

Contribution à l'élaboration d'un plan simple de gestion d'une forêt communautaire : Cas de l'inventaire d'aménagement de la forêt d'Alati (Sud-Cameroun)

NGIJOL BALENG Roland Dalex¹, Elvis Mouyakan A MOUMBOCK^{2,3}, Mbezele Junior Yannick NGABA^{4*}

¹Ministère des Forêts et de la Faune (MINFOF), BP 34430, Yaoundé, Cameroun

²Département de foresterie, Institut de Recherche Agricole pour le Développement (IRAD), Meyomessala, Sud-Cameroun

³Département de foresterie, Institut Supérieur d'Agronomie de Bertoua (ISA), Bertoua, Est-Cameroun.

⁴College of Natural Resources and Environment, Northwest A&F University, Yangling 712100, Shaanxi, China

Résumé

La foresterie communautaire (FC) vise à contribuer efficacement à l'amélioration de leurs conditions de vie et promouvoir le développement local des populations rurales. La présente étude a porté sur l'inventaire d'aménagement dans la FC d'Alati en vue de l'élaboration de son plan simple de gestion. Un inventaire multi-ressource a été réalisé à un taux de sondage de 4% sur une superficie de 3669.6 ha. L'analyse des données nous montre que la FC d'Alati regorge 31 espèces et réparties dans 17 familles, dominé par les Méliaceae (19.3%). Un total de 32 espèces animales réparties dans 15 familles prédominé par les Bovidae (52%) a été identifié. En outre, le potentiel de la FC ligneux est estimé à 47 150 tiges de bois d'œuvre dont 22 800 supérieurs au diamètre minimum exploitable (DME). Neuf essences sur les 31 répertoriées sont exploitables. La possibilité forestière des 22 essences exploitables a été estimée à 138 677.146 m³ soit une possibilité annuelle de l'ordre de 5 547.085 m³. Cette étude montre que la FC d'Alati a un potentiel ligneux qui peut permettre d'améliorer les conditions de sa communauté.

Mots-clés : Forêt communautaire, Plan simple de gestion, Inventaire d'aménagement, Alati.

Received: 11/07/2020

Accepted: 06/09/2020

DOI: <https://dx.doi.org/10.4314/jcas.v16i1.5>

© The Authors. This work is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 International Licence.

Abstract

Community forestry (CF) aims to contribute effectively to the improvement of the living conditions of rural populations and to promote the local development of such communities. This study examined Alati's CF development inventory in preparation for the development of its simple management plan. A multi-resource inventory was carried out at a sampling rate of 4% on an area of 3669.6 ha. Analysis of the data shows us that Alati CF has 31 species in 17 families, dominated by the Meliaceae (19.3%). A total of 32 animal species distributed in 15 families dominated by the Bovidae (52%) were identified. A total of 32 animal species distributed in 15 families dominated by the Bovidae (52%) were identified. In addition, the potential for woody FC is estimated at 47 150 timber stems of which 22 800 are above the minimum exploitable diameter (MED). Nine species out of the 31 listed are exploitable. The forest potential of the 22 exploitable species has been estimated at 138 677.146 m³, an annual potential of around 5 547.085 m³. This study shows that Alati's FC woody potential can provide substantial benefits that will significantly reduce poverty, improve living conditions and ensure the local development of its community.

Keywords : Community forest, Simple management plan, Management inventory, Alati.

Introduction

Dans les années 90, le Cameroun afin de garantir le droit d'usage des populations locales a décidé de renforcer la décentralisation de la gestion des ressources naturelles avec l'appui de la coopération internationale par de multiples réformes. L'adoption d'une nouvelle loi forestière en 1994 a clairement exprimé sa volonté du Cameroun de mettre les communautés locales dans l'aménagement et la conservation des forêts (Ngaba, Belinga et al. 2019, Olivier, Ngaba et al. 2020). On peut également citer la mise en œuvre des forêts communautaires, c'est-à-dire une gestion forestière par les communautés et pour les communautés avec le concours ou l'assistance technique de l'administration chargée des forêts » (MINFOF 1994, Tobith and Cuny 2006). L'introduction de ce concept dans la législation forestière au Cameroun a constitué une très grande innovation dans la sous-région d'Afrique centrale (Djeumo 2001). D'après Bigombe (2008), la foresterie communautaire vise à responsabiliser les communautés rurales dans la gestion des ressources forestières afin de contribuer efficacement à l'amélioration de leurs conditions de vie et par conséquent promouvoir le développement local. Cet outil est considéré comme un levier de développement pour la responsabilisation et l'autonomisation des communautés rurales à travers la mise en place d'**œuvres communautaires** ou d'**activités génératrices de revenus** (AGR). Sur le plan social par exemple, elle se matérialise dans certains cas par la construction des salles de classe, des hôpitaux, la création d'emplois (Abe'ele, Nguenang et al. 2004). Sur les plans écologiques et culturels, les forêts communautaires représentent un important moyen de protection de la biodiversité, de l'environnement ainsi que des sites sacrés (Cuny, Gautier et al. 2006).

Le Cameroun compte plus de 330 forêts communautaires validés ou en projets¹ soit près de 1 500 000 hectares et environ 7% de la superficie des forêts du pays parmi lesquelles la forêt communautaire d'Alati. Bien que l'importance de la foresterie communautaire au

Cameroun n'est plus à démontrer (Logo 2017), les bénéfices issus de l'exploitation des produits forestiers ligneux (PFL) sont mitigés. En effet, d'après ICRAF (2017), 80% des forêts communautaires affichent un rendement négatif. Plusieurs raisons peuvent expliquer cela par la lourdeur dans le processus d'obtention des forêts communautaires, les problèmes d'organisation interne des communautés et groupements villageois, le manque ou l'insuffisance des moyens financiers et d'encadrement technique. En outre, la plupart des organismes étatiques et non gouvernementales accompagnent seulement les communautés dans le processus d'acquisition de la forêt communautaire et peu à la phase du lancement des activités (Kingue 2003). C'est ainsi que dans le but d'assurer une meilleure gestion et d'aider les communautés à atteindre leurs objectifs de gestion, certaines organisations internationales à l'instar de World Wildlife Fund (WWF) s'est donnée pour objectif d'accompagner les populations d'Alati dans toute la chaîne de gestion. Toutefois, une bonne gestion forestière passe nécessairement par une bonne connaissance de son potentiel floristique et faunique. De plus, selon la réglementation en vigueur, chaque forêt communautaire doit faire l'objet d'une délimitation publique du domaine forestier non permanent et sur la base des propositions du plan de zonage (Vermeulen and Dethier 2002, Ngoumou 2013). C'est dans ce contexte que cette étude a été conduite afin de contribuer à l'élaboration du plan simple de gestion (PSG) de la forêt communautaire d'Alati à travers un inventaire multi-ressource. Il était question de savoir : Quel est le potentiel floristique et faunique de la FC d'Alati ? Quelles sont les mesures d'aménagement peuvent être suggérées afin de garantir la conservation de son potentiel ? Quel peut être l'impact d'une bonne gestion de la FC dans le quotidien des communautés d'Alati ?

Matériel et méthodes

Site d'étude

Le village Alati est situé dans la région de Sud, département du Dja et Lobo, arrondissement de

¹ http://data.wri.org/forest_atlas/cmr/poster/cmr_poster_2013_fr.pdf

Mintom précisément entre les latitudes 2.16°N-2.20°N et longitudes 13.36°E-13.44°E. Elle couvre une superficie de 3669.6 ha (Figure 1). L'altitude varie entre 650 et 1000 m et le climat appartient à celui du domaine équatorial de type

guinéen avec quatre saisons. La température moyenne est de 25°C avec une amplitude de 2 à 3°C. L'humidité relative moyenne annuelle est de 81% et les précipitations oscillent entre 1 500 et 3 000 mm/an.

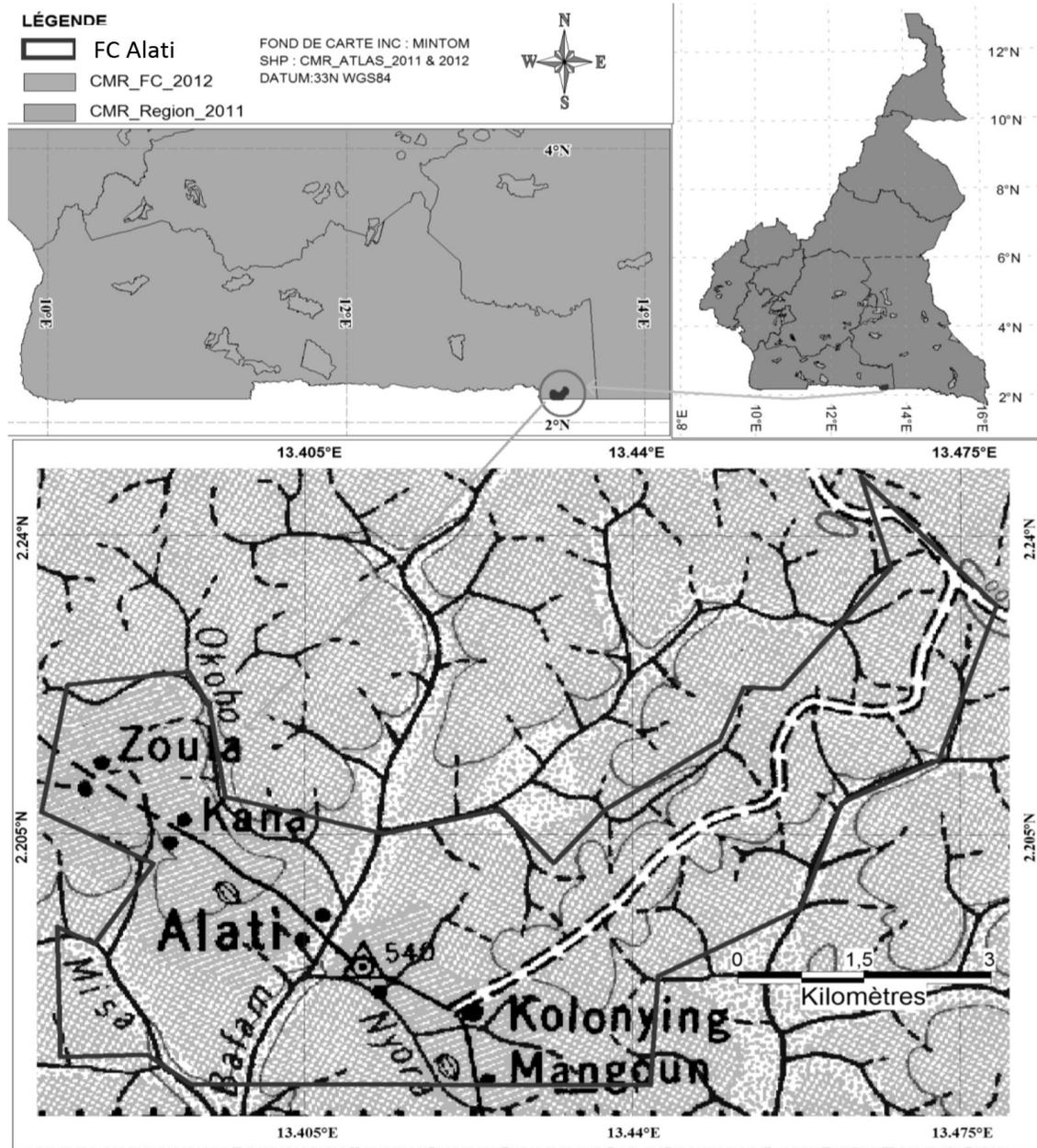


Figure 1 : Carte de la forêt communautaire d'Alati

Méthodologie

Les données ont été collectées de juin à juillet 2014. Un plan de sondage a été élaboré à un taux de sondage (Ts) de 4% conformément aux dispositions du manuel des procédures d’attribution et des normes de gestion des forêts communautaire (MINFOF 1998). La superficie totale à sonder était de 146.7 ha avec des parcelles rectangulaires de 0.5 ha (250 m x 20 m) par unités de comptage. Un total de 294 parcelles a été déterminé, la longueur des layons était de 146780 m avec une équidistance des layons de 500 m

(Figure 2). Les formules suivantes nous ont permis de déterminer ses variables :

La surface à sonder (s) : $s = T_s \times S$, Où s : Surface à sonder ; T_s : taux de sondage ; S : superficie totale

Le nombre de parcelles (N) : $N = s/A$, où A est la surface d’une parcelle (0,5 ha).

La longueur totale des layons (L) : $L = s/l$, où l représente la largeur d’un layon (20).

L’équidistance (eq) entre les layons : $eq = (S \times l) / s$

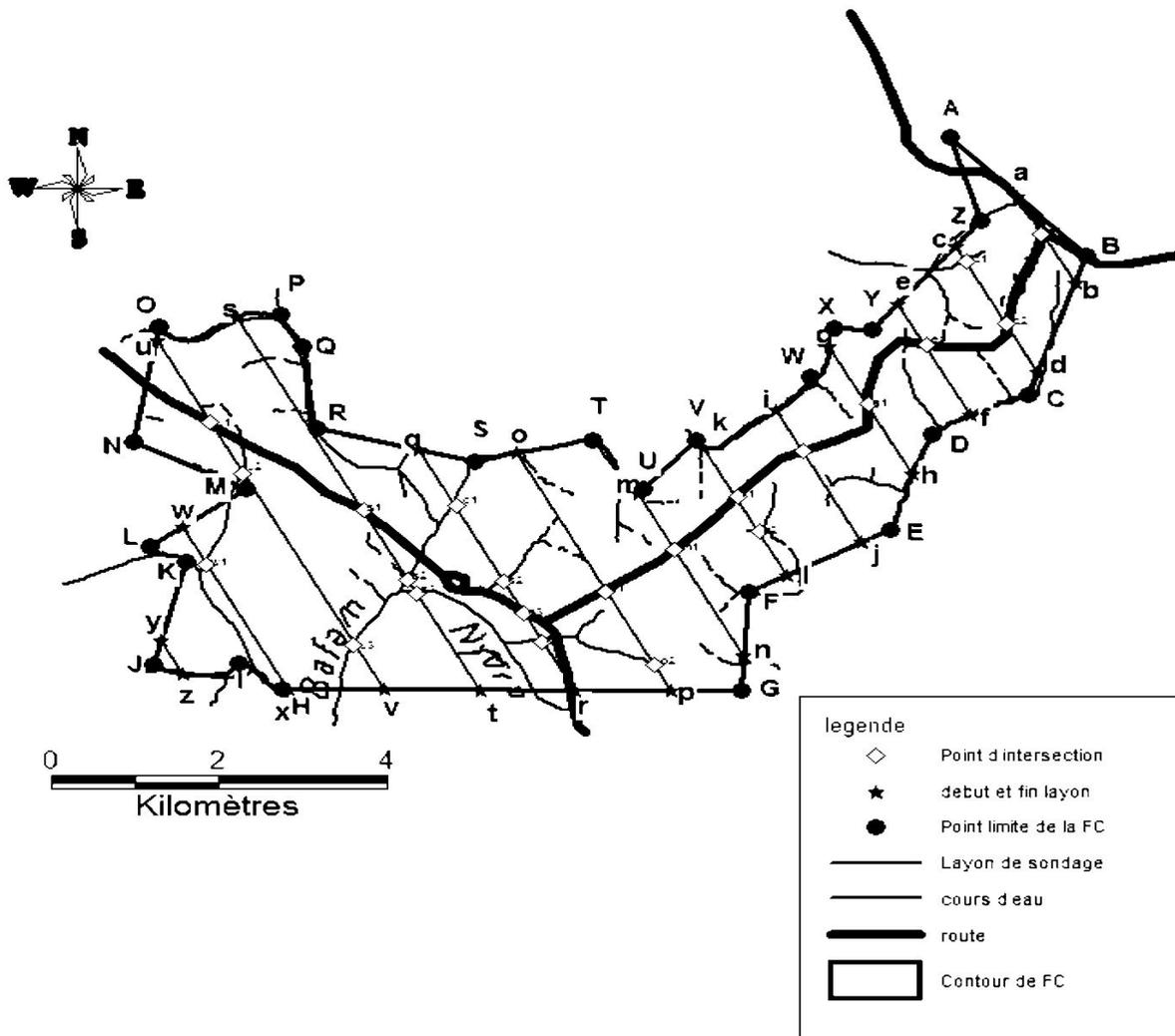


Figure 2: Plan de sondage de l’inventaire multi-resource

Matérialisation des limites externes

Elle a permis d'ouvrir la végétation sur une largeur moyenne de 2 à 3 m suivant un azimut et les limites de la forêt communautaire à l'aide des jalons indiquant l'azimut et de la distance parcourue et badigeonnés à la peinture rouge (MINFOF 1998).

Layonnage

Il consistait à ouvrir la végétation le long de chaque layon perpendiculaire au sens d'écoulement des cours d'eau sur une largeur moyenne de 1 m tout en suivant les azimuts tout en préservant les tiges d'avenir (MINFOF 1998).

Comptage

Cette activité consistait à relever et géoréférencer les données dendrologiques et dendrométriques des produits forestiers ligneux (PFL) et non ligneux (PFNL) sur une bande de 10 m de part et d'autre des layons de comptage. Par ailleurs, les coordonnées géographiques des signes d'activités anthropiques (pistes, champs, traces de feu...) et les indices de présence animale (empreintes, sons, crottes, vu) ont été identifiés et géoréférencés à l'aide du GPS (MINFOF 1998).

Identification des plantes

Le manuel de botanique forestière et le savoir-faire local de la population ont été utilisés pour l'identification et la caractérisation des plantes. Des photos de chaque plante et arbre ont été prises et le nom de chaque espèce a été vérifié par un expert en botanique forestière après la collecte de données.

Analyse et collection des données

Les données d'inventaire ont été encodées, triées et classées grâce à l'aide du logiciel Microsoft Office 2013 et pour calculer la possibilité forestière, les tables de peuplement et le stock de la FC d'Alati. Le logiciel de Mapinfo version 19 nous a permis de dresser les cartes des blocs et secteurs. Le taux de reconstitution de chaque essence ou encore renouvellement est l'indice qui indique le nombre de tiges qui deviennent exploitables après une rotation. Ce paramètre a été calculé grâce à la formule suivante :

$$\%Re = N_0 \left[(1-\Delta)(1-\partial)^T \right] / N_p \times 100$$

%Re : pourcentage de reconstitution du nombre de tiges exploitables ; Δ : dégâts d'exploitation évalué à 7% ; ∂ : taux de mortalité annuel fixé à 1% ; T : rotation fixée à 30 ans ; N_p : effectif total initialement exploité par essences ; N_0 : effectif de quelques classes de diamètre immédiatement en dessous du diamètre minimum exploitable (DME) et qui passe au-dessus du DME après la rotation.

Résultats

Bois d'œuvre recensés dans la FC Alati

Espèces ligneuses recensées

La forêt communautaire d'Alati est composée de plusieurs essences de bois d'œuvre (Tableau 1). Le Tableau 1 révèle que la superficie prospectée contient 31 espèces réparties dans 17 familles. Les familles des Méliaceae et des Césalpiniaceae étant les plus représentées avec respectivement 19.35% et 12.90 % espèces.

Tableau 1 : Liste des essences rencontrées au cours de l'inventaire dans la FC Alati

N°	Nom commercial	Nom scientifique	Famille
1	EMIEN	<i>Alstonia boonei</i>	Apocynaceae
2	FROMAGER	<i>Ceiba pentadra</i>	Bombacaceae
3	AIELE	<i>Canarium schweinfurthii</i>	Burseraceae
4	DOUSSIE	<i>Azela bipindensis</i>	Césalpiniaceae
5	TALI	<i>Erythrophleum ivorensis</i>	Césalpiniaceae
6	LIMBALI	<i>Gilbertiodendron dewevrei</i>	Césalpiniaceae
7	EYEK	<i>Pachyelasma tessmannii</i>	Césalpiniaceae
8	FRAKE	<i>Terminalia superba</i>	Combrétaceae
9	EBENIER	<i>Diospyros crassiflora</i>	Ebénaceae
10	ALEP	<i>Desbordesia glaucescens</i>	Irvingiaceae
11	EVEUSS	<i>Klainedoxa gabonensis</i>	Irvingiaceae
12	ABALE	<i>Petersianthus africanum</i>	Lécythidaceae
13	TIAMA	<i>Entandrophragma angolensis</i>	Méliaceae
14	KOSSIPO	<i>Entandrophragma candolei</i>	Méliaceae
15	SAPELLI	<i>Entandrophragma cylindricum</i>	Méliaceae
16	BOSSE C	<i>Guarea cedrata</i>	Méliaceae
17	ACAJOU	<i>Khaya ivorensis</i>	Méliaceae
18	DIBETOU	<i>Louoa trichilioides</i>	Méliaceae
19	OKAN	<i>Cylicodiscus gabunensis</i>	Mimosaceae
20	DABEMA	<i>Piptadeniastrum africanum</i>	Mimosaceae
21	IROKO	<i>Milicia excelsa</i>	Moraceae
22	ILOMBA	<i>Pycnanthus angolensis</i>	Myristicaceae
23	NIOVE	<i>Staudtia stipitata</i>	Myristicaceae
24	AZOBE	<i>Lophira alata</i>	Ochnaceae
25	PADOUKR	<i>Pterocarpus soyauxii</i>	Papilionaceae
26	BILINGA	<i>Nauclea diderrichii</i>	Rubiaceae
27	ANINGRE R	<i>Aningeria robusta</i>	Sapotaceae
28	MUKULUNGU	<i>Autranella congolensis</i>	Sapotaceae
29	MOABI	<i>Baillonella toxiperma</i>	Sapotaceae
30	EYONG	<i>Eriobroma oblongum</i>	Sterculiaceae
31	BETE	<i>Mansonia altissima</i>	Sterculiaceae

Table de peuplement

Le Tableau 2 présente le nombre de tiges inférieures au DME et celui supérieures au DME en fonction de chaque essence considérée. Il ressort de ce tableau que la FC de Alati contient 47 150 tiges dont 24350 sont inférieures au DME et 22 800 sont supérieures au DME. De plus, les essences les plus représentées sont Tali (13.6%) Okan (11.6%) Emien (9.1) et Limbali (8%).

Table de stock

Le Tableau 3 présente la table de stock ou de contenu de la forêt communautaire d'Alati suivant le volume par essence et par classe de diamètre

pour la totalité de la forêt. Il ressort du tableau 3 que le volume de bois total de 257 590.87 m³ soit 57 231.3919 m³ du volume avenir et 200 359.475 m³ de bois exploitable. Les volumes des essences les plus représentées sont : Tali (19%), Okan (14%), Limbali (9%) et Alep (7%). Sur les 30 essences recensées à l'exception de l'ébène qui fait l'objet d'un régime spécial, 18 essences (62%) sont prisées sur le marché et les autres sont des essences promotion (38 %) du volume total de bois.

Tableau 2 : Table de peuplement de la FC Alati

ESSENCES	DME/AME	<DME/AME	>DME/AME	Densité tiges /ha	Total
Abalé	50	1550	700	0.865	2250
Emien	50	1050	3250	1.654	4300
Niové	50	450	350	0.308	800
Eveuss	50	500	200	0.269	700
Fromager/Ceiba	50	0	100	0.038	100
Eyek	50	50	0.019	50	/
Limbali	60	1500	2250	1.442	3750
Mukulungu	60	50	150	0.077	200
Azobé	60	250	0.096	250	/
Ebène	60	250	50	0.115	300
Alep	70	1950	1650	1.385	3600
Tali	70	1750	4700	2.481	6450
Bété	70	50	100	0.058	150
Eyong	70	50	0.019	50	/
Aningré R	80	1450	950	0.923	2400
Dabéma	80	1950	1150	1.192	3100
Ilomba	80	1400	1250	1.019	2650
Okan	80	2700	2750	2.096	5450
Padouk rouge	80	1400	1200	1.000	2600
Tiama	80	450	300	0.288	750
Acajou de bassam	80	150	50	0.077	200
Aiélé / Abel	80	500	100	0.231	600
Bilinga	80	400	0.154	400	/
Bossé clair	80	400	100	0.192	500
Dibetou	80	50	0.019	50	/
Doussié	80	50	0.019	50	/
Fraké / Limba	90	1750	150	0.731	1900
Sapelli	100	550	650	0.462	1200
Iroko	110	850	350	0.462	1200
Kossipo	110	850	50	0.346	900
Moabi	110	150	100	0.096	250
Total	24 350	22 800	47 150		

Tableau 3 : Table de stock de la FC Alati

ESSENCES	DME/AME	<DME/AME	>DME/AME	Vol/ha	Total
Abalé	50	1850.1	1966.2	1.4	3 816.3
Emien	50	1456.6	14237.4	6.1	15 694.1
Niové	50	581.4	1429.2	0.7	2 010.6
Eveuss	50	796.6	826.5	0.6	1 623.1
Fromager / Ceiba	50	0	910.8	0.3	910.8
Eyek	50	0	901.5	0.3	901.5
Limbali	60	2052.3	20454.1	8.6	22 506.3
Mukulungu	60	0	1890.3	0.7	1 890.3
Azobé	60	398.7	0	0.1	398.7
Ebène	60	270.8	141.4	0.2	412.3
Alep	70	4309.5	13836.5	6.9	18 145.9
Tali	70	4581.1	44782.8	18.9	49 363.9
Bété	70	92.9	1314.9	0.5	1 407.8
Eyong	70	164.3	0	0.7	164.3
Aningré R	80	2814.2	8297.4	4.2	11 111.4
Dabéma	80	3854.8	11263.9	5.8	15 118.8
Ilomba	80	3126.1	11179.6	5.5	14 305.8
Okan	80	6268.1	29311.9	13.6	35 579
Padouk rouge	80	3803.9	11513.5	5.8	15 317.3
Tiama	80	808.5	1868.3	1.1	2 676.7
Acajou de bassam	80	311.5	516.7	0.3	828.2
Aiélé / Abel	80	1053.9	1142.8	0.8	2 196.4
Bilinga	80	606.4	0	0.2	606.4
Bossé clair	80	1419.6	1329.2	1.1	2 748.8
Dibétou	80	0	536.8	0.2	536.8
Doussié rouge	80	0	343.1	0.1	343.1
Fraké / Limba	90	4452.4	1529.3	2.3	5 981.7
Sapelli	100	3434.5	10886.6	5.5	14 321.2
Iroko	110	3999.2	5394.7	3.6	9 394.1
Kossipo	110	3480.3	737.6	1.6	4 217.4
Moabi	110	1242.7	1817.2	1.1	3 059.9
Total	57231.3	200359.4	257590.8		

Structure diamétrique dans la FC d'Alati

L'analyse des structures diamétriques nous a permis de ressortir trois types de structures à savoir : *la structure en cloche* dominée par des tiges à diamètre moyen. Elle est caractéristique d'une faible régénération et d'une forte représentativité des classes de diamètre médiane. Ceci s'observe sur les essences telles que l'Abalé, le Tali, l'Alep et l'Emien ; *la structure en exponentielle décroissante (J renversé)* à pente plus ou moins forte caractérisé par des essences de sous-bois chez lesquelles les tiges restent concentrées dans les classes de petits diamètres. C'est le cas du Frakè et de l'Aiélé ; et *la structure diamétrique* étalée avec de gros diamètres pour les autres essences à l'exception de celles qui présentent une structure diamétrique quelconque avec certaines classes de diamètres complètement vides cela s'observe avec le Dabéma, le Padouk, le Kossipo, l'Aningré, limbali, l'iroko, l'okan, le moabi, l'ébénier, l'eyong, l'ilomba, le bossé clair, l'eyek, l'ëveuss, le Doussié, le Fromager, le Bété, le Dibétou, l'Azobé, l'Acajou de Bassam et le Mukulungu. La Figure 3 représente la structure diamétrique suivant le nombre de tiges par classes de diamètres. C'est un outil très important pour la prise des décisions et la planification des opérations forestières. Son allure en cloche dénote un déficit plus ou moins marqué dans les petites classes de diamètre par conséquent une capacité de renouvellement du peuplement limitée.

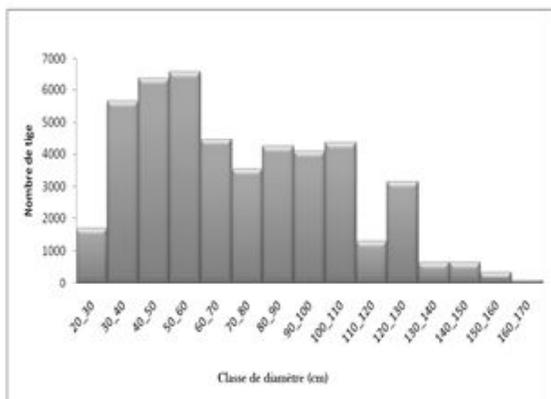


Figure 3 : Structure diamétrique de la FC Alati

Produits forestiers non ligneux d'origine végétale dans la FC Alati

La forêt communautaire d'Alati regorge une variété de PFNLs comme l'illustre le Tableau 5. Ceux-ci devraient être exploités avec précaution de peur de voir leur disparation dans un futur proche.

Le taux de reconstitution des essences dans la FC Alati

La reconstitution encore appelée renouvellement, est un indice indiquant le nombre de pieds devenus exploitables après une rotation. Il ressort du Tableau 6 que les essences comme le fromager (*Ceiba pentadra*), l'Eyek (*Pachyelasma tessmannii*), le Limbali (*Gilbertiodendron deweveri*), le Mukulungu (*Autranella congolensis*), l'Azobé (*Lophira alata*), l'Alep (*Desbordesia glaucescens*), Bété (*Mansonia altissima*), l'Eyong (*Eribroma oblongum*), le Dabéma (*Piptadeniastrum africanum*), l'Ilomba (*Pycnanthus angolensis*), l'Okan (*Cylicodiscus gabunensis*), le Padouk rouge (*Pterocarpus soyauxii*), le Sapelli (*Entandrophragma cylindricum*) doivent voir leur diamètre remonté. Quant à l'ébène qui fait l'objet d'un régime spécial, il est déjà exclu de l'exploitation.

Faune fauniques recensées dans la FC Alati

La forêt communautaire d'Alati présente une faune diversifiée soit 32 espèces animales réparties dans 15 familles a été recensé (Tableau 6). Elle est dominée par la famille des Bovidae (52%) suivi des Suidae (15%), et des Psittacidae (8%).

Nom local	Nom scientifique	Nature du PFNL	Usage	Abundance relative
Amvut	<i>Trichoscypha acuminata</i>	Fruit	Alimentation	Rare
Afan	<i>Panda oleosa</i>	Ecorce, fruit	Pharmacopée alimentation	Rare
Corossol sauvage	<i>Anonidium manii</i>	Fruits	Alimentation	Abondant
Essesang	<i>Ricinodendron beudelotii</i>	Ecorces, amandes	Alimentation	Abondant
Hévéa sauvage	<i>Funtumia elastica</i>	Sèves, écorces	Service et pharmacopée	Rare
Lekoeuh	<i>Xylopia standtii</i>	Ecorce, fruit	Alimentation et pharmacopée	Rare
Mangue sauvage	<i>Iringia gabonensis</i>	Fruits et amandes	Alimentation	Très abondant
Marantacées	<i>Megaphrynium macrostachium</i>	Feuilles	Emballage	Abondant
Mballaka	<i>Pentaclethra macrophylla</i>	Fruits	Alimentation et pharmacopée	Abondant
Okok	<i>Gnetum africana</i>	Feuilles	Alimentation	Rare
Olon	<i>Fagara beitzii</i>	Ecorce, fruit	Alimentation et pharmacopée	Très abondant
Pioh	<i>Enantia chlorantha</i>	Ecorces	Pharmacopée	Rare
Quatre cotes	<i>Terapleura tetrapteura</i>	Fruit	Alimentation	Abondant
Raphia	<i>Raphia spp</i>	Tiges, sèves, fruits	Alimentation, construction	Abondant
Rotin	<i>Laccosperma spp</i>	Tiges	Artisanat, construction	Abondant
Ngom /noisettier	<i>Coula edulis</i>	Amandes	Alimentation	Très abondant
Ebeh / cordia d'Afrique	<i>Cordia platythyrsa</i>	écorce	Pharmacopée	Rare
Cola du lion	<i>Cola acuminata</i>	fruit	Alimentation	Très abondant
Cacao des singes	<i>Cecropia pentata</i>	fruit	Alimentation	Rare
Adjap	<i>Baillonella toxisperma</i>	fruit	Alimentation	Rare

I Rare (1-8 pieds), Abondant (9-50 pieds), Très abondant (>50 pieds).

Tableau 6 : Taux de reconstitution des essences dans la FC Alati

Essences	DME/ADM	AAM	%Re	Densité
Abalé	50	0,4	118,7	0,8
Emien	50	0,9	55,1	1,6
Niové	50	0,4	72,2	0,3
Eveuss	50	0,4	180,6	0,2
Fromager /Ceiba	50	0,9	0	0,03
Eyek	50	0,4	/	0,02
Limbalé	60	0,4	20,3	1,4
Mukulungu	60	0,4	36,1	0,07
Azobé	60	0,35	/	0,01
Ebène	60	0,35	/	0,2
Alep	70	0,4	39,8	1,3
Tali	70	0,4	27,9	2,48
Bété	70	0,5	/	0,05
Eyong	70	0,4	/	0,01
Aningré R	80	0,5	63,7	0,9
Dabéma	80	0,5	41,2	1,1
Ilomba	80	0,7	42,1	1,01
Okan	80	0,4	22,5	2,1
Padouk rouge	80	0,4	40,8	1,
Tiama	80	0,5	96,3	0,2
Acajou de bassam	80	0,7	72,2	0,07
Aiélé / Abel	80	0,7	72,2	0,2
Bilinga	80	0,4	/	0,1
Bossé clair	80	0,5	361,3	0,1
Dibetou	80	0,7	0	0,01
Doussié	80	0,4	72,2	0,01
Fraké / Limba	90	0,7	144,5	0,7
Sapelli	100	0,5	43,3	0,4
Iroko	110	0,5	61,9	0,4
Kossipo	110	0,5	72,2	0,3
Moabi	110	0,4	72,2	0,09

Tableau 6 : Liste des espèces fauniques rencontrées dans la FC Alati

Espèce	Noms scientifiques	Indice de présence	Observations
Aigle	<i>Polettaetus bellicosus</i>	Son	+
Calao	<i>Ceratogymna atrata</i>	Son	+++
Céphalophe à bande dorsale jaune	<i>Cephalophus sylvicultor</i>	Empreintes, Crottes, vu, son	+++
Céphalophe à bande dorsale noire	<i>Cephalophus dorsalis</i>	Empreintes, Crottes, vu, son	+++
Céphalophe bleu	<i>Cephalophus monticola</i>	Empreintes, Crottes, vu, son	+++
Céphalophe de Peter	<i>Cephalophus callipygus</i>	Empreintes, Crottes, vu, son	+++
Chat tigre	<i>Genette civetta</i>	Empreintes	+
Chevrotin aquatique	<i>Hyemoschus aquaticus</i>	Empreintes	++
Chimpanzé	<i>Pan troglodytes</i>	Empreintes, Nids, son	+
Cynocéphale	<i>Cynocephalus sp</i>	Empreintes, son	+
Civette	<i>Civettictis civetta</i>	Empreintes, crottes	+
Cobra	<i>Naja nigricollis</i>	Vu	+
Colobe	<i>Colobus badius preussi</i>	Empreintes	+
Éléphant	<i>Loxodonta aficana cyclotis</i>	Empreintes	+
Gazelle	<i>Gasella sp</i>	Empreintes	+
Gorille	<i>Gorilla gorilla gorilla</i>	Empreintes, crottes, son	+
Hocheur	<i>Cercopithecus nictitans</i>	Empreintes, crottes, son	++
Oryctérope	<i>Orycteropus afer</i>	Empreintes	+
Pangolin géant	<i>Manis gigantea</i>	Empreintes, crottes, son	++
Perroquet à queue rouge	<i>Psittacus erithacus</i>	Son, vu	+++
Phacochère	<i>Phacochoerus aethiopicus</i>	Empreintes	+
Porc -épic	<i>Atherurus africana</i>	Empreintes	++
Potamochère	<i>Potamochoerus porcus</i>	Empreintes, Crottes, vu, son	+++
Singe à queue rouge	<i>Cercopithecus cephus</i>	Empreintes, vu, son	++
Singe noir	<i>Cercopithecus neglectus</i>	Empreintes, vu, son	++
Sitatunga	<i>Tragelaphus spekei</i>	Empreintes, Crottes, vu, son	+++
Tortue	<i>Kinixys sp</i>	Vu	++
Touraco	<i>Corythaeola cristata</i>	Son	++
Varan	<i>Varanus nilotica</i>	Vu	++

+ Rare (1-10 individus), ++ Abondant (10-60 individus), +++ Très abondant (>60 individus)

Discussion

Régime sylvicoles et mesures de protection

Dans la série forestière, des traitements sylvicoles seront envisagés de manière à récolter rationnellement les produits forestiers ligneux (PFLs) disponibles tout en favorisant son renouvellement en quantité et en qualité. Des inventaires d'exploitation devront être réalisés bien avant la mise en exploitation de la parcelle. Ils permettront ainsi de mieux diagnostiquer les traitements appropriés. On a entre autres : *la protection des tiges d'avenir* afin d'identifier toutes les tiges d'avenir avant l'exploitation et les protéger ; *l'enrichissement* des arbres de valeur sous le couvert forestier ; *les plantations* pour reboiser les zones dégradées ; *la protection* par l'interdiction de l'exploitation dans les zones inaccessibles ou sensibles à l'exemple des marécages, zones de fortes pentes et *la sensibilisation* des habitants sur les précautions à prendre lors de la manipulation de produits toxiques ou la gestion des déchets tels que les hydrocarbures, les produits phytosanitaires, les câbles d'aciers, les pneus, les batteries.

Essences à exclure de l'exploitation

Les essences aménagées sont celles qui doivent supporter les décisions d'aménagement. La décision d'exclure ou de retenir une essence pour l'aménagement porte sur un certain nombre de critères parmi lesquels : la structure diamétrique, la densité et le taux de reconstitution de l'essence. Les essences dont le taux de reconstitution est inférieur à 50% par exemple seront exclues de l'exploitation si ce taux reste toujours inférieur à cette valeur après trois remontées. Le Tableau 7 présente les essences ayant connu les remontées diamétriques. Il ressort du Tableau 7 que sur les 31 essences, 9 essences sont à exclure de l'exploitation. Il s'agit de l'Ebène, l'Eyek, le Limbali, le Munkulungu, l'Azobé, le Bété, l'Eyong, le Bilinga, le Doussié parce qu'ils

n'atteignent pas après trois remontées de leur diamètre le taux minimum de 50%.

Possibilité forestière et division de la forêt en secteur

La possibilité forestière nous a permis de connaître le volume de bois susceptible d'être récolté durant la durée de l'aménagement forestier sur une série ou groupe d'unité de gestion. En d'autres termes, il s'agit du volume des tiges dont le DME est supérieur ou égal au DME/AME. De l'exclusion des 8 essences précédentes, le calcul de la possibilité sera basé sur les 22 essences restantes. Le Tableau 8 suivant présente la possibilité forestière de la forêt. Le Tableau 8 présente une possibilité estimée à 138677.1 m³ soit une possibilité annuelle de l'ordre de 5547.085 m³ et un volume de bois débité de 2218.8 m³. Ce qui nous a permis d'effectuer un zonage par contenance (Figure 4).

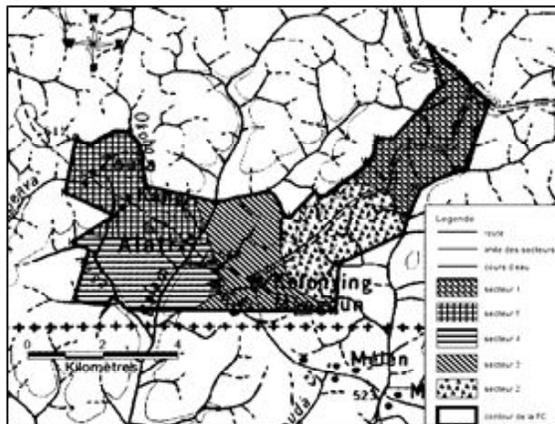


Figure 4 : Carte des secteurs de la FC Alati

Tableau 7 : Taux de reconstitution après remontée des DME/ADM et nouveau DME/AME

N°	Essences	Reconstitution					
		DME/ ADM	DME/ AME	%Re DME	%Re DME+10	%Re DME+ 20	%Re DME+ 3
1	Abalé	50	50	118.7	/	/	/
2	Emien	50	50	55.1	/	/	/
3	Niové	50	50	72.2	/	/	/
4	Eveuss	50	50	126.4	/	/	/
5	Fromager/Ceiba	50	70	72.2	/	72.2**	/
6	Eyek	50	/	/	/	/	/
7	Limballi	60	20.3813	32.6	/	/	32.6+
8	Mukulungu	60	36.1305	/	/	/	/
9	Azobé	60	/	/	/	/	/
10	Ebène	60	144.522	/	/	/	/
11	Alep	70	100	105.6	/	/	105.7***
12	Tali	70	100	51.6	/	/	51.6***
13	Bété	70	/	/	/	/	/
14	Eyong	70	/	/	/	/	/
15	Aningré R	80	80	63.7	/	/	/
16	Dabéma	80	90	54.2	54.2*	/	/
17	Ilomba	80	90	76.3	76.3*	/	/
18	Okan	80	100	180.6	/	180.6**	/
19	Padouk rouge	80	100	66.2	/	66.2**	/
20	Tiama	80	80	96.3	/	/	/
21	Acajou de bassam	80	80	72.2	/	/	/
22	Aiéclé / Abel	80	80	72.2	/	/	/
23	Bilinga	80	/	/	/	/	/
24	Bossé clair	80	80	361.3	/	/	/
25	Dibetou	80	100	72.2	/	/	/
26	Doussié	80	/	/	/	72.3**	/
27	Fraké/Limba	90	90	144.5	/	/	/
28	Sapelli	100	120	50.6	0.6*	/	/
29	Iroko	110	110	61.9	/	/	/
30	Kossipo	110	110	72.2	/	/	/
31	Moabi	110	110	72.2	/	/	/

*Essence retenue après une remontée ; ** Essence retenue après deux remontées ; ***Essence retenue après trois

remontées ; +Essence exclue du calcul de la possibilité.

Tableau 8 : Possibilité forestière de la FC d'Alati

Essence	DMA	Possibilité	Volume débité
Abalé	50	1966.29	786.5
Emien	50	14237.4	5694.9
Niové	50	1429.2	571.7
Eveuss	50	826.5	330.6
Fromager / Ceiba	70	910.8	364.3
Alep	100	7 138.7	2855.4
Tali	100	32124.3	12849.7
Aningré R	80	8 297.1	3318.8
Dabéma	90	9 406.4	3762.6
Ilomba	90	9 012.5	3605.03
Okan	100	22 657.8	9063.1
Padouk rouge	100	7 258.07	2903.2
Tiama	80	1 868.2	747.3
Acajou de bassam	80	516.7	206.6
Aiélé / Abel	80	1 142.4	456.9
Bossé clair	80	1 329.1	531.6
Dibétou	100	536.8	214.7
Fraké / Limba	90	1 529.2	611.7
Sapelli	120	8 539.7	3415.9
Iroko	110	5 394.8	2157.9
Kossipo	110	737.1	294.9
Moabi	110	1817.2	726.8
Total	138677.1	55470.8	

Conclusions

L'étude portait sur l'inventaire d'aménagement de la forêt communautaire d'Alati en vue de contribuer à l'élaboration de son plan simple de gestion. En général, un potentiel ligneux estimé à 47150 tiges de bois dont 24350 sont inférieures au DME et 22800 sont supérieures au DME réparti dans 31 espèces identifiées a été relevé. Après exclusion des essences pour densité faible et taux de renouvellement bas, la possibilité forestière obtenue est de 138677.1 m³ soit une possibilité annuelle de l'ordre de 5547.085 m³ et un volume de bois débité de 55470.8 m³. La faune de cette forêt est diversifiée avec 32 espèces animales réparties dans 15 familles. Au total, 22

essences ligneuses peuvent faire l'objet d'une exploitation forestière. Cette étude montre que la FC d'Alati a un potentiel ligneux qui peut lui procurer des bénéfices substantiels qui vont permettre d'améliorer les conditions de vie et d'assurer le développement local de sa communauté.

Remerciements

Les auteurs souhaitent remercier l'université de Dschang, la faculté d'Agriculture et des sciences Agricoles (FASA) et l'ONG World Wildlife Fund (WWF).

Bibliographie

- Abe'ele, P., et al. (2004). "Etat des lieux de la foresterie communautaire au Cameroun." *Unpublished consultancy report. Yaoundé: MINEF.*
- Bigombe, L. P. (2008). "Foresterie Communautaire et Réduction de la Pauvreté Rurale au Cameroun: Bilan et tendances de la première décennie." *World Rain Forest Movement 126.*
- Cuny, P., et al. (2006). La loi des forêts et la loi des savanes: Quelle application de la forêt communautaire au sud et au nord Cameroun. L'Harmattan, Paris.
- Djeumo, A. (2001). Développement des forêts communautaires au Cameroun: genèse, situation actuelle et contraintes. Document du RFDR n°25b, Londres.
- ICRAF (2017). Reflexions sur deux decennies de foresterie communautaire au Cameroun. mini-symposium à Yaoundé sur le thème
- Kingue, S. J. (2003). Stratégie de valorisation du bois des forets communautaires au Cameroun. Yaoundé, Cameroun, *EAO*: 7.
- Logo, P. B. (2017). Atelier de reflexion strategique sur la gestion du massif forestier de ngoyla-mintom et de cloture du projet WWF-UE de Ngoyla – Mintom. Yaounde, . Hotel hilton, 28 mars 2017.
- MINFOF (1994). Loi N° 94/01 du 20 Janvier 1994 portant régime des forêts, de la faune et de la pêche. Cameroun, *Republic of Cameroon.*
- MINFOF (1998). Manuel des procédures d'attribution et des normes de gestion des forêts communautaires. ID: MON-072146. IUCN.
- Yaoundé, Cameroon, *Ministère des eaux et forets: 101.*
- Ngaba, M. J. Y., et al. (2019). "Étude de faisabilité de la mise en place d'un site écotouristique dans le parc national de Boumba-Bek: cas des clairières forestières de Pondo." *International Journal of Biological and Chemical Sciences 13(7): 3177-3192.*
- Ngoumou, M. H. (2013). "La gestion des forêts communautaires face au défi de la pauvreté et du développement rural." *Vertigo 13(3).*
- Olivier, I. M., et al. (2020). "Suivi écologique de la dynamique des grands et moyens mammifères dans les clairières du parc national de Boumba Bek: cas du complexe de clairières de Pondo." *Journal of Applied Biosciences 144: 14755-14763.*
- Tobith, C. and P. Cuny (2006). "Genre et foresterie communautaire au Cameroun. Quelles perspectives pour les femmes?" *Bois & froets des tropiques 289(289): 17-26.*
- Vermeulen, C. and M. Dethier (2002). Les forêts communautaires, un outil d'aménagement. Ouvrage collectif, W. Delvingt éditeur, Presses Agronomiques de Gembloux, Belgique.