3        | 6,45  |         |     |
| <i>Diospyros laurentii</i> |         |       |          |       | 1         | 1,76  |          |       |         |     |
| <i>Oubanguia africana</i>  | 14      | 10,21 | 4        | 4,88  | 2         | 3,16  |          |       |         |     |
| <i>Nid 017 (Mompukutu)</i> | 8       | 2,76  | 1        | 1,02  |           |       |          |       |         |     |
| <i>Xylopiya aethopica</i>  | 1       | 0,7   | 1        | 1,42  |           |       |          |       |         |     |
| <i>Nid Monsasole</i>       | 8       | 6,59  | 1        | 1,15  |           |       |          |       |         |     |
| <i>Maesopsis eminii</i>    | 2       | 1,25  |          |       |           |       |          |       |         |     |
| <i>Nid Monzanga</i>        | 2       | 1,4   |          |       |           |       |          |       |         |     |

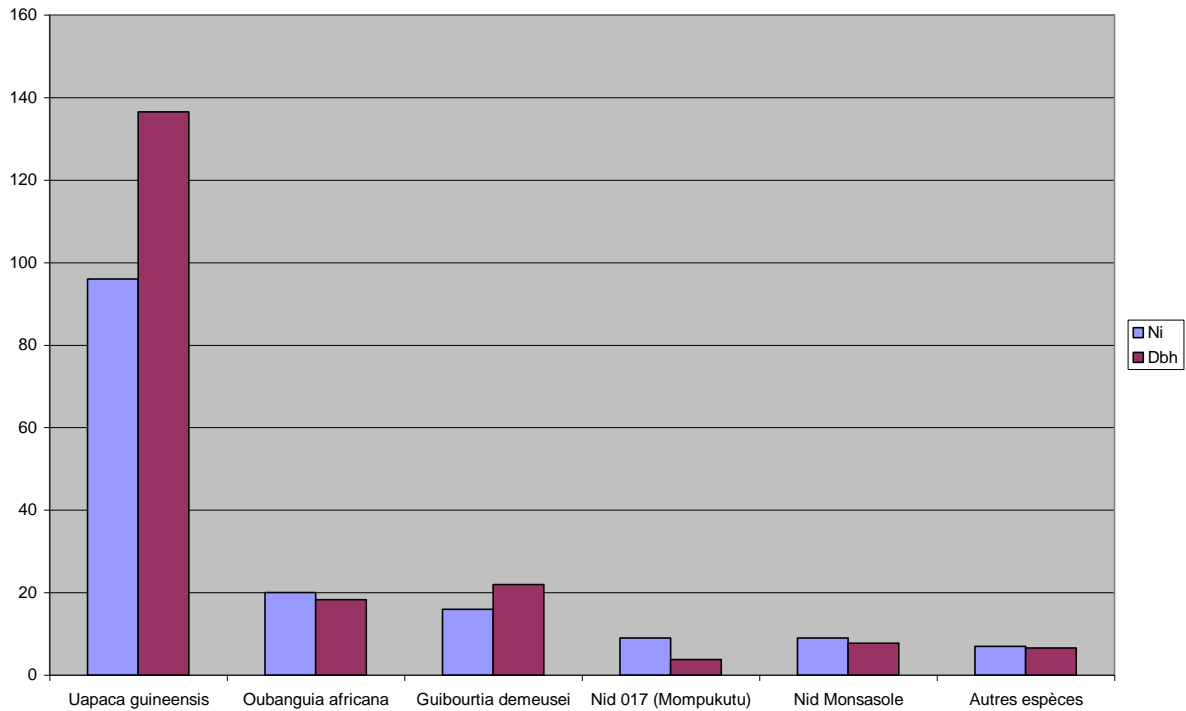


Figure 14. Graphe de distribution des classes de taille pour un échantillon d'arbres à dbh sup. ou égal à 50 cm dans 1 superficie d'un hectare du groupement à *Uapaca guineensis*

### 3.3.1.4. Groupement à *Canthium oddonii* et *Pericopsis elata*

Dans ce groupement, l'espèce cible est *Pericopsis elata*.

Nom vernaculaire : Honi (Bobangi)

Nom commercial : Afromosia

Famille : Fabaceae

L'espèce est considérée comme une ressource stratégique par la population locale. Son bois est utilisé pour la construction et il très bien apprécié sur le plan commercial où il compté parmi les essences de la première classe d'après la classe de SPIAF.

La forêt à *Pericopsis elata* et *Canthium oddonii* est une forêt mixte sur terre ferme. Elle forme de petits îlots dans le grand massif forestier sur sol marécageux

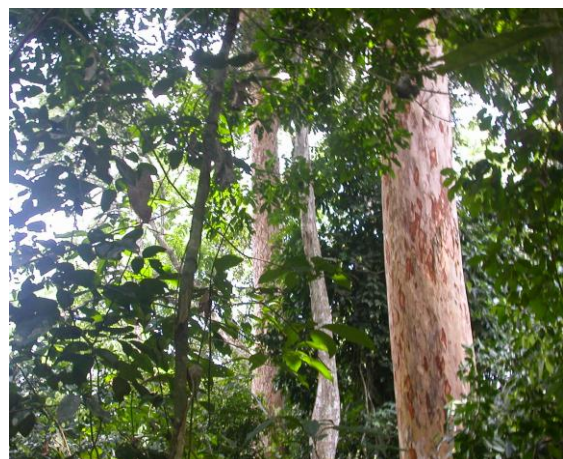


Fig.15. Forêt à *Pericopsis elata*

Au total, 13 espèces occupent la strate arborescente. La hauteur maximale est plus ou moins 45 m et le recouvrement total est de 70%.

Dans cette forêt, l'espèce *Canthium oddonii* et *Pericopsis elata* dominent avec respectivement 26 avec un DBH total de 29,59cm et 9 individus avec un DBH de 26,96 cm chacune.

Du point de vue nombre d'individus par classe de DBH et la taille des arbres, c'est l'espèce *Canthium oddonii* prédomin dans les trois premières classes tandis que l'espèce *Pericopsis elata* domine dans les classes IV et V. Toutefois, il faut l'absence totale de l'espèce *Canthium oddonii* dans les deux dernières classes ; tout comme *Pericopsis elata* qui est faiblement représentée dans les inférieures à 150 cm.

Tableau 7 : Abondance (Ni) et diamètre des arbres (cm) du groupement à *Canthium oddonii* et *Pericopsis elata*.

| ESPECES                         | Clas I |       | Clas. II |       | Clas. III |      | Clas IV |     | Cla. V |       |
|---------------------------------|--------|-------|----------|-------|-----------|------|---------|-----|--------|-------|
|                                 | Ni     | Dbh   | Ni       | Dbh   | Ni        | Dbh  | Ni      | Dbh | Ni     | Dbh   |
| <i>Pericopsis elata</i>         |        |       | 1        | 1,4   |           |      | 1       | 2,1 | 7      | 23,46 |
| <i>Canthium oddonii</i>         | 11     | 9,43, | 12       | 14,86 | 3         | 5,3  |         |     |        |       |
| <i>Guibourtia demeusei</i>      | 1      | 0,87  | 2        | 2,6   | 2         | 3,35 | 1       | 2,3 |        |       |
| <i>Lophira alata</i>            |        |       |          |       |           |      | 2       | 4,5 | 2      | 6,28  |
| <i>Sarcocephallus sp</i>        | 2      | 1,7   |          |       | 1         | 1,7  |         |     |        |       |
| <i>Pentaclethra macrophylla</i> |        |       |          |       |           |      |         |     | 1      | 3,5   |
| <i>Xylopia aethopica</i>        | 1      | 0,97  | 3        | 3,89  |           |      |         |     |        |       |
| <i>Canarium schweinfurtii</i>   |        |       |          |       |           |      |         |     | 1      | 3,2   |
| <i>Paramacrolobium</i>          |        |       |          |       |           |      |         |     | 1      | 3,7   |
| <i>Nid Botubu</i>               | 1      | 0,6   |          |       |           |      |         |     |        |       |
| <i>Macrolobium</i>              |        |       | 1        | 1,3   |           |      |         |     | 1      | 3,16  |
| <i>Annonaceae sp</i>            | 1      | 0,8   |          |       |           |      |         |     |        |       |

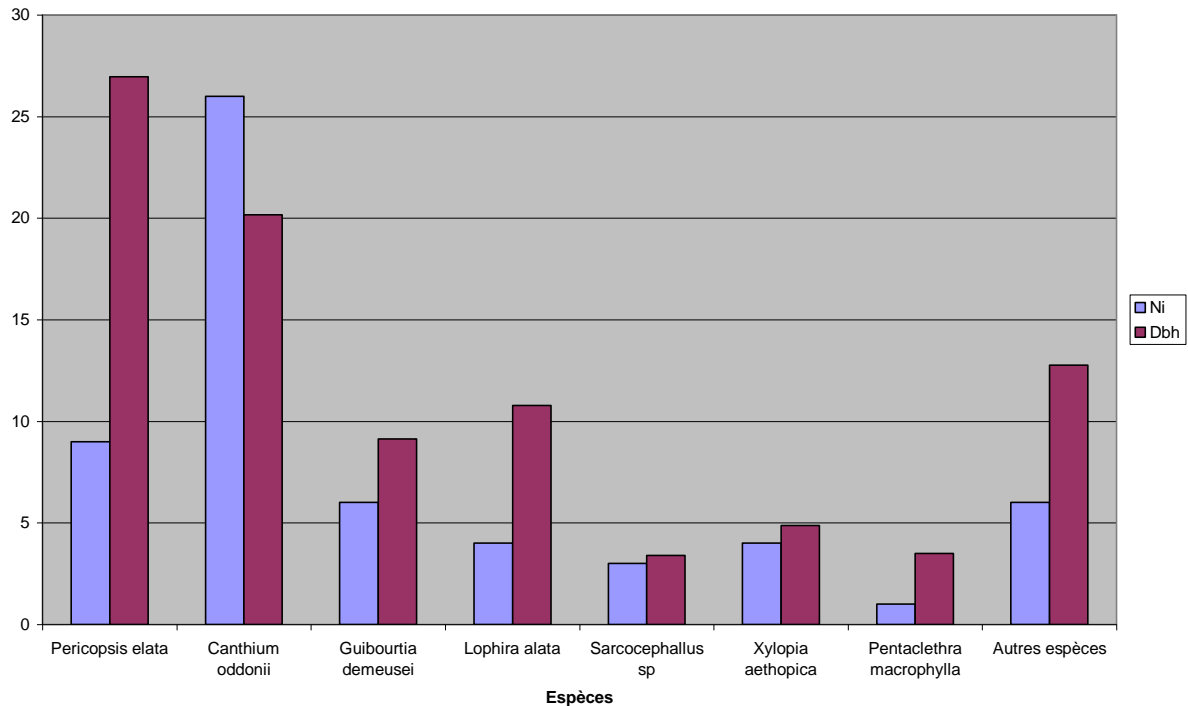


Figure 16. Graphe de distribution des classes de taille pour un échantillon d'arbres à dbh sup. ou égal à 50 cm dans une superficie d'un hectare du groupement à *Canthium odonii* et *Pericopsis elata*

### 3.3.1.5. Groupement à *Lophira alata*

Nom vernaculaire : Mokole (Bobangi)

Nom commercial : Azobe

Famille : Ochnaceae

L'espèce est considérée à la fois comme une ressource vitale et stratégique par la population locale. Elle est utilisée comme plante médicinale et son bois est commercialisé.

Actuellement, c'est parmi les essences forestières les plus présentes sur le marché du bois. Très abondante dans notre site d'étude, elle est utilisée pour la construction, le bois de meuble, etc. ; c'est l'une des caractéristiques de l'alliance des forêts de Bobangi.

Le groupement à *Lophira alata* se développe sur terre ferme. Sa hauteur maximale est de plus ou moins 45 m. A certains endroits, l'espèce





s'associe avec *Guibourtia demeusei* où elles forment des grands peuplements logeant la rivière Ubangi. Le groupement est omni présent dans le grand massif forestier sur sol hydromorphe où il forme des îlots forestiers.

Tableau 8 : Abondance et diamètre des arbres (cm) du groupement à *Lophira alata*

| ESPECES                        | Clas. I |      | Clas. II |      | Clas. III |       | Clas. IV |       | Clas. V |       |
|--------------------------------|---------|------|----------|------|-----------|-------|----------|-------|---------|-------|
|                                | Ni      | Dbh  | Ni       | Dbh  | Ni        | Dbh   | Ni       | Dbh   | Ni      | Dbh   |
| <i>Lophira alata</i>           |         |      | 2        | 2,29 | 11        | 19,19 | 6        | 12,86 | 10      | 29,89 |
| <i>Xylopia aethopica</i>       | 3       | 2,1  | 1        | 1,31 |           |       |          |       |         |       |
| <i>Xylopia phloiodora</i>      | 3       | 2,48 |          |      |           |       |          |       |         |       |
| <i>Canthium odonii</i>         | 1       | 0,89 | 1        | 1,23 |           |       |          |       |         |       |
| <i>Musanga cecropioides</i>    | 2       | 1,57 |          |      |           |       |          |       |         |       |
| <i>Irvingia wombolu</i>        |         |      |          |      |           |       | 2        | 4,25  |         |       |
| <i>Guirbourtia demeusei</i>    | 1       | 0,95 | 1        | 1,22 | 3         | 5,55  |          |       |         |       |
| <i>Diospyros laurentii</i>     | 2       | 1,13 | 1        | 1,33 |           |       |          |       |         |       |
| <i>Garcinia cola</i>           | 1       | 0,7  |          |      |           |       |          |       |         |       |
| <i>Mammea africana</i>         |         |      | 1        | 1,27 |           |       | 2        | 4,35  |         |       |
| <i>Polyalthia suaveolens</i>   | 2       | 1,28 |          |      |           |       |          |       |         |       |
| <i>Dacryodes yangambiensis</i> | 2       | 1,43 |          |      |           |       |          |       |         |       |
| <i>Cleistophollus glauca</i>   |         |      | 2        | 2,43 |           |       |          |       |         |       |
| <i>Dialium corbizeri</i>       |         |      |          |      |           |       | 1        | 2,31  |         |       |
| <i>Dialium pachyphyllum</i>    | 2       | 1,18 | 2        | 2,96 |           |       |          |       |         |       |

Au total, 15 espèces occupent la strate arborescente. La hauteur maximale est plus ou moins 45 m et le recouvrement total est de 80%.

Dans cette forêt, *Lophira alata* est l'espèce la plus abondante avec 29 individus.

Du point de vue abondance par classe de DBH, l'espèce est présente dans toutes les classes sauf dans la classe I.

Quant au diamètre des arbres, l'espèce prédomine dans toutes les classes sauf où elle présente sauf dans la classe II où elle occupe presque le même volume que les espèces *Dialium pachyphyllum* et *Cleistipholus glauca*.

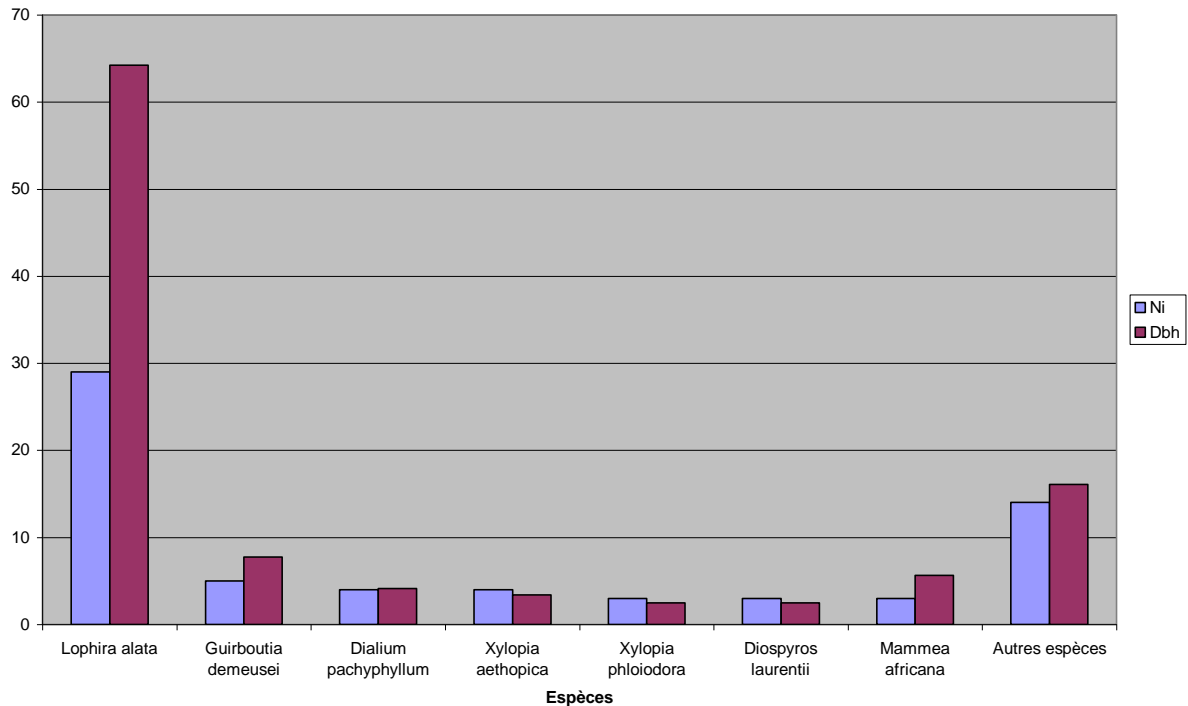


Figure 17. Graphe de distribution des classes de taille pour un échantillon d'arbres à dbh supérieur ou égal à 50 cm dans une superficie de 1 ha du groupement à *Lophira alata*

### 3.3.2. Abondance et taille des arbres de différentes espèces caractéristiques des 5 groupements étudiés

Tableau 9 : Abondance et Tailles des arbres des espèces caractéristiques de 5 groupements étudiés

| ESPECES             | I          |              | II         |              | III       |              | IV        |              | V         |              |
|---------------------|------------|--------------|------------|--------------|-----------|--------------|-----------|--------------|-----------|--------------|
|                     | Ni         | Dbh          | Ni         | Dbh          | Ni        | Dbh          | Ni        | Dbh          | Ni        | Dbh          |
| Guibourtia demeusei | 6          | 4,58         | 8          | 8,02         | 15        | 28,91        | 8         | 14,88        | 5         | 10,87        |
| Oubanguia africana  | <b>196</b> | <b>159,3</b> | <b>198</b> | <b>277,3</b> | <b>57</b> | <b>95,53</b> | 2         | 4,22         | 1         | 2,6          |
| Pericopsis elata    |            |              | 1          | 1,4          |           |              | 1         | 2,1          | 7         | 23,5         |
| Canthium oddonii    | 11         | 9,43         | 12         | 14,86        | 3         | 5,3          |           |              |           |              |
| Uapaca guineensis   | <b>11</b>  | <b>9,14</b>  | <b>40</b>  | <b>50,49</b> | <b>30</b> | <b>45,03</b> | <b>14</b> | <b>29,05</b> | 1         | 2,8          |
| Lophira alata       |            |              | 2          | 2,29         | 11        | 19,19        | 6         | 12,86        | <b>10</b> | <b>29,89</b> |

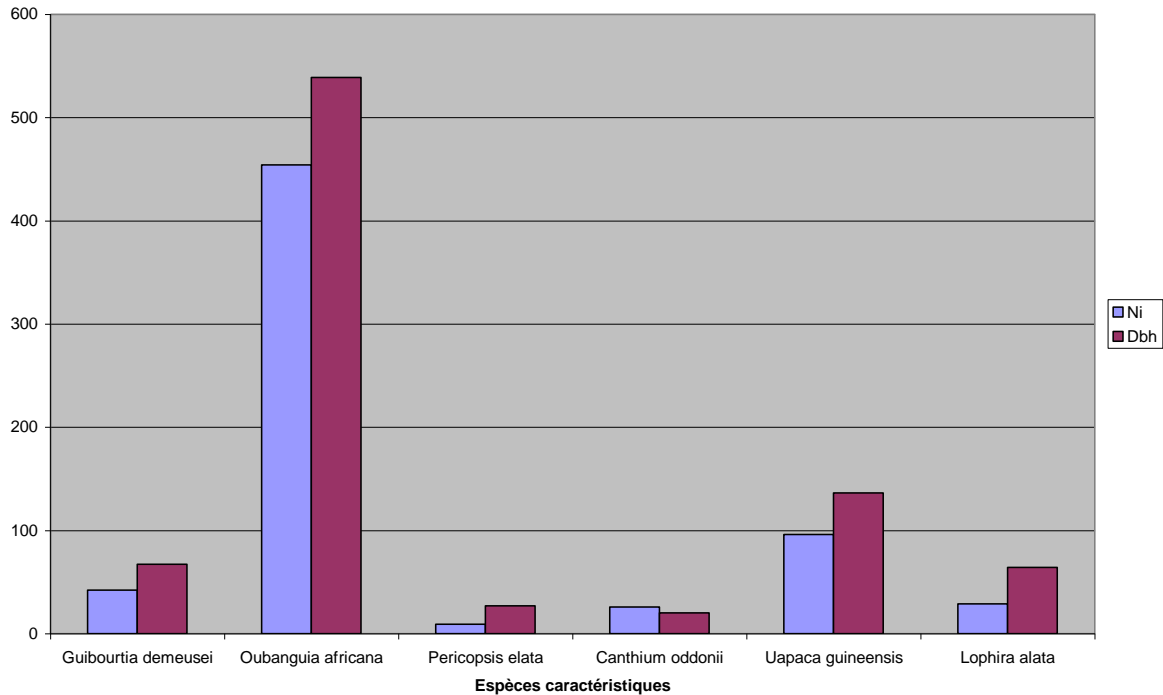


Figure 1. Abondance et taille des arbres des espèces caractéristiques de différents groupements étudiés

## I. Conclusion

La zone de Bobangi est parcourue par un réseau hydrique très dense, soumis à un régime de crues se produisant une à deux fois par an. On distingue les eaux neutralisées du fleuve Congo et les eaux noires, oligotrophes et chargées d'acides humiques, des tributaires.

En terre ferme, on distingue les sols sableux, complètement altérés et les sols plus lourds peu altérés.

Au total, 99 espèces arborescentes rencontrées et identifiées au cours de nos investigations. Elles appartiennent à 33 familles.

37 espèces sont reconnues soit comme vitales ou soit stratégiques. Dans cet ensemble, 15 espèces ont été identifiées à la fois comme ressources vitales et ressources stratégiques

9 espèces ont été identifiées uniquement comme ressources vitales tandis que, 12 espèces sont reconnues comme stratégiques..

Sur terre ferme, on rencontre la forêt à *Lophira alata* avec quelques îlots forestiers à *Canthium odonii* et *Pericopsis elata*.

Sur inondés, on retrouve des grands peuplements à *Oubanguia africana*, à *Guibourtia demeusei* et *Uapaca guineensis*.

Sur sols hydromorphes, on rencontre des grands peuplements à *Uapaca ssp.*

D'une manière générale, les forêts de Bongangi sont peu exploitées ou presque inexploitées.

### **Perspectives.**

Un suivi de monitoring est très souhaité pour les études futures afin de compléter les informations sur la flore en générale et sur les ressources vitales et stratégiques en particulier ; leur répartition spatiale dans le milieu.

Formation de la population locale en aménagement des zones humides pour leur permettre de développer la pisciculture. Surtout autour des villages.

Inventorier toutes les terres fermes en étudiant leur compositions floriques afin de pouvoir conseiller la population locale de leur utilisation rationnelle.

L'espèce comme *Pericopsis elata*, très rare dans le milieu, risque de disparaître si la population n'arrive pas à la protéger.

## **II. DIFFICULTES RENCONTREES**

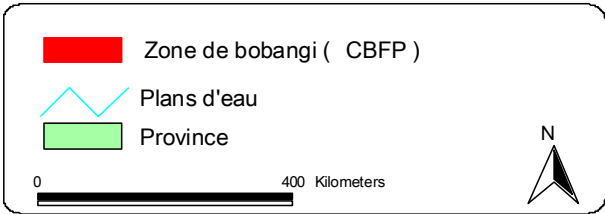
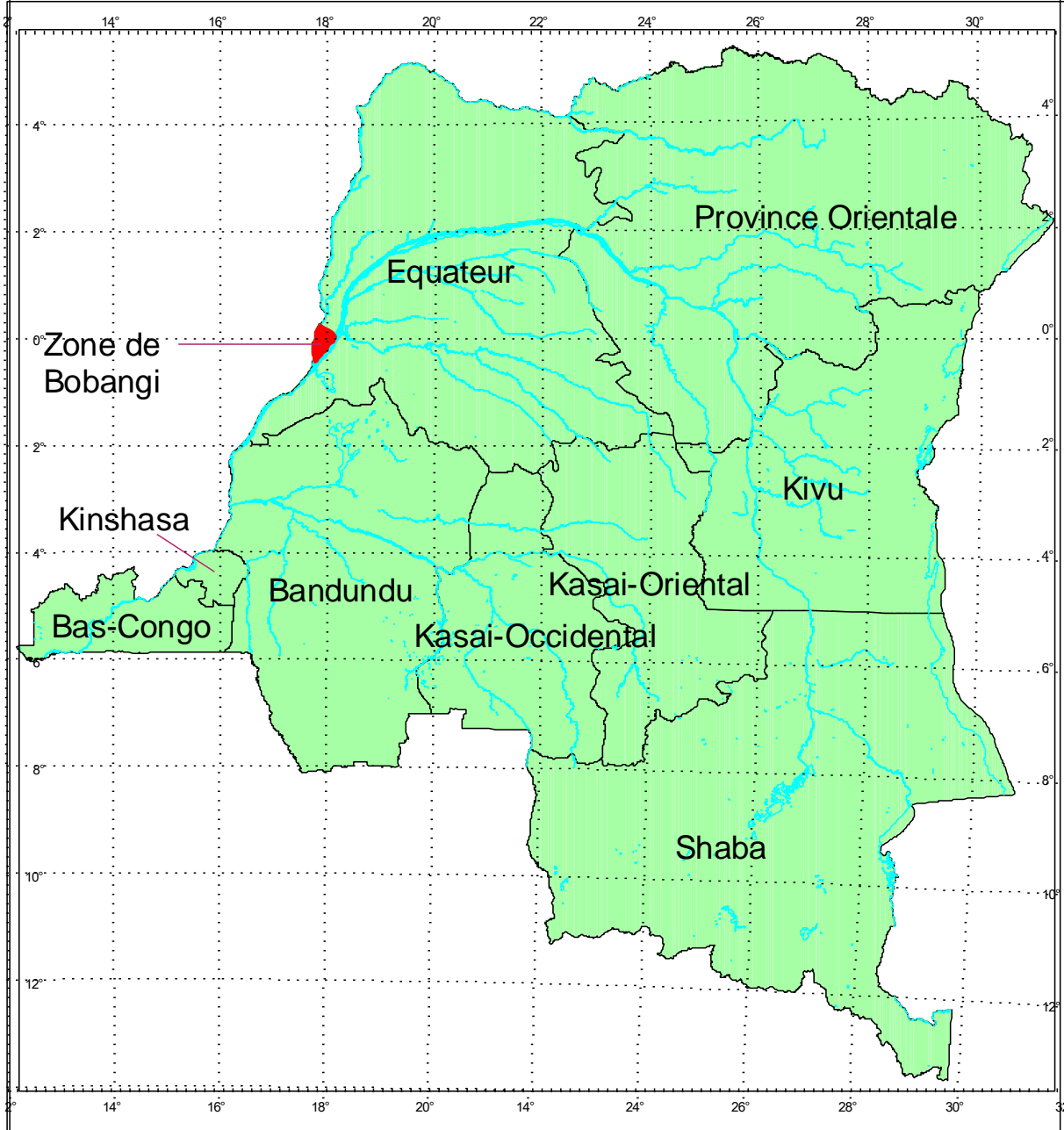
Parmi les difficultés rencontrées on retiendra :

- Le caractère marécageux du site n'a pas permis l'exploration de toutes les parcelles programmées pour les inventaires ;
- Le temps nécessaire pour réaliser les inventaires dans cette zone et au vu de ses dimensions, a été sous estimé.
- Certaines populations n'ont pas voulu nous accompagner sur le terrain, faute de manque de la motivation
- La solde accordée aux porteurs et autres a été l'objet de défection pour certains, de découragement pour d'autres et de leçons de morale continuelles de notre part pour la poursuite et la réussite de l'expédition.

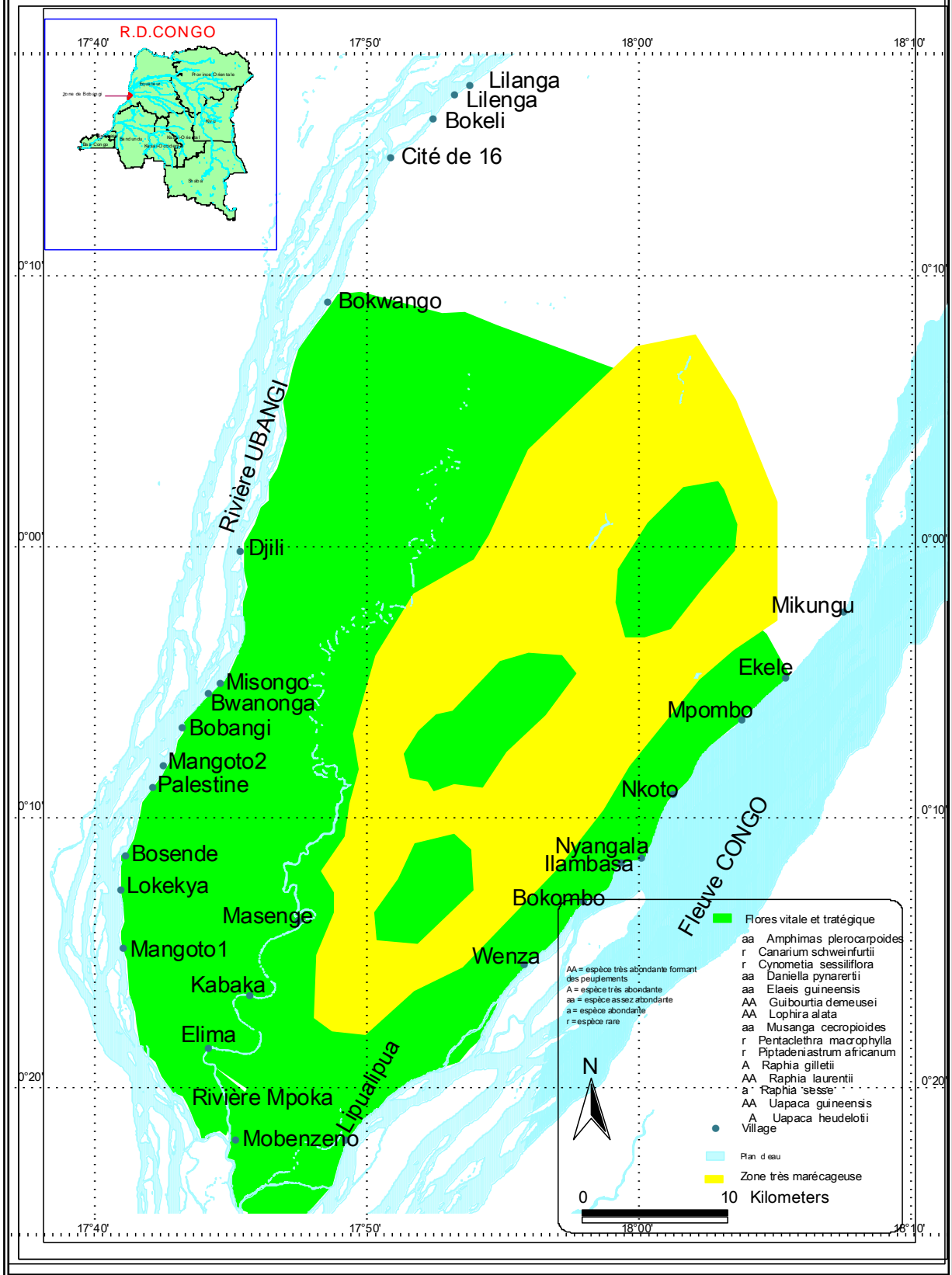
### III. BIBLIOGRAPHIE

- Lebrun J. et Gilbert, G. 1954. Une classification écologique des forêts du Congo, Publ. INEAC, Série scient., n°33, 89 pp.
- Evrard C., 1968. Recherches écologiques sur les peuplements forestiers des sols hydromorphes de la cuvette centrale. INEAC, Série scient. n°110, 295pp
- Lee White et Ann Edwards, 2001. Conservation en forêt pluviale africaine: Méthodes de recherches. WCS, multipress-gabon, Libreville, 455p.
- Apema, 1994. La forêt marécageuse à *Wildemaniodoxa laurentii* et *Cercestis congensis* des environs de Kisangani (Haut-Zaïre). J.H. Seyani & A.C. Chikuni, Proc. XIII Plenary Meeting AETFAT, Malawi, 2: 1471-1482.
- Bullot P., 1977. Atlas climatique du bassin congolais.2, Publ. I.N.E.A.C. Bruxelles, 18 cartes + 45 Fig.+ 27 Tabl.
- Boudouresque E., 1995. La végétation aquatique du Liptako (République du Niger). Th. Doc. Univ. Paris-Sud: **389pp.**
- Boullard B., 1988. Dictionnaire de botanique. Marketing, Paris, 398p.
- Brunele E. & Cancela Da Fonseca J.P., 1979. Vie de la société: concept de la diversité dans les écosystèmes complexes. Table ronde tenue à l'occasion du colloque sur les écosystèmes bocagers à Renne; Bull. Ecol., t. 10, 2, p. 147-163
- Couteaux M., 1962. Les groupements végétaux forestiers actuels des environs de Tontelange. Bull. Soc. Roy. Bot. Belg., 3: 177-260
- Daget P. & Guelly K- A., 2000. La biodiversité dans la reconquête forestière post-culturale. Dynamique à long terme des écosystèmes forestiers intertropicaux, UNESCO, Paris, 9:77-80.
- Dagnelie P., 1975, 1984. Théories et méthodes statistiques: applications agronomiques. 2. 462pp. Presses Agronomiques. Gembloux

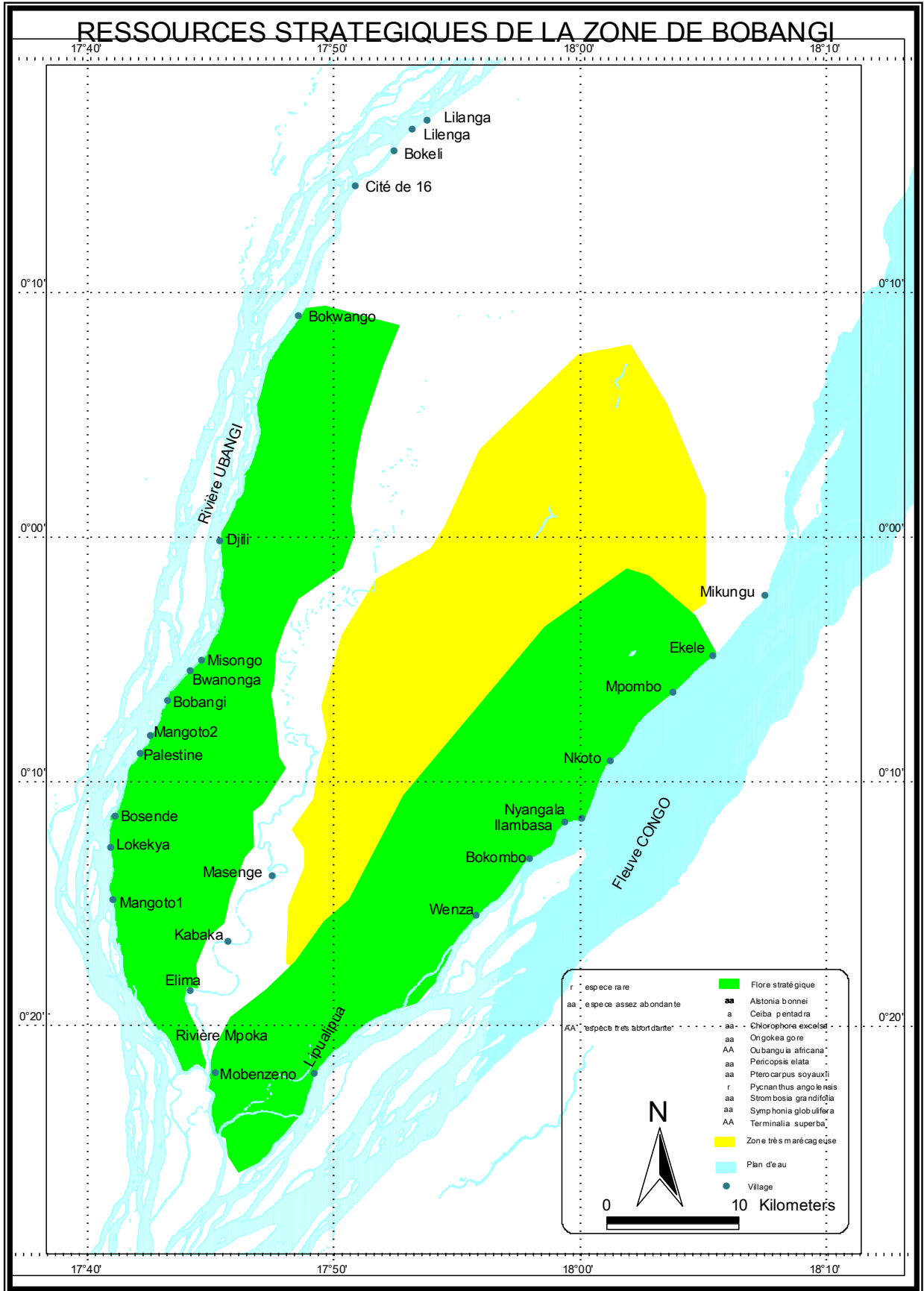
ZONE A GESTION COMMUNAUTAIRE DE BOBANGI L'UN DES SITES D'INTERVENTION  
CBFP/EQUATEUR



# Répartition potentielle des ressources stratégiques et vitales



# RESSOURCES STRATEGIQUES DE LA ZONE DE BOBANGI





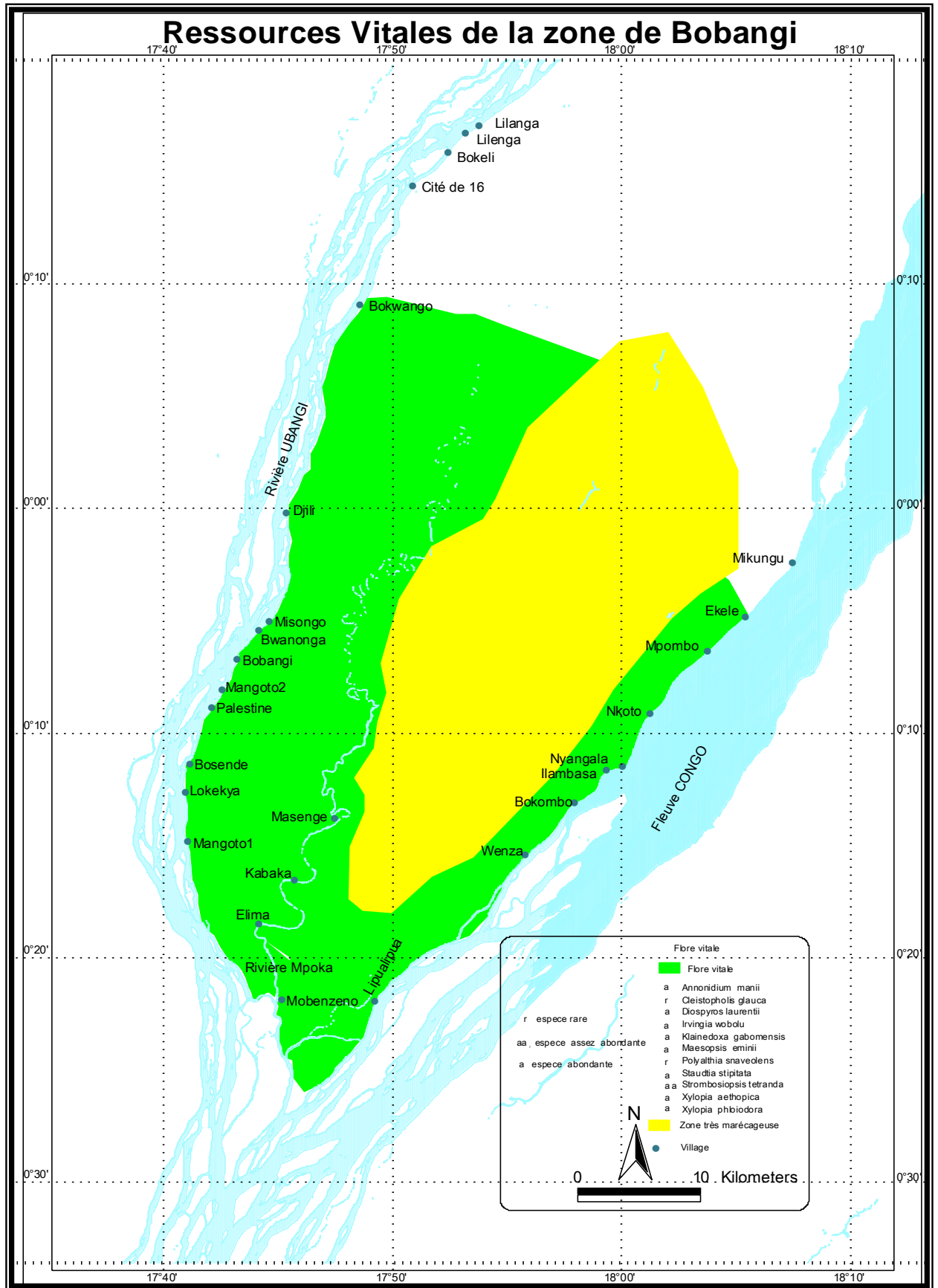




Fig.18. Déplacer et ravitailler les équipes larguées sur le terrain avec une seule pirogue, tâche difficile mais que Gerllyphe (troisième assis) a réussi à s'en sortir.



Fig. 19. Se déplacer dans l'eau pendant des heures, était un exercice fréquent dans les forêts marécageuses fermées. Guy Ilumbe en tête.



Fig.20. La régénération d'une savane brûlée sur la rive droite de Mpoka. Les buffles et les tragelaphes visitent fréquemment ces habitats.



Fig.21. Cette forêt d'arbres morts sur les rives marécageuses de Mpoka, est le résultat d'un de feu pratiqué par l'homme quand le même milieu était simplement couvert herbes.



Fig. 22. Il ne s'agit pas d'un champ, mais d'une forêt claire à *Uapaca guineensis* brûlée.



Fig. 23. Les habitations sur pilotis, épargnent les occupants des inondations lors des crues du fleuve Congo et ou de la rivière Ubangi