

- Les 10 premières espèces les plus représentatives dans l'ordre décroissant sont : *Strombosia grandifolia* avec 27 individus soit 5,61%, *Plagiostyles africana* avec 27 individus soit 5,61%, *Ricinodendron heudelotii* avec 24 individus soit 4,98%, *Funtumia elastica* avec 22 individus soit 4,57%, *Terminalia superba* avec 18 individus soit 3,74%, *Allanblackia floribunda* avec 18 individus soit 3,74%, *Maranthes glabra* avec 17 individus soit 3,53%, Indéterminé avec 17 individus soit 3,53%, *Coelocaryon botryoides* avec 16 individus soit 3,32% et *Cola bruneelii* avec 15 individus soit 3,11%.

Les espèces suivantes sont représentées par un seul individu, il s'agit de *Albizia adianthifolia*, *Anthocleista vogelii*, *Blighia welwitschii*, *Combretum racemosum*, *Dialium pachyphyllum*, *Dialium sp*, *Diospyros undulate*, *Entada gigas*, *Entandrophragma angolense*, *Irvingia gabonensis*, *Klainedoxa gabonensis*, *Landolphia sp*, *Markhamia lutea*, *Melia bambolo*, *Nesogordonia kabingaensis*, *Newtonia leucocarpa*, *Paropsia giorgii*, *Tabernaemontana crassa*, *Trichoscypha acuminata* et *Xylopia aethiopica*.

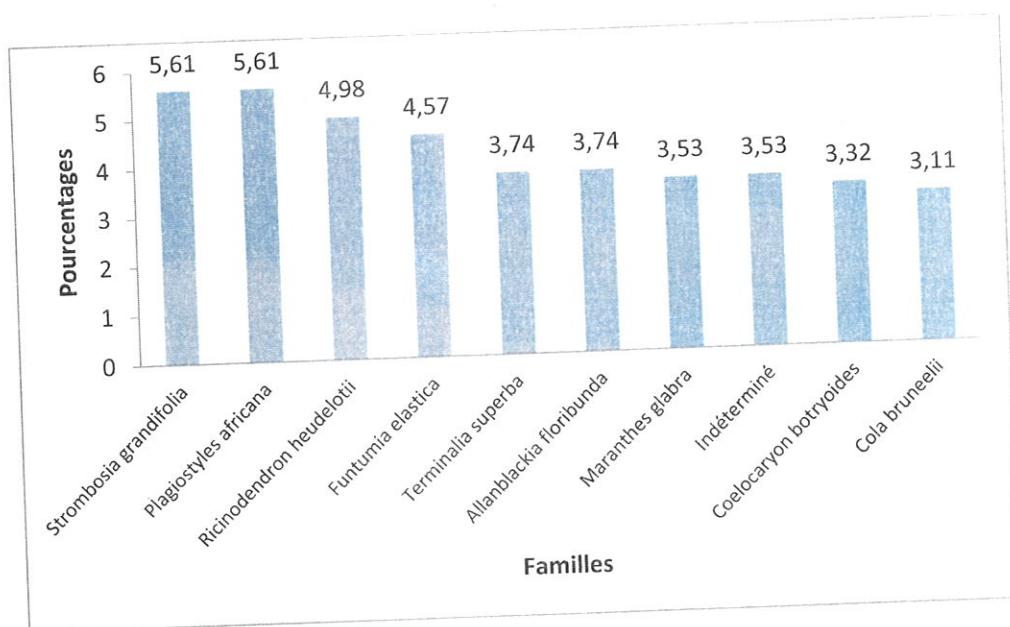


Figure 6. Représentation des espèces dominantes

5.2.2.1.2. Classes diamétriques

Les individus inventoriés dans cette parcelle ont été regroupés en différentes classes suivant la taille de leurs diamètres. Le graphique 7 en fait ressortir l'allure.



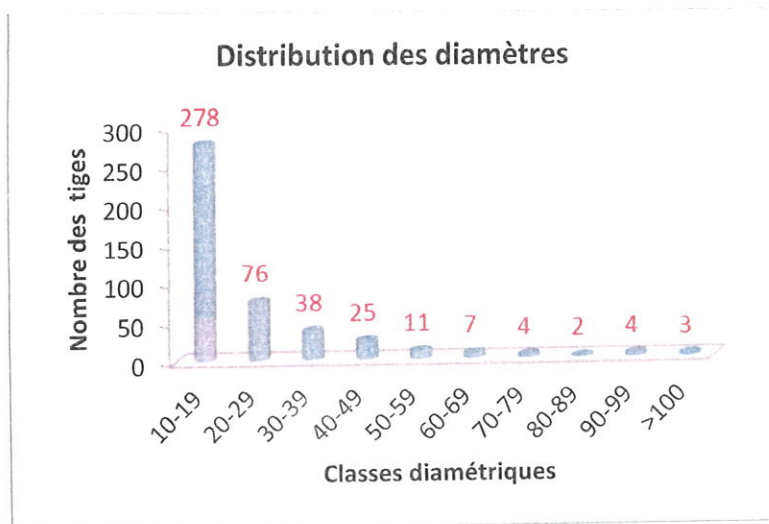


Figure 7. Représentation des tiges en classes diamétriques

Il ressort du graphique ci-dessus que les individus dont les diamètres varient entre 10-19 cm ont été plus nombreux (278 individus soit 62,08%) dans cette parcelle. Ils sont suivis par celle de 20-29 cm avec 76 individus soit 16,96%.

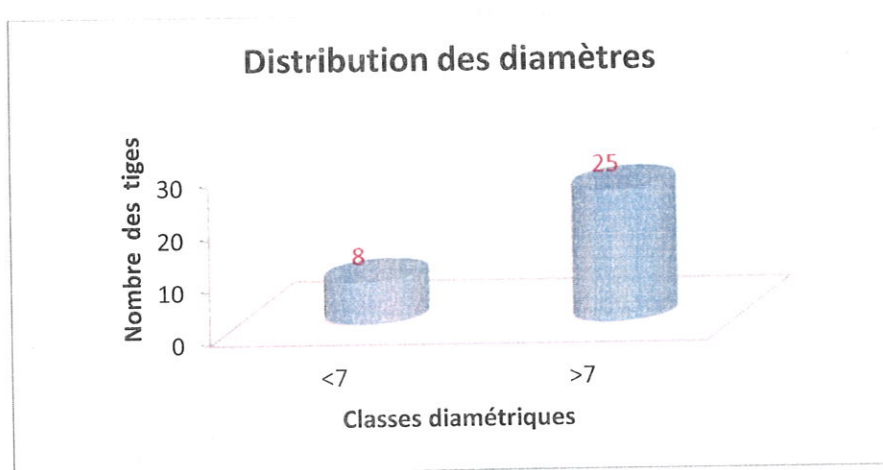


Figure 8. Représentation des lianes en classes diamétriques

Le plus grand nombre de lianes se trouve dans la classe supérieure à 7 cm, 25 individus sur 33 soit 75,75%.

5.2.2.1.3. Surfaces terrières

Elle a été calculée sur base de la formule $G = d^2 (Pi/4)$; avec G = surface terrière, d = diamètre et $Pi = 3.14$. La surface terrière totale de cette première parcelle a donné 28,39 m²/ha pour 448 arbres mesurés.

5.2.2.2. DEUXIEME PARCELLE

Dans la deuxième parcelle nous avons mesuré 498 individus regroupant 470 (soit 94,34%) arbres et 28 (soit 5,62%) lianes.

5.2.2.2.1. Richesse aréale

Les individus ligneux recensés dans la deuxième parcelle ont été regroupés en 59 espèces, 47 genres et 23 familles.

Tableau 11. Les espèces végétales mesurées dans la deuxième parcelle.

NUMÉROS	FAMILLES	ESPECES	FREQ. ABS.	FREQ. RELATIVES
1	ANACARDIACEAE	<i>Pseudospondias longifolia</i>	1	0.002008032
		<i>Sorindeia mayumbensis</i>	1	0.002008032
		<i>Trichoscypha acuminata</i>	1	0.002008032
2	ANNONACEAE	<i>Annickia affinis</i>	1	0.002008032
		<i>Greenwayodendron suaveleons</i>	13	0.026104418
		<i>Isolona dewevrei</i>	36	0.072289157
3	APOCYNACEAE	<i>Landolphia sp</i>	3	0.006024096
4	BIGNONIACEAE	<i>Markhamia tomentosa</i>	1	0.002008032
5	BURSERACEAE	<i>Dacryodes buettneri</i>	4	0.008032129
6	CANNABACEAE	<i>Celtis mildbraedii</i>	16	0.032128514
7	CELASTRACEAE	<i>Hippocratea sp</i>	6	0.012048193
8	CLUSIACEAE	<i>Garcinia epunctata</i>	1	0.002008032
		<i>Garcinia kola</i>	1	0.002008032
		<i>Garcinia punctata</i>	21	0.042168675
9	COMBRETACEAE	<i>Combretum racemosum</i>	1	0.002008032
10	EBENACEAE	<i>Diospyros dendo</i>	121	0.242971888
		<i>Diospyros vermoesenii</i>	12	0.024096386
11	FABACEAE	<i>Amphimas ferrugineus</i>	1	0.002008032
		<i>Dalbergia hostilis</i>	1	0.002008032
		<i>Dialium corbisieri</i>	6	0.012048193
		<i>Dialium excelsum</i>	1	0.002008032
		<i>Dialium pachyphyllum</i>	14	0.02811245
		<i>Dialium sp</i>	1	0.002008032
		<i>Dialium zenkeri</i>	1	0.002008032
		<i>Gilletiodendron kisantuense</i>	44	0.088353414
		<i>Newtonia glandulifera</i>	1	0.002008032
		<i>Pentaclethra macrophylla</i>	2	0.004016064
		<i>Piptadeniastrum africanum</i>	1	0.002008032
		<i>Prioria balsamifera</i>	8	0.016064257
		<i>Prioria oxyphylla</i>	2	0.004016064
		<i>Scorodophloeus zenkeri</i>	20	0.040160643
		<i>Tetrapleura tetraptera</i>	2	0.004016064
12	INDÉTERMINÉE	<i>Indéterminé</i>	17	0.034136546
13	IRVINGIACEAE	<i>Klainedoxa gabonensis</i>	1	0.002008032
14	MALVACEAE	<i>Cola bruneelii</i>	8	0.016064257
		<i>Cola griseiflora</i>	23	0.046184739
		<i>Nesogordonia kabingaensis</i>	12	0.024096386

15	MELIACEAE	<i>Carapa procera</i>	4	0.008032129
		<i>Entandrophragma angolense</i>	2	0.004016064
		<i>Guarea cedrata</i>	9	0.018072289
		<i>Trichilia heudelotii</i>	1	0.002008032
16	MORACEAE	<i>Antiaris toxicaria</i>	1	0.002008032
17	MYRISTICACEAE	<i>Pycnanthus angolensis</i>	1	0.002008032
		<i>Staudtia kamerunensis</i>	11	0.022088353
18	OLEACEAE	<i>Schrebera trichoclada</i>	4	0.008032129
19	PANDACEAE	<i>Microdesmis puberula</i>	2	0.004016064
20	PUTRANJIVACEAE	<i>Drypetes louisii</i>	6	0.012048193
		<i>Drypetes paxii</i>	1	0.002008032
		<i>Drypetes sp</i>	1	0.002008032
21	RUBIACEAE	<i>Aidia micrantha</i>	4	0.008032129
		<i>Aidia ochroleuca</i>	2	0.004016064
		<i>Corynanthe paniculata</i>	15	0.030120482
		<i>Rothmannia lujae</i>	5	0.010040161
22	SAPINDACEAE	<i>Deinbollia acuminata</i>	1	0.002008032
		<i>Ganophyllum giganteum</i>	1	0.002008032
23	SAPOTACEAE	<i>Autranella congolensis</i>	3	0.006024096
		<i>Chrysophyllum africanum</i>	2	0.004016064
		<i>Manilkara sp</i>	1	0.002008032
		<i>Synsepalum stipulatum</i>	15	0.030120482

Le Tableau 11, montre la situation suivante par rapport à l'abondance :

- 1°/ Les 10 premières familles les plus représentatives dans l'ordre décroissant sont les Ebenaceae avec 133 individus soit 2,70%, Fabaceae avec 105 individus soit 21,08%, Annonaceae avec 50 individus soit 10,04%, Malvaceae avec 43 individus soit 6,63%, Rubiaceae avec 26 individus soit 5,22%, Clusiaceae avec 23 individus soit 4,61%, Sapotaceae avec 21 individus soit 4,21%, Indéterminée avec 17 individus soit 3,41%, Meliaceae avec 16 individus soit 3,21% et Cannabaceae avec 16 individus soit 3,21%. Par contre, celles qui sont représentées par un seul individu sont les Bignoniaceae, Combretaceae, Irvingiaceae et les Moraceae.

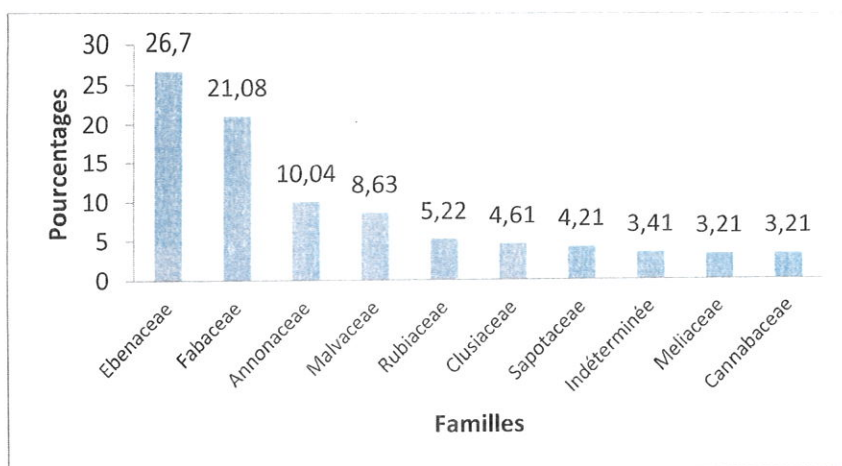


Figure 9 Représentation des familles dominantes

- Les 10 premières espèces les plus représentatives dans l'ordre décroissant sont : *Diospyros dendo* avec 121 individus soit 24,29%, *Gilletiodendron kisantuense* avec 44 individus avec 8,83 %, *Isolona dewevrei* avec 36 individus soit 7,22%, *Cola griseiflora* avec 23 individus avec 4,61%, *Garcinia punctata* avec 21 individus soit 4,21%, *Scorodophloeus zenkeri* avec 20 individus soit 4,01%, *Indéterminé* avec 17 individus soit 3,41%, *Celtis mildbraedii* avec 16 individus soit 3,21%, *Synsepalum stipulatum* avec 15 individus soit 3,01% et *Corynanthe paniculata* avec 15 individus soit 3,01%.

Les espèces suivantes sont représentées par un seul individu : *Amphimas ferrugineus*, *Annickia affinis*, *Antiaris toxicaria*, *Combretum racemosum*, *Dalbergia hostilis*, *Deinbollia acuminata*, *Dialium excelsum*, *Dialium sp*, *Dialium zenkeri*, *Drypetes paxii*, *Drypetes sp*, *Ganophyllum giganteum*, *Garcinia epunctata*, *Garcinia kola*, *Klainedoxa gabonensis*, *Manilkara sp*, *Markhamia tomentosa*, *Newtonia glandulifera*, *Piptadeniastrum africanum*, *Pseudospondias longifolia*, *Pycnanthus angolensis*, *Sorindeia mayumbensis*, *Trichilia heudelotii* et *Trichoscypha acuminata*.



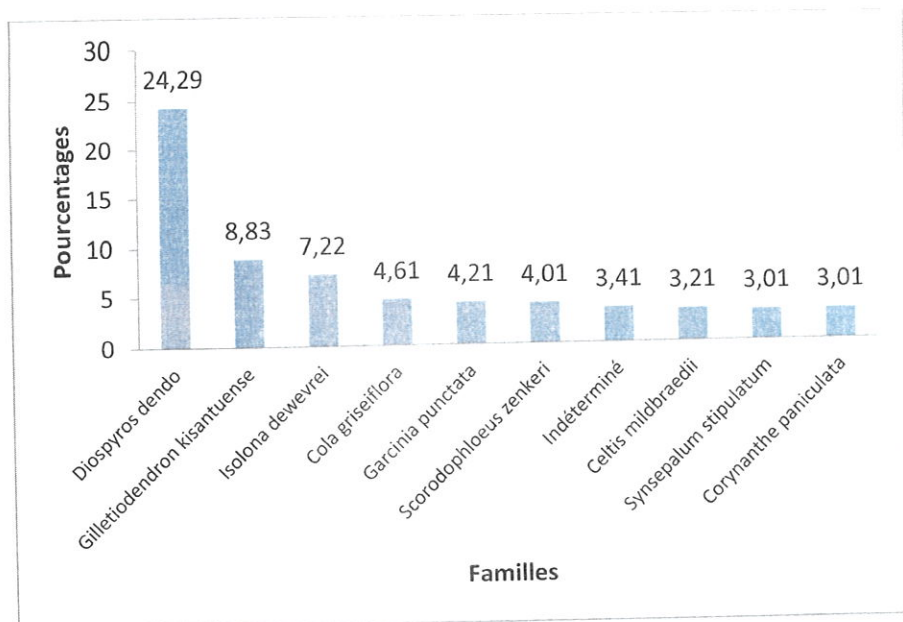


Figure 10. Représentation des espèces dominantes

5.2.2.2.2. Classes diamétriques

La répartition des individus inventoriés selon leurs classes diamétriques est présentée dans le graphique ci-dessous.

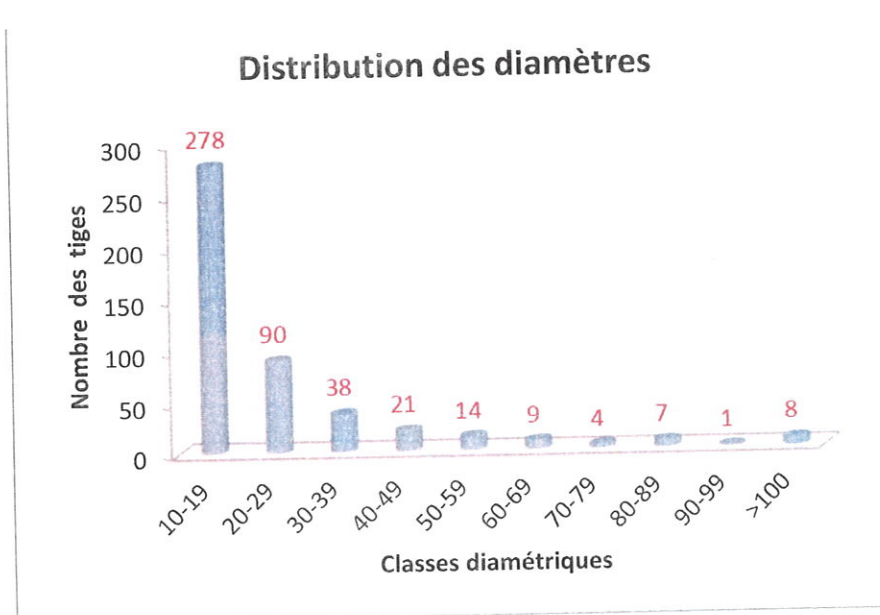


Figure 11. Représentation des tiges en classes diamétriques

Du graphique de la distribution des arbres en classes diamétriques ci-dessus, on constate que le grand nombre d'individus se concentre dans l'intervalle de 10 à 19

cm (278 individus, soit 59,14%). Il est suivi de la classe de 20-29 cm qui comprend 90 individus soit 19,14%.

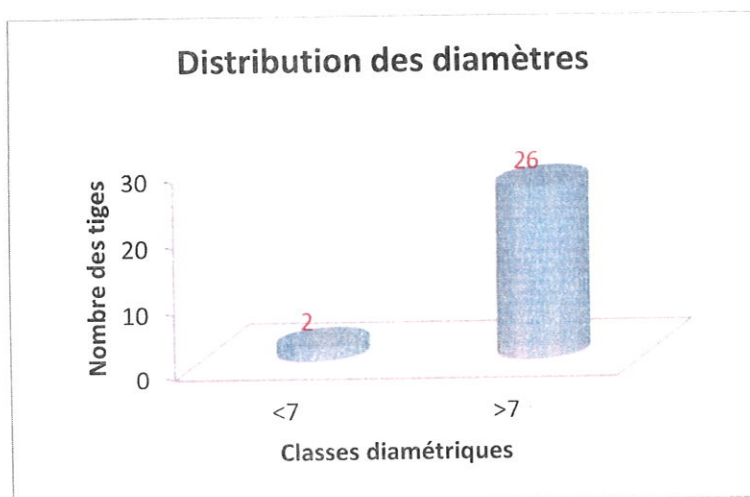


Figure 12. Représentation des lianes en classes diamétriques

Parmi les différentes lianes mesurées dans cette parcelle, la majorité mesurent plus de 7 cm de diamètres soit 26 individus (92,85%).

5.2.2.2.3. Surfaces terrières

Les arbres de la deuxième parcelle au nombre de 470 ont donné une surface terrière totale égale à 37,80 m²/ha.

5.2.2.3. TROISIEME PARCELLE

Lors des inventaires floristiques dans la troisième parcelle, 531 individus ont été mesurés. On y retrouve 482 arbres et 49 lianes.

5.2.2.3.1. Richesse aréale

Les individus mesurés dans cette parcelle ont été classés en 86 espèces regroupées en 71 genres et 29 familles.

Tableau 12 .Les espèces végétales mesurées dans la troisième parcelle.

NUMÉROS	FAMILLES	ESPECES	FREQ. ABS.	FREQ. RELATIVES
1	ANACARDIACEAE	<i>Pseudospondias longifolia</i>	3	0.005649718
		<i>Pseudospondias microcarpa</i>	2	0.003766478
		<i>Trichoscypha acuminata</i>	2	0.003766478
2	ANNONACEAE	<i>Annickia affinis</i>	1	0.001883239
		<i>Greenwayodendron suaveleons</i>	10	0.018832392
		<i>Hexalobus crispiflorus</i>	10	0.018832392
		<i>Isolona dewevrei</i>	54	0.101694915
		<i>Monodora angolensis</i>	2	0.003766478
		<i>Monodora myristica</i>	1	0.001883239
		<i>Xylopi aethiopica</i>	1	0.001883239
		<i>Xylopi chrysophylla</i>	1	0.001883239
3	APOCYNACEAE	<i>Funtumia elastica</i>	2	0.003766478
		<i>Picralima nitida</i>	2	0.003766478
		<i>Voacanga africana</i>	1	0.001883239
4	BURSERACEAE	<i>Dacryodes buettneri</i>	7	0.013182674
		<i>Santiria trimera</i>	1	0.001883239
5	CANNABACEAE	<i>Celtis mildbraedii</i>	4	0.007532957
6	CELASTRACEAE	<i>Hippocratea sp</i>	7	0.013182674
		<i>Salacia sp</i>	2	0.003766478
7	CHRYSOBALANACEAE	<i>Maranthes glabra</i>	14	0.026365348
8	CLUSIACEAE	<i>Allanblackia floribunda</i>	8	0.015065913
		<i>Garcinia kola</i>	2	0.003766478
		<i>Garcinia punctata</i>	14	0.026365348
9	COMBRETACEAE	<i>Pteleopsis hylodendron</i>	2	0.003766478
		<i>Terminalia superba</i>	2	0.003766478
10	CONNARACEAE	Indéterminé	15	0.028248588
11	EBENACEAE	<i>Diospyros dendo</i>	57	0.107344633
		<i>Diospyros mannii</i>	4	0.007532957
12	EUPHORBIACEAE	<i>Croton sylvaticus</i>	1	0.001883239
		<i>Plagiostyles africana</i>	6	0.011299435
13	FABACEAE	<i>Berlinia bracteosa</i>	5	0.009416196

		<i>Dalhousiea africana</i>	1	0.001883239
		<i>Dialium corbisieri</i>	4	0.007532957
		<i>Dialium excelsum</i>	2	0.003766478
		<i>Dialium pachyphyllum</i>	11	0.020715631
		<i>Erythrophleum suaveolens</i>	1	0.001883239
		<i>Gilletiodendron kisantuense</i>	6	0.011299435
		<i>Millettia sp</i>	6	0.011299435
		<i>Pentaclethra eetveldeana</i>	4	0.007532957
		<i>Pentaclethra macrophylla</i>	2	0.003766478
		<i>Piptadeniastrum africanum</i>	3	0.005649718
		<i>Prioria balsamifera</i>	3	0.005649718
		<i>Prioria oxyphylla</i>	1	0.001883239
14	INDÉTERMINÉE	Indéterminé	23	0.043314501
15	IRVINGIACEAE	<i>Desbordesia insignis</i>	6	0.011299435
		<i>Klainedoxa gabonensis</i>	1	0.001883239
16	LAMIACEAE	<i>Vitex welwitschii</i>	7	0.013182674
17	LECYTIDACEAE	<i>Petersianthus macrocarpus</i>	7	0.013182674
18	MALVACEAE	<i>Cola bruneelii</i>	2	0.003766478
		<i>Cola griseiflora</i>	8	0.015065913
		<i>Nesogordonia kabingaensis</i>	6	0.011299435
		<i>Pterygota bequaertii</i>	2	0.003766478
19	MELIACEAE	<i>Carapa procera</i>	12	0.02259887
		<i>Entandrophragma candollei</i>	1	0.001883239
		<i>Guarea cedrata</i>	5	0.009416196
		<i>Trichilia gilgiana</i>	8	0.015065913
		<i>Trichilia gillettii</i>	1	0.001883239
		<i>Trichilia prieuriana</i>	1	0.001883239
20	MENISPERMACEAE	<i>Triclisia dictyophylla</i>	1	0.001883239
21	MORACEAE	<i>Milicia excelsa</i>	1	0.001883239
		<i>Treculia africana</i>	5	0.009416196
22	MYRISTICACEAE	<i>Coelocaryon botryoides</i>	23	0.043314501

		<i>Pycnanthus angolensis</i>	5	0.009416196
		<i>Staudtia kamerunensis</i>	38	0.071563089
23	PANDACEAE	<i>Microdesmis puberula</i>	2	0.003766478
24	RUBIACEAE	<i>Aidia micrantha</i>	4	0.007532957
		<i>Aidia ochroleuca</i>	2	0.003766478
		<i>Corynanthe paniculata</i>	6	0.011299435
		<i>Craterispermum cerinanthum</i>	2	0.003766478
		Indéterminé	2	0.003766478
		<i>Massularia acuminata</i>	1	0.001883239
		<i>Pausinystalia pynaertii</i>	1	0.001883239
		<i>Psychotria dermatophylla</i>	2	0.003766478
		<i>Psydrax sp</i>	1	0.001883239
		<i>Rothmannia lujae</i>	1	0.001883239
		<i>Rothmannia urcelliformis</i>	1	0.001883239
25	RUTACEAE	<i>Zanthoxylum gillettii</i>	2	0.003766478
26	SAPINDACEAE	<i>Blighia welwitschii</i>	9	0.016949153
		<i>Eriocoelum microspermum</i>	4	0.007532957
27	SAPOTACEAE	<i>Autranella congolensis</i>	1	0.001883239
		<i>Chrysophyllum africanum</i>	3	0.005649718
		<i>Letestua durissima</i>	4	0.007532957
		<i>Manilkara sp</i>	1	0.001883239
		<i>Synsepalum stipulatum</i>	1	0.001883239
28	STROMBOSIACEAE	<i>Strombosia grandifolia</i>	12	0.02259887
		<i>Strombosia pustulata</i>	15	0.028248588
29	URTICACEAE	<i>Musanga cecropioides</i>	2	0.003766478
		<i>Myrianthus sp1</i>	2	0.003766478

L'abondance des espèces constatée dans le Tableau12 est comme suit

- Les 10 premières familles les plus représentatives dans l'ordre décroissant sont les Annonaceae avec 80 individus soit 15,06%, Myristicaceae avec 66 individus soit 12,42%, Ebenaceae avec 61 individus soit 11,48%, Fabaceae avec 49 individus soit 9,22%, Meliaceae avec 28 individus soit 5,27%, Strombosiaceae avec 27 individus soit 5,08%, Clusiaceae avec 24 individus soit 4,51%,

Rubiaceae avec 23 individus soit 4,33%, Indéterminée avec 23 individus soit 4,33% et Malvaceae avec 18 individus soit 3,38 %.

Par contre, seule la famille des Menispermaceae a été représentée par un seul individu.

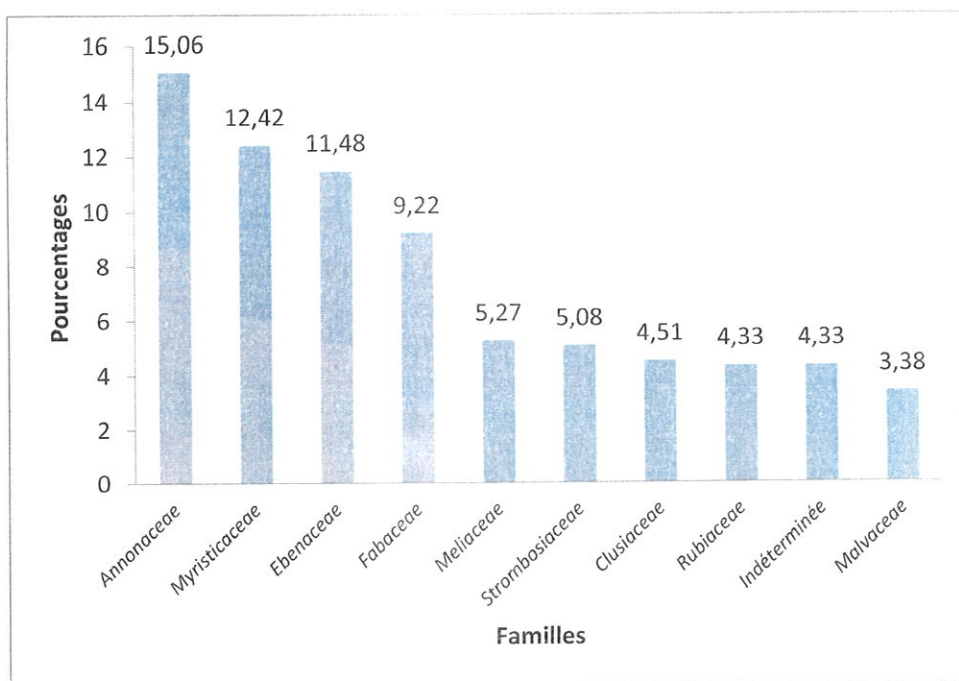


Figure 13. Représentation des familles dominantes

- Les 10 premières espèces les plus représentatives dans l'ordre décroissant sont : *Diospyros dendo* avec 57 individus soit 10,73%, *Isolona dewevrei* avec 54 individus soit 10,16%, *Indéterminé* avec 40 individus soit 7,53%, *Staudtia kamerunensis* avec 38 individus soit 7,15%, *Coelocaryon botryoides* avec 23 individus soit 4,33%, *Strombosia pustulata* avec 15 individus soit 2,82%, *Maranthes glabra* avec 14 individus soit 2,63%, *Garcinia punctata* avec 14 individus soit 2,63%, *Strombosia grandifolia* avec 12 individus soit 2,25% et *Carapa procera* avec 12 individus soit 2,25%.

Les espèces suivantes sont représentées par un seul individu : *Annickia affinis*, *Austranella congolensis*, *Croton sylvaticus*, *Dalhousiea africana*, *Entandrophragma candollei*, *Erythrophleum suaveolens*, *Klainedoxa gabonensis*, *Manilkara sp*, *Massularia acuminata*, *Milicia excelsa*, *Monodora myristica*, *Pausinystalia pynaertii*, *Prioria oxyphylla*, *Psydrax sp*, *Rothmannia lujae*, *Rothmannia urcelliformis*, *Santiria trimera*, *Synsepalum stipulatum*, *Trichilia gillettii*, *Trichilia prieuriana*, *Triclisia dictyophylla*, *Voacanga africana*, *Xylopi aethiopica* et *Xylopi chrysophylla*

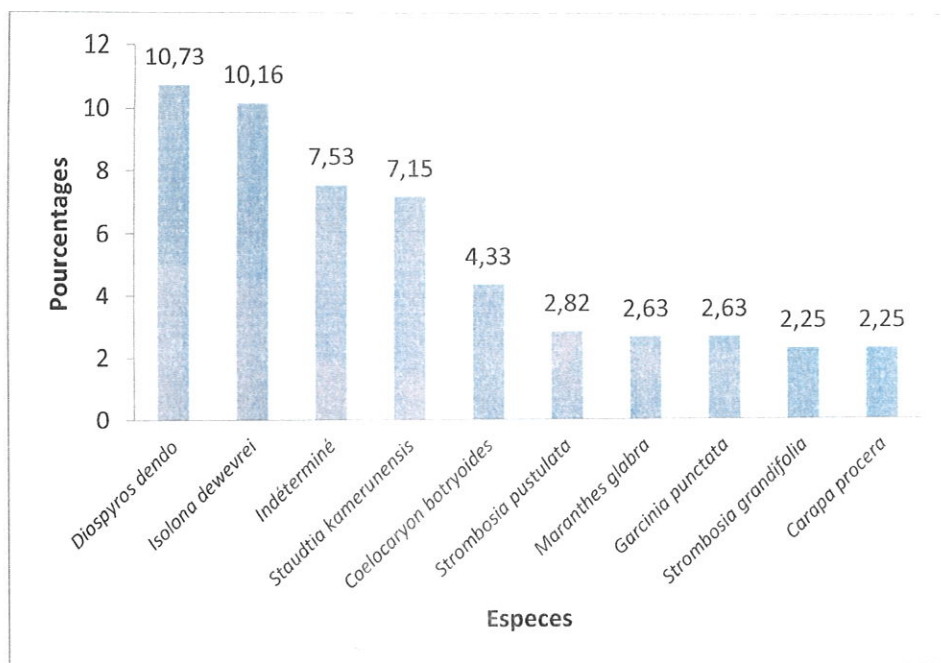


Figure 14. Représentation des espèces dominantes

5.2.2.3.2. Classes diamétriques

Les différents individus ligneux mesurés dans cette parcelle sont regroupés en classes diamétriques présentées dans le diagramme ci-dessous.

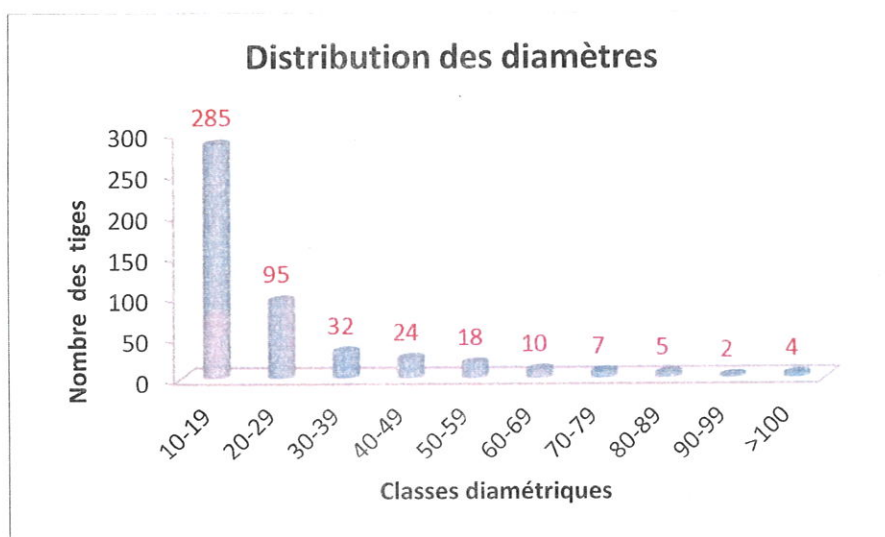


Figure 15. Représentation des tiges en classes diamétriques

La figure ci-dessus montre que le grand nombre d'arbres de cette parcelle se retrouve dans la classe de 10-19 cm (285 individus soit 59,12%) ainsi que celle de 20-29 cm (95 individus, soit 19,70%) de diamètre.

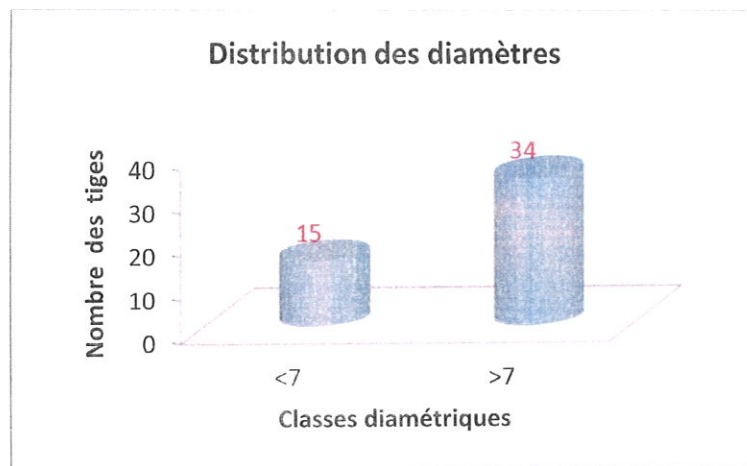


Figure 16. Représentation des lianes en classes diamétriques

Les lianes mesurées dans cette parcelle se trouvent concentrées en grand nombre (34 individus soit 69,38%) dans la classe de 10-19cm suivie de 20-29 cm.

5.2.2.3.3. Surfaces terrières

Pour 482 arbres mesurés dans cette parcelle, la surface terrière totale a été de 35,39 m²/ha.

5.2.2.4. QUATRIEME PARCELLE

Les inventaires botaniques dans la parcelle n°4 révèlent la présence de 530 individus ligneux comprenant 500 arbres et 30 lianes.

5.2.2.4.1. Richesse aréale

La richesse aréale de la quatrième parcelle présente 82 espèces groupées en 64 genres et 31 familles.

Tableau 13. Les espèces végétales mesurées dans la quatrième parcelle.

NUMÉROS	FAMILLES	ESPECES	FREQ. ABS.	FREQ. RELATIVES
1	ANACARDIACEAE	<i>Pseudospondias longifolia</i>	4	0.00754717
		<i>Trichoscypha acuminata</i>	2	0.003773585
2	ANNONACEAE	<i>Annickia affinis</i>	8	0.01509434
		<i>Anonidium mannii</i>	2	0.003773585
		<i>Greenwayodendron suaveleons</i>	8	0.01509434
		<i>Hexalobus crispiflorus</i>	1	0.001886792
		<i>Isolona dewevrei</i>	17	0.032075472
3	APOCYNACEAE	<i>Funtumia elastica</i>	5	0.009433962
		<i>Picralima nitida</i>	12	0.022641509

4	APTANDRACEAE	<i>Ongokea gore</i>	1	0.001886792
5	BURSERACEAE	<i>Santiria trimera</i>	4	0.00754717
6	CELASTRACEAE	<i>Hippocratea sp</i>	3	0.005660377
7	CHRYSOBALANACEAE	<i>Maranthes glabra</i>	7	0.013207547
8	CLUSIACEAE	<i>Allanblackia floribunda</i>	6	0.011320755
		<i>Garcinia kola</i>	2	0.003773585
		<i>Garcinia punctata</i>	8	0.01509434
9	CONNARACEAE	<i>Indéterminé</i>	5	0.009433962
10	EBENACEAE	<i>Diospyros crassiflora</i>	17	0.032075472
		<i>Diospyros dendo</i>	98	0.18490566
		<i>Diospyros hoyleana</i>	6	0.011320755
		<i>Diospyros mannii</i>	4	0.00754717
		<i>Diospyros vermoesenii</i>	7	0.013207547
11	EUPHORBIACEAE	<i>Croton sylvaticus</i>	1	0.001886792
		<i>Indéterminé</i>	1	0.001886792
		<i>Maesobotria sp</i>	4	0.00754717
		<i>Plagiostyles africana</i>	8	0.01509434
12	FABACEAE	<i>Afzelia pachyloba</i>	1	0.001886792
		<i>Anthonotha macrophylla</i>	1	0.001886792
		<i>Berlinia bracteosa</i>	2	0.003773585
		<i>Dialium corbisieri</i>	22	0.041509434
		<i>Dialium excelsum</i>	5	0.009433962
		<i>Dialium gossweilleri</i>	1	0.001886792
		<i>Dialium pachyphyllum</i>	6	0.011320755
		<i>Gilletiodendron kisantuense</i>	4	0.00754717
		<i>Monopetalanthus sp</i>	15	0.028301887
		<i>Newtonia glandulifera</i>	1	0.001886792
		<i>Newtonia leucocarpa</i>	3	0.005660377
		<i>Pentaclethra eetveldeana</i>	6	0.011320755
		<i>Piptadeniastrum africanum</i>	2	0.003773585
		<i>Prioria balsamifera</i>	1	0.001886792
		<i>Prioria oxyphylla</i>	2	0.003773585
13	HUMIRIACEAE	<i>Sacoglottis gabonensis</i>	1	0.001886792
14	INDÉTERMINÉE	<i>Indéterminé</i>	24	0.045283019
15	IRVINGIACEAE	<i>Indéterminé</i>	2	0.003773585
		<i>Klainedoxa gabonensis</i>	3	0.005660377
16	LAMIACEAE	<i>Vitex welwitschii</i>	3	0.005660377
17	LECYTIDACEAE	<i>Petersianthus macrocarpus</i>	1	0.001886792
18	MALVACEAE	<i>Cola bruneelii</i>	1	0.001886792
		<i>Cola chlamydantha</i>	2	0.003773585
		<i>Cola griseiflora</i>	1	0.001886792
		<i>Nesogordonia kabingaensis</i>	3	0.005660377
		<i>Pterygota bequaertii</i>	1	0.001886792

19	MELIACEAE	<i>Entandrophragma angolense</i>	1	0.001886792
		<i>Guarea cedrata</i>	4	0.00754717
		<i>Guarea thompsonii</i>	1	0.001886792
		<i>Lovoa trichilioides</i>	2	0.003773585
		<i>Trichilia gilgiana</i>	2	0.003773585
20	MORACEAE	<i>Treculia africana</i>	1	0.001886792
21	MYRISTICACEAE	<i>Coelocaryon botryoides</i>	7	0.013207547
		<i>Pycnanthus angolensis</i>	1	0.001886792
		<i>Staudtia kamerunensis</i>	23	0.043396226
22	PANDACEAE	<i>Microdesmis puberula</i>	2	0.003773585
23	PHYLLANTHACEAE	<i>Antidesma membranaceum</i>	1	0.001886792
24	PUTRANJIVACEAE	<i>Drypetes louisii</i>	1	0.001886792
		<i>Drypetes paxii</i>	2	0.003773585
		<i>Drypetes sp3</i>	1	0.001886792
25	RUBIACEAE	<i>Aidia micrantha</i>	6	0.011320755
		<i>Aidia ochroleuca</i>	1	0.001886792
		<i>Brenania brieyi</i>	2	0.003773585
		<i>Nauclea diderrichii</i>	1	0.001886792
		<i>Pausinystalia pynaertii</i>	1	0.001886792
		<i>Rothmannia lujae</i>	8	0.01509434
		<i>Rothmannia urcelliformis</i>	13	0.024528302
26	RUTACEAE	<i>Zanthoxylum gilletii</i>	6	0.011320755
27	SAPINDACEAE	<i>Blighia welwitschii</i>	3	0.005660377
		<i>Eriocoelum microspermum</i>	1	0.001886792
		<i>Ganophyllum giganteum</i>	4	0.00754717
28	SAPOTACEAE	<i>Chrysophyllum africanum</i>	6	0.011320755
		<i>Letestua durissima</i>	4	0.00754717
		<i>Synsepalum stipulatum</i>	1	0.001886792
29	SIMAROUBACEAE	<i>Quassia gabonensis</i>	4	0.00754717
30	STROMBOSIACEAE	<i>Strombosia grandifolia</i>	3	0.005660377
		<i>Strombosia pustulata</i>	32	0.060377358
		<i>Strombosiopsis tetrandra</i>	20	0.037735849
31	URTICACEAE	<i>Myrianthus sp2</i>	10	0.018867925

Partant du Tableau 13, on constate du point de vue abondance que :

- Les 10 premières familles les plus représentatives dans l'ordre décroissant sont les Ebenaceae avec 132 individus soit 24,9%, Fabaceae avec 72 individus soit 13,58%, Strombosiaceae avec 55 individus soit 10,37%, Annonaceae avec 36 individus soit 6,79%, Rubiaceae avec 32 individus soit 6,03%, Myristicaceae avec 31 individus soit 5,84%, Indéterminée avec 24 individus soit 4,52%, Apocynaceae avec 17 individus soit 3,20%, Clusiaceae avec 16 individus soit 3,01% et Euphorbiaceae avec 14 individus soit 2,64%.

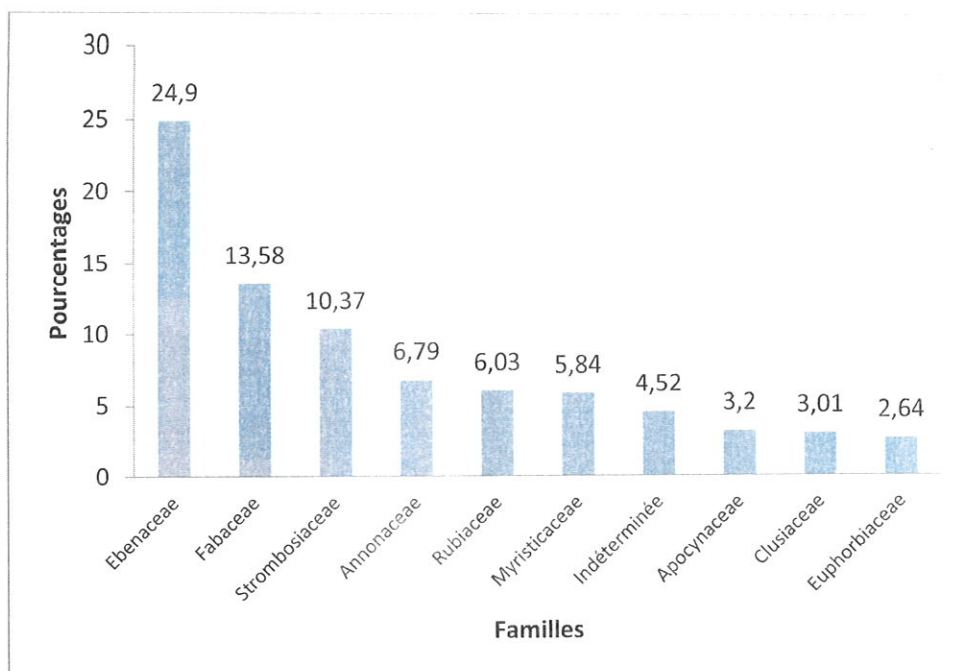


Figure 17. Représentation des familles dominantes

Par contre, les familles représentées par un seul individu sont : les Aptandraceae, Humiriaceae, Lecytidaceae, Moraceae et les Phyllanthaceae.

- Les 10 premières espèces les plus représentatives dans l'ordre décroissant sont : *Diospyros dendo* avec 98 individus soit 18,49%, *Strombosia pustulata* avec 32 individus soit 6,03%, *Indéterminé* avec 32 individus soit 6,03%, *Staudtia kamerunensis* avec 23 individus soit 4,33%, *Dialium corbisieri* avec 22 individus soit 4,15%, *Strombosiaopsis tetrandra* avec 20 individus soit 3,77%, *Isolona dewevrei* avec 17 individus soit 3,20%, *Diospyros crassiflora* avec 17 individus soit 3,20%, *Monopetalanthus* sp avec 15 individus soit 2,83%, *Rothmannia urcelliformis* avec 13 individus soit 2,45%.



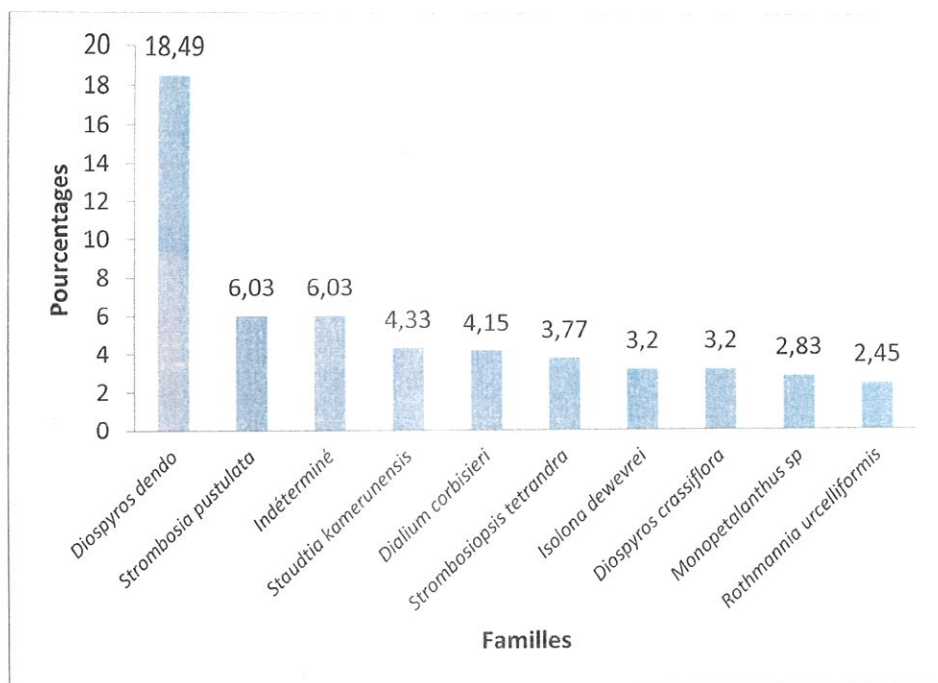


Figure 18. Représentation des espèces dominantes

Les espèces suivantes sont représentées par un seul individu : *Azelia pachyloba*, *Aidia ochroleuca*, *Anthonotha macrophylla*, *Antidesma membranaceum*, *Cola bruneelii*, *Cola griseiflora*, *Croton sylvaticus*, *Dialium gossweilleri*, *Drypetes louisii*, *Drypetes sp3*, *Entandrophragma angolense*, *Eriocoelum microspermum*, *Guarea thompsonii*, *Hexalobus crispiflorus*, *Nauclea diderrichii*, *Newtonia glandulifera*, *Ongokea gore*, *Pausinystalia pynaertii*, *Petersianthus macrocarpus*, *Prioria balsamifera*, *Pterygota bequaertii*, *Pycnanthus angolensis*, *Sacoglottis gabonensis*, *Synsepalum stipulatum* et *Treculia africana*.

5.2.2.4.2. Classes diamétriques

Les plantes mesurées dans la quatrième parcelle ont été groupées en classes diamétriques représentées dans la figure ci-dessous.

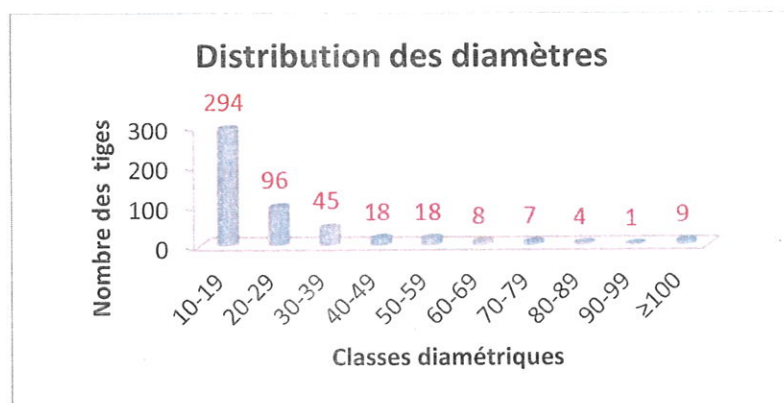


Figure 19. Représentation des tiges en classes diamétriques

Le grand nombre d'arbres de la quatrième parcelle ont les diamètres concentrés dans les classes de 10-19 cm (294 individus soit 58,8%) et de 20-29 cm (96 individus soit 19,2%).

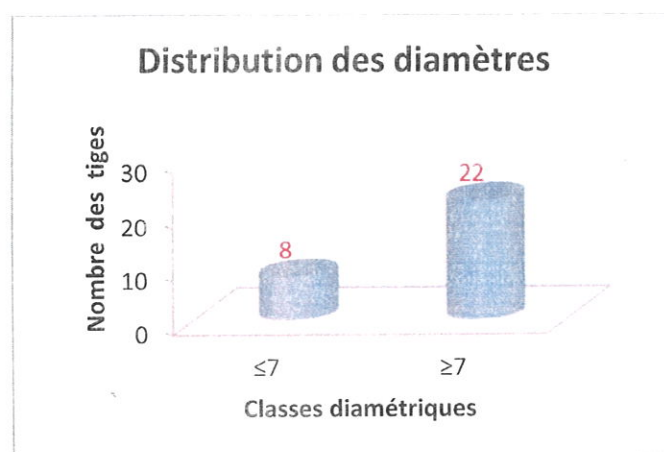


Figure 20. Représentation des lianes en classes diamétriques

Le grand nombre de lianes (22 individus soit 73,33%) dont les diamètres ont été mesurés dans la quatrième parcelle se trouvent dans la classe supérieure à 7 cm.

5.2.2.4.3. Surfaces terrières

Il y a eu au total 500 arbres dans cette quatrième parcelle dont la surface terrière totale est de 42,01 m²/ha.

5.3. RÉSULTATS SUR LE RENFORCEMENT DES CAPACITÉS DES ÉCOGARDES ET MEMBRES DE CLD DE LA RBL

Il s'avérerait utile de recycler le personnel de la Réserve et membres de CLD sur les inventaires biologiques afin de leur permettre de participer aux inventaires avec des prérequis nécessaires.

La dite formation avait comme objectif de Renforcer les capacités du personnel de CLP en matière des inventaires faunes et de consolider leurs acquis suite à une descente sur terrain programmée dans le cadre d'évaluation de la biodiversité de la RBL.

5.3.1. DÉROULEMENT DE LA FORMATION

La formation s'est tenue à la station de l'INERA-Luki, une salle a été consacrée pour cette fin pendant 2 jours.

Lancée par le chef de station de l'INERA, Mr. Ir. Ndunga, les participants ont manifesté l'intérêt total de suivre la formation pendant toute la durée des assises.

Lors de cette formation, nous avons reçu un appui considérable des collègues de WWF-Kongo Central spécifiquement dans le domaine logistique.

Tableau14. Déroulement de la formation

Jour & date	Module de formation	# participants	Lieu
Mardi 11 juillet 2016	1. Notions d'éthique en conservation	13	Station Luki
	2. Notion d'inventaires faune	13	
	3. Comment collecter les données sur transect et Recce guidée	13	
Mercredi, 12 Juillet 2016	4. Notion sur le logiciel Distance Sampling	13	Station Luki
Total	4 modules	13 participants	Station Luki

En dehors des chefs d'équipes venus de Kinshasa et Boma, le choix des participants à la formation a été opéré par le président de CLP avec comme critères : l'aptitude physique, la connaissance de la zone et la prédisposition aux activités de terrain. Vous remarquerez sur la liste deux personnes de village Lusanga jouant le rôle de pisteur.

Tous les deux sont membres de Comité local de développement de village Lusanga et ont accompagné à deux reprises les équipes de l'INERA lors des missions de reconnaissance menées dans la Réserve pour la confirmation de la présence des chimpanzés.

Tableau 15. Illustration des écogardes et membres des CLD formés

Nom et post nom	Fonction	Provenance
Ndunga matota	Cartographe CLP	Luki
Tsimba phanzu	Commandant écogrades	Luki
Kaka di makwala	Chef de poste écogrades	Luki
Mavungu ngoma	Pisteur	Lusanga
Ndele mavungu	Ecogarde	Luki
Nzuzi mabiala	Ecogarde	Mangala
Mbambi ngoma	Ecogarde-botaniste	Luki
Mbungu phaka	Ecogarde botaniste adjoint	Luki
Nzimbala bamana	Ecograde et agent INERA	Luki
Lemena ndombebe	Chef de poste et agent MAB	Lemba
Nlandu tsana	Agent mab et commandant écogarde	Mangala
Makhundu ngoma	Agent INERA et écogarde	Luki
Tsimba mvuezolo	Pisteur	Lusanga

Les autres activités anthropiques (Piège, piste, agriculture, bruit de tronçonneuse, plantation piste de débordage d'arbre, campement de chasse), ce groupe pris en ensemble donne un taux de rencontre de 0.78 indice/Km (Tableau 17).

Tableau 16. Estimation de taux de rencontres des indices liés aux activités humaines

Catégorie de menace	Indices observés	Dist. Recce (Km)	Taux de rencontre
Scierie	27	130.94	0.20
Autres activités Humaines	102	130.94	0.78

Les taux de rencontre de ces indices humains calculés séparément donnent l'histogramme ci-dessous.

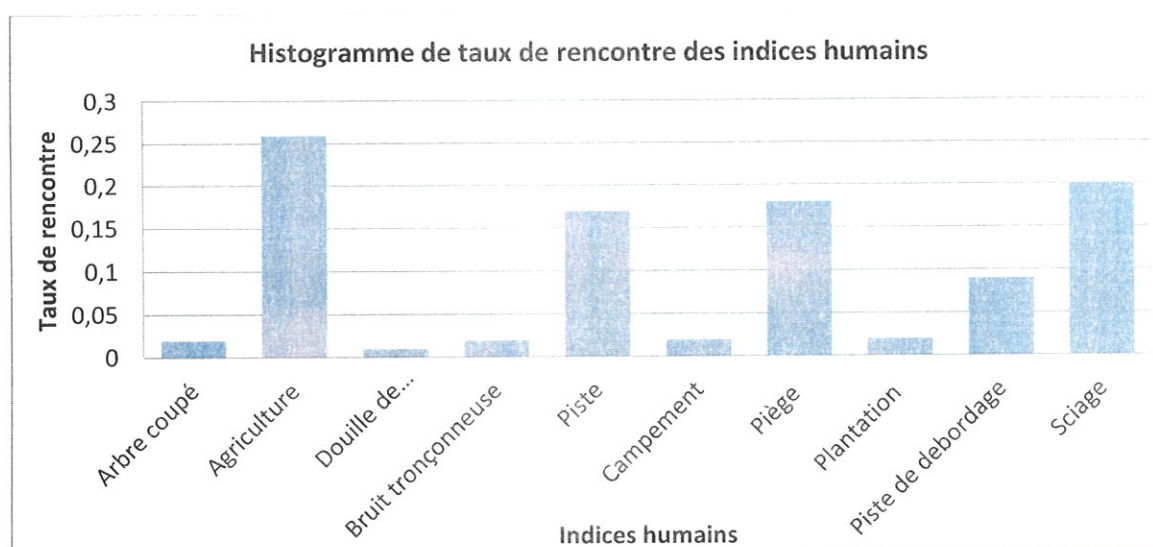


Figure 21. Présentation de taux de rencontre des autres indices humains observés

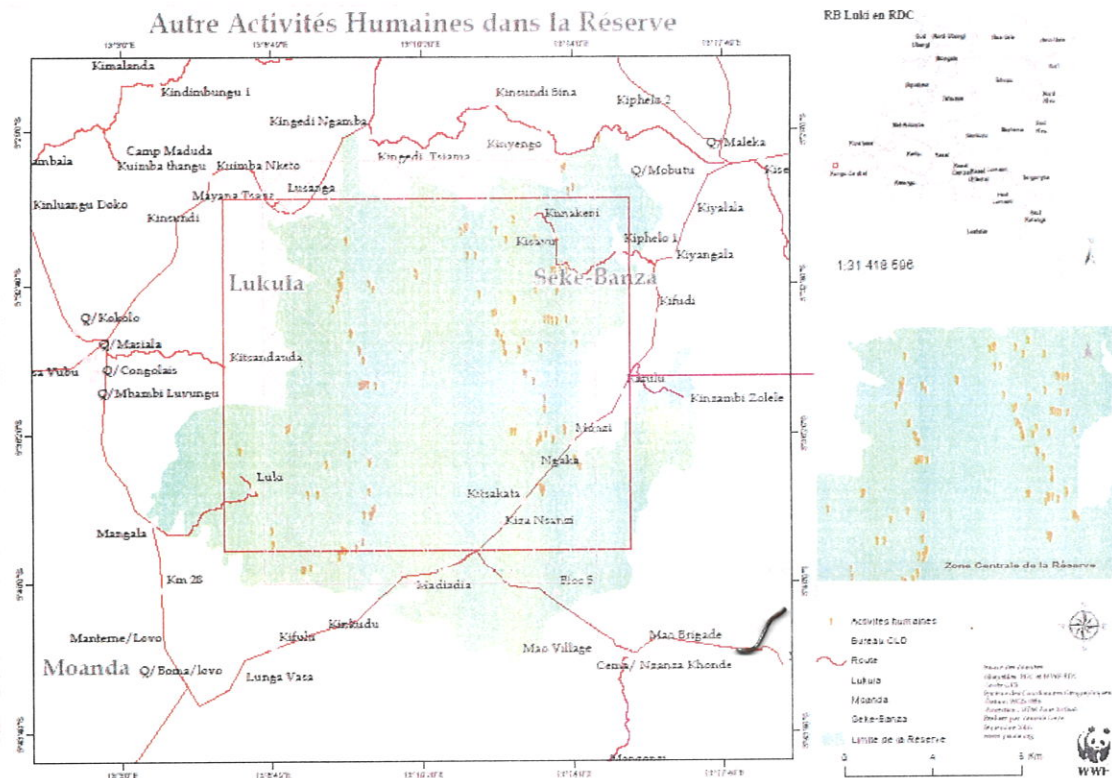
La figure 21 renseigne que les activités d'agriculture pointent en première position. Cet état de chose se justifie en partie par la présence des enclaves à l'intérieur de la Réserve et la recherche des terres arables par les populations riveraines de la RBL.

Le sciage, les pièges et l'existence des pistes sont des menaces sérieuses dans l'Aire protégée que l'autorité de gestion doit prendre des précautions de façon à agir avant l'envahissement complet de la Réserve.

Constatons dans l'histogramme les pistes de débordage correspondant aux voies de tirage des Grumes avant le sciage. Ces pistes causent les dégâts considérables sur la végétation et surtout les arbustes.

Il sied à signaler la présence des petites plantations de caféier et des palmier qui ont été observées dans la Réserve pendant l'expédition. Le taux de rencontre de ces plantations est faible, mais elles occupent une bonne superficie qui a été déboisée lors de la mise des cultures.

Carte 9. Distribution des indices des autres activités anthropiques



Les piégeurs , les scieurs et les agriculteurs des localités avoisinant et même très éloignés de la Réserve, tous se livrent à des activités dans l'Aire protégée à tel point que la Zone initialement considérée Centrale subit de plus en plus la pression humaine.

6. DISCUSSION ET CONCLUSION

La récente étude a épinglé la présence des chimpanzés (*Pan troglodytes troglodytes*) même si sa densité est très faible 0,25210E-05 individu/ha avec une erreur standard de 0,17138 E-05. Cette information de présence des grands singes corrobore avec les résultats des études (Kabemba.M, 2006) et (Enganga. P, 2015) qui ont observé les indices de présence des chimpanzés dans la RBL.

La présence des chimpanzés est une nouvelle très encourageante pour le comité local de pilotage établi comme autorité de gestion de la RBL et le WWF-RDC car c'est une espèce cible de conservation au Kongo Central et ensuite en 2004 quand WWF s'installait dans la région tout laissait à croire que les chimpanzés avaient complètement disparus dans la RBL.

Par contre le constant est plutôt amer pour les petits primates bien que leurs observations soient difficiles à réaliser (tôt le matin ou le soir), qu'à cela ne tienne pendant nos passages sur transect et recces aucun indice de présence des petits

singes a été observé malgré une liste bien garnie d'espèces de petits singes selon la littérature (annexe 1).

Contrairement aux petits primates, des indices probants des ongulés ont été observés sur les unités d'échantillonnage et les reconnaissances.

Categorisé en céphalophe rouge et céphalophe bleu, la densité pour le premier groupe est estimée à 0,23 individu/ha (IC 95% : 0,12-0,45) avec une estimation de population de 7711 individus (IC 95% : 3992 – 14897) et 0.018 individu/ha (IC 95% : 0,008–0,04) et un nombre d'individus de 612 (IC 95% : 273–1371). Ces estimations donnent des bonnes indications pour les céphalophes. Ces ongulés sont distribués sur toute l'étendue de la Réserve, mais avec une forte concentration dans la zone centrale de l'AP.

Les études ou prospections menées avant ces inventaires dans la zone n'ont pas utilisé la méthode de transect. Cela a rendu difficile la comparaison quantitative des résultats. Cependant, quelque soit la méthode utilisée, la présence des chimpanzés est certifiée et doit faire l'objet d'une attention soutenue de la part du Landscape et du CLP.

Ce rapport signale en outre la présence de potamochère et genette, le taux de rencontre calculé pour les deux espèces est : 0,008 crotte/km.

Pour ce qui concerne les pressions anthropiques, la RBL subit une forte pression humaine due par l'expansion des activités agricoles, la chasse en pièges à nylon et métallique, la chasse en arme à feu qui se pratique surtout la nuit et le sciage.

Ces menaces sont causées en grandes partie par la population qui vit dans et tout autour de la Réserve.

Aujourd'hui, la présence quasi permanente des scieurs et des chasseurs dans toute la forêt de la Réserve de Luki n'augure pas un avenir meilleur pour cet écosystème si les mesures de protection urgentes ne sont pas prises. Selon les informations à notre possession ces scieurs pour la plupart sont des anciens travailleurs des concessions forestières qui se trouvaient tout autour de la Réserve mais aujourd'hui en faillite ou délocalisées. Ces "experts", exploitent les essences de valeur qui figurent sur les listes de la DIAF surtout le *Terminalia superba* (Tola) dont seulement quelques planches sont emportées abandonnant le gros du volume pour échapper aux représailles éventuelles.

La scierie provoque les mouvements forcés des animaux en général et les grands singes en particulier suite aux bruits générés par les tronçonneuses.

Les vrombissements des machines, les détonations d'armes à feu, les pièges, constituent les véritables menaces de la faune de la Réserve de Luki. A cela pourrait s'ajouter les zoonoses éventuelles qui peuvent faire encore l'objet des études ultérieures

La scierie est pratiquée au cœur même de la Réserve, malgré les efforts des patrouilles fournis par l'équipe de gestion de la RBL; Ce manque de peur observé par les scieurs et autres braconniers peut en partie s'expliquer par le fait que les écogardes ne sont pas armés.

La Réserve de Biosphère de Luki est sous la gestion directe de l'INERA et de MECNDD, ces deux institutions n'ont pas le droit de port d'arme à feu, ce complique le travail de lutte anti braconnage malgré les appuis de WWF.

L'implication des membres de CLD de la localité Lusanga dans les activités de conservation et de surveillance de la Réserve est une attitude en encourageant fortement. Ce comité local de développement fournit les pisteurs à chaque mission de terrain qui se déroule dans leur terroir et appuie les écogardes à ériger une barrière de contrôle et fouille des colis enfin de protéger la Réserve.

La mission a eu un impact socio-économique d'abord aux achats de la ration de terrain faits localement et au recrutement pendant la durée des activités de terrain de 32 habitants des environs de la RBL qui ont joué le rôle de pisteurs, porteurs et cuisinier de terrain.

Ce tremplin a procuré à chacun d'entre eux l'argent permettant à subvenir à leurs besoins essentiels.

Par rapport à la structure de la végétation, plusieurs études ont été déjà menées sur la végétation de la Réserve de Luki parmi lesquelles on peut citer l'étude de Lubini (2008). Ce dernier classe cette végétation en quatre strates : la strate arborescente supérieure (dominante), la strate arborescente inférieure (dominée), la strate arbustive et la strate herbacée.

Notre étude a porté essentiellement sur les strates arborescentes supérieure et inférieure. Mais il sied de souligner que par rapport à la structure verticale, la densité des arbres et la fermeture de la canopée dans la zone centrale n'a pas rendu la tâche facile dans la prise des mesures de la hauteur de chaque arbre dans un temps très court même avec usage de clinomètre.

En bas l'échantillon prélevé de quelques arbres avec mesure de leurs hauteurs

Pour les petits diamètres : *Plagiostyles africana* (DBH=20,3 cm avec hauteur 12,5 m) ; *Plagiostyles africana* (DBH=19,6 cm avec hauteur 11 m) ; *Piptadeniastrum africanum* (DBH=17,1cm avec hauteur 13 m) ; *Irvingia grandifolia* (DBH=15 cm avec hauteur 11,5 m) ; *Macaranga spinosa* (DBH=14 cm avec hauteur 11 m) ; *Trilepisium madagascariense* (DBH=18,4 cm avec hauteur 17 m).

➤ Pour les grands diamètres : *Melia bambolo* (DBH=101 cm avec hauteur 33 m) ; *Hexalobus crispiflorus* (DBH=140 cm avec 47,5 m) ; *Azelia pachyloba* (DBH=120 cm avec hauteur 45,5 m) ; *Newtonia leucocarpa* (DBH=103,7 cm avec hauteur

49,5 m); *Newtonia glandulifera* (DBH=175 cm avec hauteur 40,5 m); *Monopetalanthus* sp (DBH=170 cm avec hauteur 56 m).

Les exemples ci-dessus se rapprochent de l'idée des auteurs précités ainsi que de Lubini (1997) qui a situé aussi la strate dominante à environ 15 à 50 m maximum dépendant des types de forêts. Toutefois, il faudra se réserver de toute généralisation car les réalités de terrain diffèrent selon les individus et les habitats. Cela nous a amené à situer la hauteur des arbres que nous avons mesurés entre 11 m (pour *Plagiostyles africana* et *Macaranga spinosa*) et 56 m pour *Monopetalanthus* sp.

La composition floristique dans quatre parcelles étudiées (1 hectare chacune) a donné au total 2040 individus regroupés en 39 familles dont les plus représentatives en ordre décroissant sont : les Ebenaceae, les Fabaceae, les Annonaceae, les Myristicaceae, les Strombosiaceae, les Malvaceae, les Euphorbiaceae, les Rubiaceae et les Clusiaceae.

Du point de vue spécifique, 161 espèces ont été identifiées. Selon leur importance numérique dans l'ordre décroissant on peut citer entre autre : *Diospyros dendo*, *Isolona dewevrei*, *Staudtia kamerunensis*, *Gilletiodendron kisantuense*, *Strombosia pustulata*, *Coelocaryon botryoides*, *Garcinia punctata*, *Strombosia grandifolia* et *Greenwayodendron suaveolens*. Au total 122 genres ont été inventoriés et les plus représentatifs en ordre décroissant sont : *Diospyros*, *Isolona*, *Strombosia*, *Staudtia*, *Dialium*, *Cola*, *Gilletiodendron*, *Garcinia*, *Coelocaryon* et *Greenwayodendron*.

Selon Pascal (2003), la densité correspond au nombre d'individus pour une surface donnée. Les densités varient beaucoup selon les forêts denses tropicales humides : entre 450 et 750 arbres/ha (pour un diamètre minimal de 10 cm). Pour les forêts ne présentant pas de contraintes particulières, la moyenne se situe aux environs de 600 arbres/ha. Il souligne également que la densité varie aussi à l'intérieur d'une même forêt selon les conditions locales (pentes fortes, bas-fonds, drainage, exposition, stade sylvigénétique, etc.). C'est donc un bon critère d'appréciation de la dynamique forestière et des potentialités locales de la formation.

Lubini (1990) cité par Lubini (1997), reconnaît que la flore forestière de la Réserve de Luki est riche et variée. Mais sa diversité spécifique varie selon les types de forêts rencontrés. Cela est confirmé aussi par nos résultats où la densité des ligneux varie entre des 481 et 530. Et selon l'ordre d'importance numérique des familles, nous avons les Ebenaceae en premier lieu, suivis de Fabaceae puis les Annonaceae. Alors que Lubini (1990) a trouvé dans le même ordre les Rubiaceae, les Fabaceae puis les Euphorbiaceae.

Les études phytosociologiques intégrales s'avèrent encore indispensables car plusieurs espèces restent à découvrir. Cas de *Sacoglottis gabonensis* (Humiriaceae) que nous avons trouvé et qui n'était pas encore signalé dans la documentation en notre possession et les témoignages des techniciens locaux.

Du point de vue de la dynamique forestière, cette forêt est dans un processus de reconstitution du moins dans sa zone centrale aussi menacée. En effet, les chablis et les clairières causés par des coupes des bois favorisent l'installation des espèces des jachères, puis des forêts secondaires jeunes, des forêts secondaires adultes et enfin des forêts matures (primaires).

Mais ces clairières pourraient constituer aussi un danger suite à la présence des certaines espèces parfois envahissantes comme *Chromolaena odorata* qui pourrait perturber le cycle normal de régénération en étouffant les graines et plantules de certaines espèces autochtones.

Du point de vue spatial, la pression exercée par les communautés riveraines sur la forêt constitue un facteur de déstabilisation des habitats des grands mammifères à luki et d'appauvrissement en espèces. C'est le cas de *Terminalia superba* qui est en train d'être décimé par des anciens experts qui travaillaient dans les concessions forestières aujourd'hui en faillite ou délocalisées.

Les valeurs de la surface terrière trouvées pour les quatre parcelles varient entre 28.39 m²/ha (minima) et 42.01 m²/ha (maxima). Elles se situent dans la marge de 25 et 50 m²/ha qui caractérise généralement les forêts denses tropicales humides (Pascal, 2003).

Après avoir réalisé les inventaires floristiques et observations dans la zone centrale sur une superficie totale de 4 hectares, 2040 individus ligneux comprenant 1900 arbres (93,13 %) et 140 lianes (6,87 %) ont été mesurés. Tous ces individus recensés avec une moyenne de 510 individus par hectare ont été regroupés en 161 espèces appartenant à 122 genres et 39 familles. Parmi les familles les plus représentatives, on peut noter les Ebenaceae, les Fabaceae, les Annonaceae, les Myristicaceae, les Strombosiaceae, les Malvaceae, les Euphorbiaceae, les Rubiaceae et les Clusiaceae. Du point de vue spécifique, on a la présence remarquable des espèces comme *Diospyros dendo*, *Isolona dewevrei*, *Staudtia kamerunensis*, *Gilletiodendron kisantuense*, *Strombosia pustulata*, *Coelocaryon botryoides*, *Garcinia punctata*, *Strombosia grandifolia* et *Greenwadedendron suaveolens*.

Par rapport aux diamètres des arbres mesurés, on constate que la grande majorité d'entre eux se trouvent dans les petites classes comprises entre 10 et 30 cm de DBH.

Ce résultat révèle la caractéristique d'une forêt en plein remaniement (évolution progressive orientée vers le stade climax). Cela montre que la forêt de la zone centrale de la Réserve de Luki est dans un processus de dynamique évolutive. La surface terrière a présenté une moyenne de 37.8 m²/ha signe d'un peuplement dense et âgé.

La présence de certaines espèces des forêts secondaires jeunes, adultes et des forêts matures confirme ce phénomène de la dynamique forestière.

Mais comme l'a souligné Lubini (1997), "la forêt de Luki est un exceptionnelle car elle contient les espèces de la souche forestière sèche, des forêts ombrophiles et caducifoliées.

De ce fait, elle apparaît comme une relique de l'ancienne forêt de type humide et se trouve en discordance écologique avec le climat actuel comportant une saison sèche s'étalant sur cinq mois. Sa survie actuelle est due au fait qu'elle est accrochée aux collines de la chaîne du Mayombe, qui retiennent les brouillards suite à sa proximité de l'océan. Ainsi, toute atteinte à son intégrité ne peut qu'accélérer le phénomène presque irréversible de sa disparition."

En gros, la flore de la Réserve de Luki contient encore beaucoup d'espèces végétales à protéger et à découvrir surtout dans sa zone centrale.

7. SUGGESTIONS

- Renforcer le statut de la Réserve de Biosphère de Luki en général et la zone Centrale en particulier.
- Mettre la zone Centrale de la Réserve sous la gestion d'une autorité de gestion ayant dans son mandat la gestion des Aires protégées.
- Initier un programme de suivi des grands singes de la RBL.
- Renforcer les capacités techniques des écogardes pour la surveillance.
- Etudes phytosociologiques à long terme dans la zone centrale sur les crêtes des collines, les versants et les bas-fonds ;
- Etudes phénologiques qui permettront d'orienter le suivi des grands mammifères sur base de leurs régimes alimentaires ;
- Organiser le système de surveillance à l'intérieur et autour de la Réserve en installant les postes de patrouilles pour arrêter la porosité dans le site ;
- Etudes des lianes ;
- Equiper l'herbarium en documentation et obliger le dépôt d'une copie de tout travail réalisé sur la végétation de Luki ; actualiser les espèces de plantes selon APG
- Sensibiliser les populations riveraines et dissuader les récalcitrants suivant les textes légaux en vigueur ;
- Formations des écogardes sur les aspects Botaniques.
- Intensifier les activités régénératrices de revenus dans la zone.
- Nouveau plan d'aménagement de la Réserve de Biosphère de Luki.

Annexe 1 : Listes des espèces présentes selon la littérature

Classification taxonomique [1]					Nom français [1]	Présence littérature [1] & [2]
Ordre	Famille	Genre	Espèce	Sous-espèce		
Artiodactyla	Bovidae	Syncerus	caffer	nanus	Buffle de forêt	2
Artiodactyla	Bovidae	Tragelaphus	scriptus	phaleratus	Guib harnaché	1
Artiodactyla	Bovidae	Tragelaphus	spekii	gratus	Sitatunga	2
Artiodactyla	Bovidae	Neotragus	batesi	batesi	Antilope de Bates	2
Artiodactyla	Bovidae	Philantomba	monticola	anchietae	Céphalophe bleu	1
Artiodactyla	Bovidae	Sylvicapra	grimmia	splendidula	Céphalophe couronné	1
Artiodactyla	Bovidae	Cephalophus	leucogaster	leucogaster	Céphalophe à ventre blanc	2*
Artiodactyla	Bovidae	Cephalophus	nigrifrons	nigrifrons	Céphalophe à front noir	1
Artiodactyla	Bovidae	Cephalophus	callipygus	-	Céphalophe de Peters	2
Artiodactyla	Bovidae	Cephalophus	sylvicultor	ruficrista	Céphalophe à dos jaune	1
Artiodactyla	Bovidae	Cephalophus	dorsalis	castaneus	Céphalophe bai	1
Artiodactyla	Bovidae	Redunca	arundinum	occidentalis	Cobe des roseaux	1
Artiodactyla	Bovidae	Kobus	ellipsiprymnus	defassa	Cobe onctueux	2
Artiodactyla	Tragulidae	Hyemoschus	aquaticus	-	Chevrotain aquatique	1
Artiodactyla	Suidae	Potamochoerus	larvatus	koiropotamus	Potamochère	2
Artiodactyla	Suidae	Potamochoerus	porcus	-	Potamochère	1
Artiodactyla	Suidae	Phacochoerus	africanus	massaicus	Phacochère	2
Artiodactyla	Hippopotamidae	Hippopotamus	amphibius	constrictus	Hippopotame	3
Proboscidea	Elephantidae	Loxodonta	cyclotis	-	Eléphant de forêt	2
Tubulidentata	Orycteropodidae	Orycteropus	afer	-	Oryctérope	1
Pholidota	Manidae	Phataginus	tetradactyla	-	Pangolin à longue queue	1
Pholidota	Manidae	Phataginus	tricuspis	-	Pangolin commun	1
Pholidota	Manidae	Smutsia	gigantea	-	Pangolin géant	1

[1] : KINGDON & AL. (2013)

[2] : 0 - Taxon absent / 1 - Taxon présent / 2 - Taxon en limite d'aire de répartition / 3 - Taxon disparu

[3] : 0 - Pas d'observation / 1 - Observations directes ou indirectes

[4] : Résultats des enquêtes faunes PARAP

[5] : Observations PARAP (inventaires pédestres, trophées, autres)

[6] : 0 - Pas d'observation / Obs. dir. - Observations directes / Obs. ind. - Observations indirectes

* : Selon KINGDON & AL. (2013), il est probable que ce taxon soit présent dans le Kongo central. Sa présence n'a cependant jamais été confirmée

Classification taxonomique [1]					Nom français [1]	Présence littérature [1] & [2]
Ordre	Famille	Genre	Espèce	Sous-espèce		
Primate	Hominidae	Gorilla	gorilla	gorilla	Gorille des plaines de l'ouest	2**
Primate	Hominidae	Pan	troglodytes	troglodytes	Chimpanzé central	1
Primate	Cercopithecidae	Mandrillus	sphinx	-	Mandrill	2
Primate	Cercopithecidae	Papio	cynocephalus	kindae	Babouin cynocéphale	1
Primate	Cercopithecidae	Lophocebus	albigena	-	Mangabé à joues grises	2
Primate	Cercopithecidae	Miopithecus	ogouensis	-	Talapoin du nord	2
Primate	Cercopithecidae	Chlorocebus	cynosuros	-	Malbrouck	1
Primate	Cercopithecidae	Cercopithecus	neglectus	-	Cercopithèque de Brazza	1
Primate	Cercopithecidae	Cercopithecus	pogonias	nigripes	Cercopithèque couronné	1

Primate	Cercopithecidae	Cercopithecus	cephus	cephodes	Moustac	1
Carnivore	Canidae	Canis	adustus	-	Chacal à flancs rayés	1
Carnivore	Mustelidae	Aonyx	congius	congius	Loutre à joues blanches du Congo	1
Carnivore	Mustelidae	Hydrictis	maculicollis	chobiensis	Loutre à cou tacheté	1
Carnivore	Mustelidae	Mellivora	capensis	-	Ratel	1
Carnivore	Felidae	Panthera	pardus	-	Léopard	1
Carnivore	Felidae	Profelis	aurata	aurata	Chat doré	1
Carnivore	Felidae	Leptailurus	serval	-	Serval	1
Carnivore	Nandiniidae	Nandinia	binotata	binotata	Nandinie	1
Carnivore	Viverridae	Civettictis	civetta	-	Civette d'Afrique	1
Carnivore	Hyanidae	Crocuta	crocuta	-	Hyène tacheté	1

[1] : KINGDON & AL. (2013)

[2] : 0 - Taxon absent / 1 - Taxon présent / 2 - Taxon en limite d'aire de répartition / 3 - Taxon disparu

[3] : 0 - Pas d'observation / 1 - Observations directes ou indirectes

[4] : Résultats des enquêtes faunes PARAP

[5] : Observations PARAP (inventaires pédestres, trophées, autres)

[6] : 0 - Pas d'observation / Obs. dir. - Observations directes / Obs. ind. - Observations indirectes

** : Selon KINGDON & AL. (2013), ce taxon est présent dans le Kongo central.

Annexes 2. Espèces arbre avec statut UICN

NUMEROS	ESPECES	FAMILLES	STATUT IUCN
1	<i>Azizia pachyloba</i>	Fabaceae	VU
2	<i>Albizia adianthifolia</i>	Fabaceae	LC
3	<i>Allamblackia gabonensis</i>	Clusiaceae	VU
4	<i>Autranella congolensis</i>	Sapotaceae	CE
5	<i>Dialium excelsum</i>	Fabaceae	EN
6	<i>Diospyros crassiflora</i>	Ebenaceae	EN
7	<i>Entandrophragma angolense</i>	Meliaceae	VU
8	<i>Entandrophragma candollei</i>	Meliaceae	VU
9	<i>Garcinia epunctata</i>	Clusiaceae	VU
10	<i>Garcinia kola</i>	Clusiaceae	VU
11	<i>Guarea cedrata</i>	Meliaceae	VU
12	<i>Guarea thompsonii</i>	Meliaceae	VU
13	<i>Irvingia gabonensis</i>	Irvingiaceae	LR
14	<i>Isolona dewevrei</i>	Annonaceae	VU
15	<i>Lovoa trichilioides</i>	Meliaceae	VU
16	<i>Milicia excelsa</i>	Moraceae	LR
17	<i>Nauclea diderrichii</i>	Rubiaceae	VU
18	<i>Pterygota bequaertii</i>	Malvaceae	VU
19	<i>Tieghemella heckelii</i>	Sapotaceae	EN

Annexe 3 CLASSE DIAF

NUMEROS	ESPECES	NOMS VERNACULAIRES (en Kiyombe)	SOURCE	CLASSES (DIAF)
1	<i>Albizia coriaria</i>	Kasa -kasa	DIAF	4
2	<i>Albizia adianthifolia</i>	Mepepe	DIAF	3
3	<i>Adia micrantha</i>	Lanolo-a-yeto	DIAF	4
4	<i>Adia ochroleuca</i>	Tsania ya fioti	DIAF	4
5	<i>Allanblackia floribunda</i>	Boondjo	DIAF	4
6	<i>Amphimas ferrugineus</i>	Lati	DIAF	3
7	<i>Anonidium mannii</i>	Endenge	DIAF	4
8	<i>Anthocleista vogelii</i>	Vuku	DIAF	4
9	<i>Antiaris toxicaria</i>	Ako	DIAF	3
10	<i>Antrocaryon nannanii</i>	Onzambili	DIAF	3
11	<i>Autranella congolensis</i>	Mukulungu	DIAF	2
12	<i>Barteria nigritana</i>	Akoke	DIAF	4
13	<i>Berlinia bracteosa</i>	Ebiera	DIAF	4
14	<i>Blighia unijugata</i>	Axonong	DIAF	4
15	<i>Blighia welwitschii</i>	Axonong	DIAF	4
16	<i>Canarium schweinfurthii</i>	Aielé	DIAF	3
17	<i>Carapa procera</i>	Bolongoto	DIAF	4
18	<i>Chrysophyllum africana</i>	Longhi blanc	DIAF	1
19	<i>Ceoleocaryon botryoides</i>	Ekoune	DIAF	4
20	<i>Cola bruneelii</i>	Colabru	DIAF	4
21	<i>Cola chlamydantha</i>	Clachla	DIAF	4
22	<i>Cola griseiflora</i>	Colase	DIAF	4
23	<i>Corynanthe paniculata</i>	Tsania	DIAF	4
24	<i>Craterispermum cerinantum</i>	Mutisukali	DIAF	4
25	<i>Croton sylvaticus</i>	Meza	DIAF	4
26	<i>Dacryodes buettneri</i>	Ozigo	DIAF	4
27	<i>Deinbollia acuminata</i>	Mumpeve	DIAF	4
28	<i>Dialium corbisieri</i>	Eyoum	DIAF	4
29	<i>Dialium gossweileri</i>	Tatindi	DIAF	4
30	<i>Dialium pachyphyllum</i>	Eyoum	DIAF	4
31	<i>Dialium zenkeri</i>	-	-	4
32	<i>Diospyros crassiflora</i>	Ebene	DIAF	1
33	<i>Diospyros hoyleana</i>	Lisaala	DIAF	4
34	<i>Diospyros mannii</i>	Bekete	DIAF	4
35	<i>Drypetes lousi</i>	Liokale	DIAF	4
36	<i>Drypetes paxii</i>	Wula	DIAF	4
37	<i>Entandrophragma angolense</i>	Tiama	DIAF	1
38	<i>Entandrophragma candolei</i>	Kosipo	DIAF	1
39	<i>Eriocoelum microspermum</i>	Kote	DIAF	4

40	<i>Erytrophleum suaveolens</i>	Tali	DIAF	2
41	<i>Funtumia elastica</i>	Mutondo	DIAF	4
42	<i>Ganophyllum giganteum</i>	Zembila	DIAF	4
43	<i>Garcinia punctata</i>	Fika	DIAF	4
44	<i>Garcinia kola</i>	Poma	DIAF	4
45	<i>Gilletiodendron kisanuensis</i>	Mbanda mbata	DIAF	4
46	<i>Greenwayodendron suaveolens</i>	-	-	4
47	<i>Guarea cedrata</i>	Bossé clair	DIAF	1
48	<i>Guarea thompsonii</i>	Bossé foncé	DIAF	2
49	<i>Hylodendron gabunensis</i>	Pangu	DIAF	4
50	<i>Irvingia gabonensis</i>	Olili	DIAF	4
51	<i>Irvingia grandifolia</i>	Olène	DIAF	3
52	<i>Isolona dewevrei</i>	Boseki	DIAF	4
53	<i>Klainedoxa gabonensis</i>	Evues	DIAF	3
54	<i>Lanea welwitschii</i>	Kumbi	DIAF	4
55	<i>Letestua durissima</i>	Congotali	DIAF	4
56	<i>Lovoa trichilioides</i>	Dibetou	DIAF	1
57	<i>Macaranga spinosa</i>	Isenje	DIAF	4
58	<i>Maranthes glabra</i>	Parinari	DIAF	4
59	<i>Markamia lutea</i>	-	-	4
60	<i>Markamia tomentosa</i>	-	-	4
61	<i>Massularia acuminata</i>	Botinyo	DIAF	4
62	<i>Melia bombolo</i>	Mumfiba	DIAF	4
63	<i>Microdesmis puberula</i>	Isijafala	DIAF	4
64	<i>Milicia excelsa</i>	Kambala	DIAF	1
65	<i>Monodora angolensis</i>	Wingo	DIAF	4
66	<i>Monodora myristica</i>	Mumbende	DIAF	4
67	<i>Musanga cecropioides</i>	Parasolier	DIAF	3
68	<i>Myrianthus arboreus</i>	Bonkumu	DIAF	4
69	<i>Sarcocephalus diderichii</i>	Bilinga	DIAF	2
70	<i>Nesogordonia kabingaensis</i>	Kotibe	DIAF	4
71	<i>Newtonia glandulifera</i>	Bokomo	DIAF	4
72	<i>Newtonia leucocarpa</i>	Ossimiale	DIAF	2
73	<i>Paropsia georgii</i>	Bokiliyongo	DIAF	4
74	<i>Paunisytalia pynaertii</i>	Bokakanga	DIAF	4
75	<i>Pentaclethra eetveldeana</i>	Esili	DIAF	3
76	<i>Pentaclethra macrophylla</i>	Mubala	DIAF	3
77	<i>Petersianthus macrocapus</i>	Essia	DIAF	3
78	<i>Picalima nitida</i>	Obero	DIAF	4
79	<i>Plagiostyles africana</i>	Essoula	DIAF	4
80	<i>Prioria balsamifera</i>	Tola blanc	DIAF	1
81	<i>Prioria oxyphylla</i>	Tshitola	DIAF	2
82	<i>Pseudospondias microcarpa</i>	Nzuza	DIAF	4

83	<i>Pseudospondias longifolia</i>	Bosasange	DIAF	4
84	<i>Grumilea cabrea</i>	Mbolo	DIAF	4
85	<i>Pteleopsis hylodendron</i>	Osanga	DIAF	4
86	<i>Pterygota bequaertii</i>	Koto ovale	DIAF	4
87	<i>Pterygota macrocarpa</i>	Koto	DIAF	4
88	<i>Pycnanthus angolensis</i>	Ilomba	DIAF	2
89	<i>Ricnodendron heudeloti</i>	Essesang	DIAF	4
90	<i>Scorodaphloeus zenkeri</i>	Divida	DIAF	3
91	<i>Sorindea mayubensis</i>	-	-	4
92	<i>Staudtia kamerunensis</i>	Niove	DIAF	2
93	<i>Sterculia tragacantha</i>	Lintsu	DIAF	4
94	<i>Strombosia grandifolia</i>	Booko	DIAF	4
95	<i>Strombosia pustulata</i>	Afina	DIAF	4
96	<i>Strombosiosis tetrandra</i>	Afina	DIAF	4
97	<i>Synsepalum stipulatum</i>	Onga	DIAF	4
98	<i>Tabernamontana crassa</i>	Kenge	DIAF	4
99	<i>Terminalia superba</i>	Limba	DIAF	1
100	<i>Tetrapleura tetraptera</i>	Bolese	DIAF	4
101	<i>Tetrorchidium didymostemon</i>	Bosefo	DIAF	4
102	<i>Tieghemella heckelii</i>	Makore	DIAF	3
103	<i>Treculia africana</i>	Boimbo	DIAF	4
104	<i>Trichilia gilgiana</i>	Matatu	DIAF	4
105	<i>Trichilia gillettii</i>	Itandala	DIAF	4
106	<i>Trichilia welwitschii</i>	Soko	DIAF	4
107	<i>Trichilia prieuriana</i>	Miya	DIAF	4
108	<i>Trylepisium madagascariense</i>	Bofenge	DIAF	4
109	<i>Uapaca guineensis</i>	Rikio	DIAF	4
110	<i>Vitex welwitschii</i>	Long	DIAF	4
111	<i>Xylopia aethiopica</i>	Bosange	DIAF	4
112	<i>Xylopia chrysophylla</i>	Wangange	DIAF	4
113	<i>Xylopia hypolampra</i>	-	-	4
114	<i>Zanthoxylum gillettii</i>	Olonvogo	DIAF	2
115	<i>Ongokea gore</i>	Angueuk	DIAF	2
116	<i>Piptadeniastrum africanum</i>	Dabema	DIAF	2
117	<i>Hexalobus crispiflorus</i>	Owvi	DIAF	4

Annexe 4. Tableau Résumé des résultats flore

Paramètre	Parcelle 1	Parcelle 2	Parcelle 3	Parcelle 4	Total
Densité	481	498	531	530	2040
Richesse aréale	85	59	86	82	161*
Nombre de familles	33	23	29	31	39*
Nombre de genres	75	47	71	64	122*
Surface terrière**	28,39m ² /ha	37,80 m ² /ha	35,39 m ² /ha	42,01 m ² /ha	143,59 m ² /ha

* Ce nombre ne correspond pas à la somme arithmétique dans la ligne parce que certains individus se répètent.

** La surface terrière a été calculée sur base du nombre d'arbres/parcelle soit respectivement 448 (P1), 470 (P2), 482 (P3) et 500 (P4)

Photo 1. Sciage dans l'Arc Protégé



Photo 2. Vende de Brousse



Photo 3. Piege



Photo 4. Piege



REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- ⑦ Buckland, S.T., Anderson, D.R., Burnham, K.P., Laake, J.L., 1993. Distance sampling: Estimating abundance of biological populations. Chapman and Hall, London
- ⑦ Elen Newing, Glyn Davies et Matthew Linkie, 2007. Les mammifères de taille moyenne à grande dans la partie nord-est de la Réserve de Biosphère de Luki.
- ⑦ Enganga, P. (2015). Rapport de la mission de suivi des grands singes de Luki
- ⑦ Kabemba, M. (2006). Etude de la Biodiversité floristique et faunique de la Réserve de Biosphère de Luki.
- ⑦ KANGUEJA, B.F. (2009). Analyse de la diversité des ligneux arborescents des principaux types forestiers du Nord-Est de la Réserve de Biosphère de Luki (Bas-Congo, RDC). Mémoire de Master en gestion de la biodiversité et aménagement forestier durable de l'Université de Kisangani.
- ⑦ KINGDON & AL.2013. The mammals of Africa
- ⑦ Koster, S.H., Hart, J.A., 1988. Methods for estimating ungulate populations in tropical forest. African journal of ecology 26, 117-126.
- ⑦ Kuehl et al 2009. Lignes directrices pour de meilleures pratiques d'inventaire et suivi grands singes
- ⑦ Lubini, A. (1997), La végétation de la Réserve de Biosphère de Luki au Mayombe (Zaïre). Opera Botanica Belgique, Jardin Botanique National de Belgique, 155pp.
- ⑦ Meunier, Q., Moumbogou, C :, et al. (2015). Les arbres utiles du Gabon. Presses agronomiques de Gembloux. Belgique, 340 p.
- ⑦ Ngoran, P. 2014 Darft protocole inventaire faunique guide général.
- ⑦ Nsenga, L. (2001). Etude de la gestion des aires protégées en République Démocratique du Congo. Cas de la réserve de biosphère de Luki –Mayombe, 139p
- ⑦ Nsenga, L. 2011. Appui au développement d'un modèle participatif pour l'exploitation durable des ressources naturelles par les populations des zones forestières périphériques dans les forêts tropicales humides du Bassin du Congo.
- ⑦ Nshimba, H., (2008). Etude floristique, écologique et phytosociologique des forêts inondées de l'île Mbiye à Kisangani. Thèse de doctorat inédite, ULB, Bruxelles, 389p.
- ⑦ Pascal, JP (2003). Description et dynamique des milieux forestiers. Rev. For. Fr. LV - Numéro spécial: 118-130
- ⑦ Phillips, O. et al. (2009). Rainfor field manual for plot establishment and remeasurement. 22p.

2 SENTERRE, B. (2005). Recherches méthodologiques pour la typologie de la végétation et la phytogéographie des forêts denses d'Afrique tropicale. Thèse présentée pour l'obtention du titre de Docteur en Sciences Agronomiques et Ingénierie biologique : 32-37

2 Thomas, L., S. T. Buckland, E. A. Rexstad, J. L. Laake, S. Strindberg, S. L. Hedley, J. R. B. Bishop, T. A. Marques, and K. P. Burnham. 2010. Distance software: design and analysis of distance sampling surveys for estimating population size.

2 WWF-RDC. (2016). Draft de la stratégie de conservation de WWF-RDC ;

