

UNIVERSITÉ DE YAOUNDÉ I
CENTRE DE RECHERCHE ET DE
FORMATION DOCTORALE EN
"SCIENCES HUMAINES, SOCIALES ET
ÉDUCATIVES"

UNITÉ DE RECHERCHE ET DE
FORMATION DOCTORALE EN
SCIENCES HUMAINES ET SOCIALES



THE UNIVERSITY OF YAOUNDE I
POSTGRADUATE SCHOOL FOR
SOCIAL AND EDUCATIONAL
SCIENCES

DOCTORAL RESEARCH UNIT FOR
SOCIAL SCIENCES

**AMENAGEMENT FORESTIER ET
DEVELOPPEMENT DURABLE DANS LA
ZONE DE FORET COMMUNALE DE DJOUM
AU SUD-CAMEROUN : (1994-2015)**

**Mémoire présenté en vue de l'obtention du Diplôme de Master en Histoire
Version corrigée après la soutenance**

Option : Histoire des Relations Internationales

Jury

**Président : Gabriel Maxime Ndong Mougno (Pr)
Rapporteur : Moussa II Lissou (M.C)
Examineur : Jeremie Mathieu Etoundi Abena (M.C)**

Par

Jean Roger KAMANDA NDZANA
Licencié en Histoire

Sous la direction de
Pr. MOUSSA II
Maître de Conférences

Mention : Très Bien

Septembre 2022



A

Mes parents et sœurs pour tous les sacrifices consentis à mes études

REMERCIEMENTS

Au terme des éloges, aucun qualificatif ne saurait traduire notre profonde humilité à l'endroit du professeur Moussa II, qui en dépit de ses multiples préoccupations à accepter de diriger ce travail de recherche. Il a non seulement été pour nous un guide scientifique, mais aussi un personnage doué d'humanisme. Nous entendons pour la circonstance lui témoigner notre humble reconnaissance.

Par ailleurs, nous entendons sans état d'âme témoigner notre indubitable gratitude aux professeurs : **Gabriel Maxime Ndong Mognol**, Philippe Blaise Essomba, Tsala Tsala Célestin, Edouard Bokagne, André Tassou, Joël Meyolo, Abena Etoundi, Cyrille Bekono et aux docteurs Chamberlin Nenkam, Kum Georges, pour leur accompagnement, conseils, contributions et remarques pertinentes pour la réalisation de ce travail.

Nous adressons également notre reconnaissance aux docteurs : Alain William Etamane, Didier Foga et Yves Essengue pour leur esprit d'audace.

Une pensée profonde va également à l'endroit de tous camarades du département d'histoire de l'université de Yaoundé I.

Aux familles : Ndzana, Essouma, Ndong, Bidzanga, Mbono François, Nkoa Félix, Onana Athanase, Ntonga, Abanda Jacques, et surtout à la grande famille Mvog Namnyé, Etenga.

Notre gratitude s'adresse également à tous mes amis, sans oublier tous nos informateurs lors de nos descentes sur le terrain. Enfin, que ceux ou celles qui n'ont pas pu être cités, mais qui ont contribué d'une manière ou d'une autre à la réalisation de ce mémoire, trouve ici, l'expression de notre profonde gratitude.

SOMMAIRE

DEDICACE.....	i
REMERCIEMENTS	ii
SOMMAIRE	iii
LISTE DES ABREVIATIONS ET SIGLES	iv
LISTE DES ILLUSTRATIONS	viii
LISTE DES TABLEAUX.....	ix
LISTE DES ANNEXES.....	ix
RESUME.....	x
ABSTRACT	xi
INTRODUCTION.....	1
CHAPITRE I : SITUATION DE LA FORET COMMUNAUTAIRE A DJOUM AU	27
SUD-CAMEROUN.....	27
I- CARACTERISTIQUES PHYSIQUES, VEGETATION, UTILISATION DES SOLS ET TOPOGRAPHIE	28
II- METHODES D'AMENAGEMENT	56
CHAPITRE II : SYSTEMES DE CONTROLE DE L'AMENAGEMENT FORESTIER DANS LA LOCALITE DE DJOUM	75
I- PLANS D'AMENAGEMENT FORETS A DJOUM	76
II- BIODIVERSITE ET CONSERVATION DES PRODUITS FORESTIERS AUTRES QUE LE BOIS A DJOUM.....	99
CHAPITRE III : PROBLEMES DE RELATIONS ENTRE LES GENERATIONS DANS L'AMENAGEMENT FORESTIER A DJOUM	110
I- PROBLEMES DE RELATIONS ENTRE LES GENERATIONS	111
II- FACTEURS SOCIO-ECONOMIQUES INFLUANT SUR L'AMENAGEMENT FORESTIER A DJOUM.....	117
CHAPITRE IV : STRATEGIES POUR UNE GESTION FORESTIERE DURABLE A DJOUM.....	127
I-LES METHODES EMPLOYEES DE GESTION DURABLE DES FORETS A DJOUM.....	128
II- PARTICIPATION DES POPULATIONS A L'AMENAGEMENT DU MASSIF FORESTIER A DJOUM.....	141
CONCLUSION	146
ANNEXES	150
SOURCES ET REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	171
TABLE DES MATIERES	178

LISTE DES ABREVIATIONS ET SIGLES

ACEFA	:	Programme d'Amélioration de la Compétitivité des Exploitations Familiales Agropastorales
ADEAC	:	Association pour le Développement intégral des Exploitants Agricoles du Centre
AFD	:	Agence Française de développement
AGRHYMET	:	Centre Régional de Formation et d'Application en Agrométéorologie et Hydrologie Opérationnelle
AIEA	:	Agence Internationale de l'Energie Atomique
AR	:	Année-Recherche
ARDESAC	:	Appui à la Recherche Régionale pour le Développement Durable des Savanes d'Afrique Centrale
BAD	:	Banque Africaine de Développement
BDEAC	:	Banque de Développement des Etats d'Afrique Centrale
BEAC	:	Banque des Etats d'Afrique Centrale
BID	:	Banque Islamique de Développement
BM	:	Banque Mondiale
C2D	:	Contrat de Désendettement et de Développement
CA	:	Cultures Annuelles
CBD	:	Convention sur la Bio-Diversité
CDC	:	Cameroon Development Corporation
CDPM	:	Caisse de Développement de la Pêche Maritime
CEFDHAC	:	Conférence sur les Ecosystèmes des Forêts Denses et Humides d'Afrique Centrale
CEMAC	:	Communauté Economique et Monétaire d'Afrique Centrale
CES	:	Comité d'Evaluation et de Suivi
CFC	:	<i>Common Funds For Commodities</i>
CGIAR	:	<i>Consultative Group on International Agricultural Research</i>
CIP	:	Construction des Innovations en Partenariat
CIRAC	:	Centre de Coopération International en Recherche Agronomique pour le Développement
CNAR	:	Centre National d'Appui à la Recherche
CNEARC	:	Centre National d'Etudes Agronomiques des Régions Chaudes
CNFZV	:	Centre National de Formation Zootechnique et Vétérinaire
CNVAL	:	Coordination Nationale de la Valorisation et des Relations avec le Développement
COMIFAC	:	Commission des Forêts d'Afrique Centrale
COPAL	:	<i>Cacao Producer's Alliance</i>
CORAF	:	Conseil Ouest et Centre Africain pour la Recherche et le Développement Agricole
CRSA	:	Conseil de la Recherche Scientifique et Appliquée
CRZ	:	Centre de Recherches Zootechniques
CTA	:	Centre Technique de Coopération Agricole
CTD	:	Collectivités Territoriales Décentralisées
CTFT	:	Centre Technique Forestier Tropical
DEA	:	Diplôme d'Etudes Approfondies

DEB	:	<i>Deutsche Entwicklungsbank</i>
DESS	:	Diplôme d'Etudes Supérieures Approfondies
DSCE	:	Document de Stratégie pour la Croissance et l'Emploi
DSRP	:	Document de Stratégie de Réduction de la Pauvreté
DSSR	:	Dispositifs Sectoriels Ruraux
DURAS	:	Promotion du Développement Durable dans les Systèmes de Production Agricole du Sud
EFA	:	Exploitations Familiales des producteurs
ENGREF	::	Ecole Nationale du Génie Rural, des Eaux et Forêts
ENSIA	:	Ecole Nationale Supérieure Industrielle et Agronomique
FAO	:	Food and Agricultural Organization
FASA	:	Faculté d'Agronomie et des Sciences Agricoles
FE	:	Forêts, Sols et Environnement
FED	:	Fonds Européen de Développement
FEI	:	Fonds d'Equipement et d'Investissement
FEICOM	:	Fonds Spécial d'Equipement et d'Intervention Inter communal
FIDA	:	Fonds International pour le Développement Agricole
FMI	:	Fonds Monétaire International
FOSAS	:	Projet de Durabilité Forêt-Savane au Cameroun
FSRP	:	<i>Famer Scientist Research Partnership</i>
GIC	:	Groupement d'Initiative Commune
HEVECAM	:	Hévéa du Cameroun
ICP	:	Institut des Cultures Pérennes
ICRAF	:	International Center for Research in Agroforestry
ICVT	:	Institut des Cultures Vivrières et Textiles
IFAC	:	Institut Français des Fruits et Agrumes Coloniaux
IFCC	:	Institut Français de Cacao et de Café
IFCC	:	Institut Français sur le Café et le Cacao
IITA	:	Institut International pour l'Agronomie Tropicale
INADER	:	Institut National de Développement Rural
INRA	:	Institut National de Recherche Agricole
INSH	:	Institut National en Sciences Humaines
INSSEA	:	Institut Supérieur des Sciences Economiques et Appliquées
IPD	:	Institut Panafricain de Développement
IPPTE	:	Initiative des Pays Pauvres très Endettés
IRA	:	Institut de Recherche Agronomique
IRAC	:	Institut de Recherche Scientifiques d'Afrique centrale
IRAD	:	Institut de Recherche Agricole pour le Développement
IRAF	:	Institut de Recherche Agricole et Forestière
IRAG	:	Institut de Recherche Agricole de Guinée
IRAT	:	Institut de Recherche en Agronomie Tropicale
IRCAM	:	Institut de Recherche du Cameroun
IRCT	:	Institut de Recherche sur le Coton et le Textile
IRFP	:	Institut de recherche Forestières et Piscicoles
IRFP	:	Institut de Recherche Forestière et Pastorale
IRHO	:	Institut de Recherche pour les Huiles et Oléagineux
IRZ	:	Institut de Recherche Zootechnique
IRZPV	:	Institut de Recherche Zootechnique, Pastorale et Vétérinaire
IRZV	:	Institut de Recherche Zootechnique et Vétérinaire
ISAV	:	Institut Supérieur Agro Vétérinaire

ITGRI	:	International Plant Genetic Resources Institute
ITRAD	:	Institut Tchadien de Recherche Agricole pour le Développement
JO	:	Journal Officiel
JOC	:	Journal Officiel du Cameroun
LRVZ	:	Laboratoire de Recherche Vétérinaire Zootechnique
MAÏSCAM	:	Maïs du Cameroun
MC²	:	Mutuelle Communautaire de Croissance
MIDEPECAM	:	Mission de Développement de la Pêche
MINADER	:	Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural
MINAGRI	:	Ministère de l'Agriculture
MINEF	:	Ministère de l'Environnement et des Forêts
MINEFI	:	Ministère de l'Economie et des Finances
MINEPIA	:	Ministère de l'Elevage, des Pêches et des Industries Animales
MINFI	:	Ministère des Finances
MINRESI	:	Ministère de la Recherche Scientifique et de l'innovation
MINREST	:	Ministère de la Recherche Scientifique et Technique
NCRE	:	National Cereals research and Extension
NEPAD	:	New Partnership for Africa's Development
NTIC	:	Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication
OMD	:	Objectif du Millénaire pour le Développement
ONAREST	:	Office National de la Recherche Scientifique et Technique
ONCC	:	Office National du Cacao et du Café
ONG	:	Organisation Non Gouvernementale
ONU	:	Organisation des nations Unies
OP	:	Organisation des producteurs
OPEP	:	Organisation des Pays Exportateurs de Pétrole
ORSTOM	:	Office de Recherche Scientifique et technique d'outre-Mer
PADC	:	Programme d'Appui au Développement communautaire
PADFA	:	Projet d'Appui au Développement des Filières Agricoles
PADMIR	:	Projet d'Appui au Développement de la Microfinance Rurale
PAFRA	:	Projet d'Appui à la Foresterie Rurale et à l'Agroforesterie
PAH	:	Productions Animales et Halieutiques
PARFAR	:	Programme d'Amélioration du Revenu Familial Rural
PAS	:	Programme d'Ajustement Structurel
PCD	:	Plans Communaux de Développement
PCP	:	Pôle de Compétence en Partenariat
PFNL	:	Produit Forestier Non Ligneux
PIA	:	Programme d'Investissement Annuel
PIB	:	Produit Intérieur Brut
PLT	:	Plan à Long Terme
PMT	:	Plan à Moyen Terme
PNDP	:	Programme National de Développement Participatif
PNRPH	:	Programme National de Recherche sur le Palmier à Huile
PNRVA	:	Programme National de Recherche et de Vulgarisation Agricole
PNVRA	:	Programme National de Vulgarisation et de Recherche Agricole
PPTE	:	Pays Pauvres Très Endettés
PRP	:	Projets de Recherche en Partenariats
RA	:	Recherche Agricole
REDD	:	<i>Reducing Emissions from Deforestation and Forest Degradation</i>

REPARAC	: Renforcement des Partenariats dans la Recherche Agronomique au Cameroun
RUN	: Base de Données des Technologies Agricoles
SAF	: Systèmes Agro forestiers
SAILD	: Service d'Appui aux Initiatives Locales de Développement
SCV	: Système de Culture sur Couverture Végétale
SFCNCT	: Société française Cotonnière du Nord-Cameroun et du Tchad
SIST	: Service de l'Information Scientifique et Technique
SNRA	: Système National de Recherche Agricole
SOCAPALM	: Société Camerounaise des Palmeraies
SODEBLE	: Société de Développement du Blé
SODECAO	: Société de Développement du Cacao
SODECOTON	: Société de Développement du coton
SP	: Système de Production, Economie et Sociologie rurales
SRPF	: Station de Recherche Piscicole de Foumban
TIC	: Technologie de l'Information et de la Communication
TM	: Techniciens Moyens
TS	: Techniciens Supérieurs
TVA	: Taxe de la Valeur Ajoutée
UCCAO	: Union Centrale des Coopératives Agricoles de l'Ouest
UE	: Union Européenne
UPPFA	: Unité de Production des Plants Fruitiers Améliorés
UPSACUVI	: Unité de Production des Semences Améliorées de Cultures Annuelles Vivrières
WECARD	: <i>West and Central African Council for Agricultural Research and Development</i>
ZAE	: Zone Agro-Ecologique

LISTE DES ILLUSTRATIONS

Cartes

Carte n° 1 : Densité de la population dans les villages étudiés	33
Carte n° 2 : Répartition ethnique dans les villages riverains à la forêt communale de Djoum	36
Carte n° 3 : Localisation de la forêt communale de Djoum	47
Carte n° 4 : Délimitation de la forêt Communale de Djoum.....	48
Carte n° 5 : Les infrastructures scolaires par villages	50
Carte n° 6 : Répartition des points d’approvisionnement en eau potable fonctionnels dans les villages étudiés	51
Carte n° 7 : Occupation spatiale des activités des populations	59
Carte n° 8 : Carte forestière de la forêt communale de Djoum	62
Carte n° 9 : Subdivision de la forêt communale en six UFE et leur ordre d’exploitation sur fond de carte INC	94

Diagrammes

Diagramme n° 1 : Courbe Ombrothermique	30
Diagramme n° 2 : Représentativité des effectifs des essences principales inventoriées dans la forêt communale de Djoum.....	63
Diagramme n° 3 : Représentativité des essences principales exploitables de la forêt communale de Djoum	64
Diagramme n° 4 : Représentativité des volumes bruts totaux par essences principales toutes strates forestières confondues dans la forêt communale de Djoum.....	65
Diagramme n° 5 : Représentativité des volumes bruts exploitables par essences principales toutes strates forestières confondues dans la forêt communale de Djoum	65

Photos

Photo n° 1 : Certains Produits Forestiers Non Ligneux (PFNL) exploités dans la forêt communale de Djoum (champignons « viot » en patois et noix de kola).....	45
Photo n° 2 : Sciage illégale à l’intérieur de la forêt communale.....	58

LISTE DES TABLEAUX

Tableau n° 1 : Structure de la population par village étudié	34
Tableau n° 2 : Calendrier agricole.....	41
Tableau n° 3 : "Prix de vente des différents produits agricoles cultivés dans la zone d'étude"	42
Tableau n° 4 : Prix de vente des animaux domestiques	43
Tableau n° 5 : Prix de vente des espèces animales tuées	44
Tableau n° 6 : Prix de vente de l'Irvingia gabonensis après transformation	45
Tableau n° 7 : Liste des strates forestières sondées.....	61
Tableau n° 8 : Les accroissements des essences principales fixés par l'arrêtée 0222	66
Tableau n° 9 : Superficie des différentes séries identifiées dans la forêt communale de Djoum	80
Tableau n° 10 : Conduite des activités par affectation à l'intérieur de la forêt communale de Djoum	81
Tableau n° 11 : Table de peuplement de la série de production de la forêt communale de Djoum ...	82
Tableau n° 12 : Table de stock de la série de production de la forêt communale de Djoum	84
Tableau n° 13 : Essence interdite à l'exploitation pendant la première rotation dans la forêt communale de Djoum	86
Tableau n° 14: Essences principales retenues pour le calcul de la possibilité.....	87
Tableau n° 15 : Essences principales complémentaires du top 50	88
Tableau n° 16 : Production nette du massif forestier	89
Tableau n° 17 : Production nette à l'hectare par strate forestière productive.....	91
Tableau n° 18 : Contenance des assiettes de coupe.....	93
Tableau n° 19 : Programmation de l'exploitation de la forêt communale de Djoum.....	96
Annexe n° 20 : Table de stock de la forêt communale de Djoum toutes strates forestières confondues	Erreur ! Signet non défini.

LISTE DES ANNEXES

Annexe 1 : Arrêté N° 0222/A/MINEF/ 25 Mai 2002 procédures d'élaboration, d'approbation, de suivi et de contrôle de la mise en œuvre des plans d'aménagement des forêts de production du domaine forestier permanent	151
Annexe 2 : Loi n°94/01 du 20 janvier 1994 portant régime des forêts, de la faune et de la pêche.....	153
Annexe 3 : Liste des Associations présentes dans les 17 villages riverains à la FCD	165
Annexe 4 : Table de peuplement des essences principales toutes strates forestières confondues	167
Annexe 5 : Table de stock de la forêt communale de Djoum toutes strates forestières confondues	169

RESUME

Ce sujet d'histoire intitulé : **Aménagement forestier dans la zone communale de Djoum à l'Est-Cameroun : essai d'analyse historique (1994-2015)**. Met en relief les défis de l'aménagement forestier dans la zone communale de Djoum à l'Est-Cameroun. La méthodologie employée nous a permis d'interroger les sources orales, écrites et iconographiques. Le constat fait est que, la forêt joue le rôle crucial en matière d'épuration physique et physiologique, et préalablement biologique de l'air et de l'eau. La santé humaine dépend en dernier ressort de la capacité de la société à gérer l'interaction entre les activités humaines et l'environnement physique. La plante absorbe le CO₂ pour le déroulement de la réaction de la photosynthèse (dont elle a besoin pour sa survie), en libérant de l'oxygène. Le gaz détruisant l'oxygène est à ce niveau absorbé par la plante, elle freine, diminue les effets de ce gaz nuisible de l'atmosphère. Retenons que sur les endroits où il n'y a pas des plantes, le CO₂ va vite passer ou rejeter dans l'atmosphère pour amorcer le phénomène d'effet de serre. L'être vivant a besoin de l'oxygène pour sa survie, sans cette substance l'homme ne peut vivre, il l'aide donc pour sa survie. L'homme libère aussi un peu de CO₂ à l'absence des forêts, l'humanité souffrirait car elle lutte efficacement contre les effets pervers du réchauffement climatique. La forêt de la zone communale de Djoum permet de mieux gérer l'étagement altitudinal. L'aménagement forestier de grandes concessions et celui de forêts communautaires de taille réduite, certaines communes du Cameroun à l'instar de Djoum se sont lancées depuis peu dans l'aménagement durable de forêts qui leurs sont rétrocédées par l'État. Ces forêts communales représentent un aménagement forestier intermédiaire entre ces deux types de concessions. Un plan d'aménagement est élaboré et une gestion participative doit obligatoirement être réalisée afin de tenir compte des usages et des intérêts des populations locales. Notre recherche cherche à définir si ce nouveau modèle d'aménagement, contribuant à accroître les capacités d'investissement de la commune et au transfert de pouvoir d'un niveau central vers un niveau local, peut constituer un cadre d'une gestion durable et participative de la forêt à Djoum au Sud Cameroun. Les résultats obtenus nous ont permis d'évaluer la mise en œuvre la gouvernance, la participation et de la responsabilisation des populations villageoises dans la gestion des ressources forestières de la commune de Djoum.

Mots clés : Aménagement, Aménagement Forestier, Développement durable.

ABSTRACT

This subject of history entitled: Forest management in the communal area of Djoum in East Cameroon: historical analysis test (1994-2015). Highlights the challenges of forest management in the communal area of Djoum in Eastern Cameroon. The methodology used allowed us to question oral, written, and iconographic sources. The fact is that the forest plays a crucial role in terms of physical and physiological, and previously biological purification of air and water. Human health ultimately depends on society's ability to manage the interaction between human activities and the physical environment. The plant absorbs CO₂ for the course of the photosynthesis reaction (which it needs for its survival), by releasing oxygen. The gas destroying oxygen is at this level absorbed by the plant, it slows down, diminishes the effects of this harmful gas from the atmosphere. Remember that in places where there are no plants, the CO₂ will quickly pass or be released into the atmosphere to initiate the greenhouse effect phenomenon. The living being needs oxygen for its survival, without this substance man cannot live, he therefore helps him for his survival. Man, also releases a little CO₂ in the absence of forests, humanity would suffer because it fights effectively against the perverse effects of global warming. The forest of the communal zone of Djoum makes it possible to better manage the altitudinal staging. The forest management of large concessions and that of small-scale community forests, some municipalities in Cameroon like Djoum have recently embarked on the sustainable management of forests that are returned to them by the State. These communal forests represent an intermediate forest management between these two types of concessions. A development plan is drawn up and participatory management must be carried out to consider the uses and interests of local populations. Our research seeks to define whether this new development model, contributing to increasing the investment capacity of the municipality and the transfer of power from a central level to a local level, can constitute a framework for sustainable and participatory management. of the forest in Djoum in South Cameroon. The results obtained allowed us to evaluate the implementation of governance, participation, and accountability of village populations in the management of forest resources in the municipality of Djoum.

Keywords: *Management, Forest management, durable Development.*

INTRODUCTION

I-CONTEXTE GENERAL DU SUJET

Depuis plusieurs années, les populations du Cameroun ont profité de la forêt de manière rationnelle. Elles utilisaient les ressources forestières de sorte que celles-ci puissent se renouveler naturellement¹. Ce mode d'utilisation s'apparente à une gestion durable de l'environnement². Malheureusement, la politique centralisée d'exploitation des ressources naturelles a favorisé un processus de déforestation³ à grande échelle ne tenant pas compte du droit d'usage des populations. Le monde est en train de perdre ses forêts³. Du désastre actuel se dégage clairement la nécessité de changer le cours des événements et de rendre la gestion des forêts aux communautés locales car, partout dans le monde, de nombreuses personnes souffrent en raison des processus de destruction qui les privent des ressources naturelles, dont elles ont toujours tiré leur subsistance. En effet, pendant la longue période d'étatisation de la gestion forestière, la définition des objectifs s'est généralement faite sans la participation des populations riveraines⁴. Les décideurs ne tiennent pas compte de la culture et des aspirations des populations locales et certains objectifs sont souvent contraires aux attentes et intérêts de celles-ci. Ainsi, les revendications des populations riveraines, portant sur une gestion participative des massifs forestiers, représentent le premier acte du processus qui induit la révision du code forestier camerounais. Le deuxième catalyseur de cette réforme est le sommet de la terre de Rio de 1992. Celui-ci préconise la conciliation entre les enjeux économiques et l'impact écologique et social, en vue de la lutte contre la pauvreté. La conjugaison de ces deux événements constitue le principal vecteur de la promulgation de la loi n° 94/01 du 20 janvier 1994 portant régime des forêts, de la faune et de la pêche, complétée par le décret n° 95/531 du 23 Août 1995⁵ fixant les modalités d'application du régime des forêts. L'objectif de cette loi est de promouvoir une gestion durable des forêts camerounaises, en encourageant la participation de l'ensemble des usagers au processus d'aménagement et de gestion forestière décentralisée. Cette volonté politique d'intégration des populations se matérialise, d'une part,

¹ Article 2 de l'arrêté conjoint n° 122/MINEFI-MINAT du 29 avril 1998 fixant les modalités d'emploi des revenus provenant de l'exploitation forestière et destinés aux communautés villageoises riveraines.

² Rapport des activités de la Banque Mondiale sur la gestion durable des forêts vise à garantir que les biens et services procurés par les forêts répondent aux besoins d'aujourd'hui tout en s'assurant la continuité de leur disponibilité et de la contribution au développement à long terme, Yaoundé, MINEPAT, mars 2014, p. 267.

³ S. H. Abessolo, "Gestion décentralisée des forêts au Cameroun : cas de la forêt communale de Moloundou" Mémoire de Master en développement communautaire, Université catholique d'Afrique centrale, 2009, pp.5-8.

⁴ A. Lassagne, "Exploitation forestière, développement durable et stratégies de pouvoir dans une forêt tropicale camerounaise", *Anthropologie et sociétés* vol, 29, n° 1, 2005, pp 49-79.

⁵ Arrêté conjoint n° 122/MINEFI-MINAT du 29 avril 1998 fixant les modalités d'emploi des revenus provenant de l'exploitation forestière et destinés aux communautés villageoises riveraines.

à travers la possibilité offerte aux communautés de gérer une partie du secteur forestier non permanent (forêts communautaires)⁶. Et d'autre part l'opportunité offerte aux communes d'acquérir et de gérer une partie du secteur forestier permanent (forêts communales). La décentralisation de la fiscalité forestière constitue également une autre innovation majeure de la loi de 1994. Celle-ci définit le processus de redistribution de la redevance forestière, ainsi qu'il suit : 50% pour l'Etat, 40% aux collectivités locales et 10% aux communautés villageoises riveraines de la zone exploitée⁴. Mais, plus d'une décennie après la décentralisation de la gestion des ressources naturelles au Cameroun, le bilan reste mitigé, les populations possédant un fort potentiel forestier croupissent toujours dans la pauvreté⁷. Le domaine forestier permanent est constitué des terres affectées définitivement à la forêt et à l'habitat de la faune⁸. L'aménagement des forêts permanentes est obligatoire et procède du souci de disposer d'une couverture végétale reflétant la biodiversité nationale. Il comprend les forêts domaniales appartenant à l'Etat, et les forêts communales, qui relèvent du domaine privé des communes⁹. Les forêts communales sont des forêts faisant l'objet d'un acte de classement pour le compte des communes ou qui ont été plantées par elle. L'acte de classement fixe les limites et les objectifs de gestion qui peuvent être identiques à ceux des forêts domaniales, ainsi que de l'exercice des droits d'usage des populations locales. Elles ouvrent droit à l'établissement d'un titre foncier au nom des communes concernées. Les forêts communales sont dotées d'un plan d'aménagement approuvé par l'administration forestière. La réforme de 1994 vise une triple finalité : une finalité politique, une finalité socioéconomique et une finalité écologique. Au plan politique, il s'agit de traduire, dans les faits les principes de la participation et de la responsabilisation des populations villageoises dans la gestion des ressources forestières ; de promouvoir la démocratie locale et la gouvernance dans la gestion des ressources forestières. Au plan économique et social, la réforme doit permettre d'accroître la contribution du secteur forestier au développement local et à la lutte contre la pauvreté, avec la réalisation des œuvres économiques et sociales (adduction d'eau, électrification, construction et entretien des routes, des ponts, entretien ou équipements des établissements scolaires et des formations sanitaires). Et, enfin, au plan écologique, elle vise à garantir une gestion durable des écosystèmes forestiers.

⁶ C. Mariteuw et al, “ La gestion communautaire des ressources forestière. Evolution conceptuelle et aménagements institutionnels en zone de forêt humide camerounaise”, Gockowsky, *Les actes de lancement du programme EPHTA*, Yaoundé, 1997, pp.5-7.

⁷ P. Bigombé Logo, “ les régimes de la tenure forestière et leurs incidences sur la gestion des forêts et la lutte contre la pauvreté”, GRAPS-CERAD, Yaoundé, 2007, p.10.

⁸ Article 30 de la loi n°94/01 du 20 janvier 1994 portant des forêts, de la faune et de la pêche.

⁹ Abessolo, “Gestion décentralisée des forêts au Cameroun”, pp.7-9.

Mais en octroyant un droit exclusif aux exploitants forestiers, soit 70% de la surface exploitable¹⁰, la loi de 1994 limite considérablement les droits d'usage des populations riveraines. Dans le cas des forêts communales, qui sont classées dans le domaine permanent de l'Etat, l'acte de classement fixe les limites de l'exercice des droits d'usage des populations locales. Ainsi, des activités agro forestières sont strictement interdites dans les limites de la forêt communale¹¹. On note un déficit de terres cultivables consécutif au déploiement de la foresterie communale. Cette raréfaction des terres a comme corollaire la naissance des conflits entre les populations riveraines. En outre, La multiplication des inégalités, des injustices dans l'allocation des ressources et le partage des bénéfices qui en sont tirés a généré des conflits entre les différents acteurs intervenant dans le secteur forestier¹². Le manque de terres cultivables conduit à une baisse des revenus des communautés riveraines. Ainsi, la pratique de l'agriculture, représentant la principale activité génératrice de devises, devient hypothétique. Dès lors, l'exploitation forestière tend à paupériser les populations malgré les royalties générées par ce secteur.

La grave crise qui a secoué le monde dans les années 1980, notamment les pays en développement, est à l'origine de la baisse drastique des prix des principales matières premières, telles que le cacao, le café et le pétrole. Cette chute contribue à fragiliser une économie camerounaise dépendante du pétrole et des autres matières premières. En outre, la dévaluation du FCFA en janvier 1994 plonge également les économies des pays africains dans la récession. C'est dans ce contexte économique morose que l'exploitation forestière connaît une expansion. L'exploitation forestière industrielle est la principale composante économique du secteur forestier camerounais. Le chiffre d'affaires de celui-ci est estimé à 350 milliards de FCFA. Avec une valeur d'environ 300 milliards de FCFA, les exportations de bois constituent la deuxième source de recettes d'exportation après le pétrole. Pour illustration de l'importance de l'exploitation forestière dans l'économie nationale, les exportations de bois comptent pour 15% des recettes d'exportation au Cameroun pendant l'exercice 1997/1998. Cette contribution est estimée à 25% pendant l'année 2000/2001. De même, la contribution du secteur forestier au produit intérieur brut est estimée entre 8% et 10%, et la participation du secteur au budget de l'Etat, à travers différentes taxes et redevances, fluctue entre 35 et 40 milliards de FCFA

¹⁰ Abessolo, "Gestion décentralisée des forêts au Cameroun", pp.10-11.

¹¹ Lassagne, "Exploitation forestière, développement durable", *Anthropologie et sociétés*, 2005, vol, 29, n°1, pp.49-50.

¹² P. Bigombé Logo, "Gérer autrement les conflits forestiers au Cameroun", PUCAC, Yaoundé, 2002, p 32.

par an. En termes de création d'emplois, le secteur forestier compte 90 000 emplois directs et indirects.

Il faut relever ici que la filière forestière est en proie à un ralentissement de ses activités, ainsi les recettes d'exportation de la filière bois en 2006 sont estimées à 16 % des exportations du Cameroun¹⁷. Le secteur forestier camerounais est dans la récession, selon le syndicat des exploitants forestiers du Cameroun, 30 % des commandes passées ont été annulées¹⁸. Cet état de chose est lié au contexte économique mondial ponctué par la grave crise financière et économique qui secoue le monde depuis 2008 ; d'où notre thème intitulé : **Aménagement forestier et développement dans la commune de Djoum au Sud-Cameroun : (1994-2015).**

II-JUSTIFICATION DU CHOIX DU SUJET

Le développement constaté des pays d'Afrique, d'Asie et d'Amérique latine a ouvert la voie à une nouvelle discipline scientifique orientée sur les problèmes du développement de l'Afrique en général. Notre étude se veut donc, la recherche d'une connaissance approfondie du processus ou mécanisme aboutissant à rendre rapide et durable l'aménagement forestier national de notre pays en particulier et de l'Afrique en général¹³. L'aménagement forestier et le développement durable sont donc des domaines de la science qui nous ont toujours intéressés. Cette passion pour la préservation des forêts et le développement durable est née du fait que, comme nos prédécesseurs, nous sommes sans cesse préoccupé par la question du développement de l'Afrique depuis des décennies. Etant donné que les principes du développement durable laissent entrevoir les moyens de lutte contre ce fléau, nous avons pensé qu'une prospection dans ce champ disciplinaire historique peut être bienfaisante pour les pays comme le Cameroun.

En outre, les différentes lectures sur le développement durable et la gestion durable des forêts nous ont amené à nous intéresser au développement économique et social de la Commune rurale de Djoum au Sud-Cameroun. Ces lectures nous ont permis de mieux nous imprégner des stratégies employées par les nouveaux pays émergents pour sortir du sous-développement. Il en ressort que, ces pays ont presque tous utilisé les mêmes méthodes notamment : la recherche et la mise en œuvre d'une croissance accélérée et durable

¹³ B. Alpha Mamadou, "Le sous-développement n'est pas un retard du développement", *Jeune Afrique Economie*, n°203, 1995, p.46.

aboutissant à l'élaboration, la réalisation des grands projets d'aménagement des forêts¹⁴. Par ailleurs, au moment où nous nous étions engagé à rédiger notre projet de mémoire en histoire, notre Directeur avait voulu que nos travaux de recherche portent sur l'histoire économique et sociale du Cameroun et précisément sur l'aménagement des forêts et le développement durable au Sud-Cameroun. Nous avons accepté cette orientation parce que nous avons toujours pensé apporter une contribution à la connaissance de l'histoire nationale du Cameroun, voire de tout autre pays africain. Notre ambition de produire un travail scientifique sur l'aménagement des forêts avait aussi motivé notre choix. Djoum avait bénéficié des investissements de la part du gouvernement camerounais depuis sa création. Les mutations sociales et les nombreux défis du développement allaient être un enjeu déterminant.

III-JUSTIFICATION DES BORNES CHRONOLOGIQUES

L'histoire est la science du temps et de l'espace. Il est donc nécessaire de délimiter le cadre spatial et chronologique de notre étude.

a- Le Cadre spatial

Sur le plan spatial, Située dans la Région du Sud, Département du Dja et Lobo, Arrondissement de Djoum, à 2°39'50'' de latitude Nord et 12°40'02'' de longitude Est, la Commune de Djoum couvre une superficie de 5 423,9 km², soit 542 390 ha. Elle est distante de Sangmélima, le chef-lieu du Département d'environ 105 km et est limitée :

- au Nord par le fleuve Dja ;
- au Sud par l'Arrondissement d'Oveng ;
- à l'Est par l'Arrondissement de Mintom ;
- à l'Ouest par la Commune de Meyomessi ;

La Forêt Communale de Djoum est située à 30 km à vol d'oiseau au Sud-Ouest de la réserve du Dja et à 15 km au Nord-Est du Parc National de Kom anciennement connu sous le nom de Sanctuaire à gorille de Mengamé. La superficie de la forêt communale de Djoum, tels que contenu dans le Décret n° 2002/1070/PM du 19 juin 2002, est évaluée à 15 270 hectares. Elle est légèrement supérieure à celle obtenue par une cartographie fine et qui correspond également à celle de la cartographie forestière (15 176,77 ha). Les limites de ce massif forestier classé dans le domaine privé de la Commune de Djoum par Décret N° 2002/1070/PM

¹⁴ O. De Solanges, *Réussites et déconvenues du développement dans le tiers-monde*, Paris, l'Harmattan, 1992, p.8.

du 19 juin 2002, sont définies ainsi qu'il suit : Le point R de repère se situe sur le pont sur la rivière Kono confluent de la rivière Amvye'eu dans le village Efoulan, sur l'axe routier Djoum-Mintom.

A L'EST :

- Du point R, suivre la rivière Amvye'eu en amont, sur une distance de 1 km pour atteindre le point de base A situé sur la confluence des deux cours d'eau Amvye'eu et Insoulanyoum ;
- Du point A, suivre le cours d'eau Amvye'eu en amont sur une distance de 6 Km pour atteindre le point B situé sur la confluence des deux sources droites de ce même cours d'eau ;
- Du point B, suivre une droite de direction Nord-Est - Sud-Ouest et de gisement 247° sur une distance de 1,5 Km jusqu'au point C situé sur la confluence des deux sources d'un cours d'eau non dénommé, affluent de la rivière Miete.
- Du point C, suivre ce cours d'eau non dénommé en aval sur une distance de 16,5 Km pour atteindre le point D situé sur sa confluence avec la rivière Miete.

- **AU SUD :**

- Du point D, suivre la rivière Miete en amont sur une distance de 10 Km pour atteindre le point E situé sur la confluence de Miete avec un petit cours d'eau non dénommé.

- **A L'OUEST :**

- Du point E, suivre ce cours d'eau non dénommé en amont, sur une distance de 6 Km jusqu'à sa confluence avec son premier petit affluent droit. C'est le point F ;
- Du point F, prendre une droite de direction Sud-Est – Nord-Ouest et de gisement 337° sur une distance de 3 Km jusqu'au point G situé sur la confluence des deux sources d'un petit cours d'eau non dénommé.
- Du point G, suivre ce petit cours d'eau en aval sur une distance de 0,6 Km jusqu'à sa confluence H avec un autre non dénommé.
- Du point H, suivre cet autre petit cours d'eau non dénommé en amont, sur une distance de 2,2 Km jusqu'au point I de sa confluence avec un autre petit ruisseau non dénommé.
- Du point I, suivre une droite de direction Sud-Est – Nord-Ouest et de gisement 315° sur une distance de 1,4 Km jusqu'au point J situé sur la confluence des deux sources d'un petit cours d'eau non dénommé, affluent gauche de la rivière Otonmvele. Du Point J, suivre une droite de direction Sud-Est – Nord-Ouest et de gisement 297° sur

une distance de 1,6 Km jusqu'à la source droite d'un cours d'eau non dénommé où se trouve le pont K ;

- Du point K, suivre ce cours d'eau non dénommé en aval, sur une distance de 2,6 Km pour atteindre le point L situé sur sa confluence avec un autre cours d'eau non dénommé affluent d'Otonmvele.

AU NORD :

- Du point L, suivre le cours d'eau non dénommé affluent de Otonmvele en amont, sur une distance de 6 Km, jusqu'au point M situé à la source de ce même cours d'eau.
- Du point M, suivre une droite de direction Sud-ouest – Nord-Est et de gisement 74° sur une distance de 1,3 Km pour atteindre le point N situé sur la confluence des deux petites sources d'un cours d'eau non dénommé affluent de la rivière Ngoundou.
- Du point N, suivre cet affluent non dénommé en aval, sur une distance de 4,5 Km jusqu'à sa confluence avec la rivière Ngoundou où se trouve le point O
- Du point O, suivre la rivière Ngoundou en aval sur une distance de 1,4 Km jusqu'au point P situé sur la confluence de la rivière Ngoundou avec un petit cours d'eau non dénommé.
- Du point P, suivre une droite de direction Sud-Ouest – Nord-Est et de gisement 87° sur une distance de 2 km pour atteindre le point A dit de base. La zone forestière ainsi délimitée couvre une superficie totale de 15.270 ha (Quinze mille deux cent soixante-dix hectares).

b-Le Cadre temporel

Dans son ouvrage, Joseph Ki-Zerbo soulignait que : “l'historien qui veut remonter le passé sans repère chronologique ressemble au voyageur qui parcourt une piste sans borne chronologique ”. ¹⁵ C'est donc une interpellation à l'historien chercheur, de toujours prendre en compte les dates qui constituent la boussole et démontrent la pertinence des trajectoires de l'histoire dans le temps et l'espace. C'est dans cette optique que notre période d'étude s'étend de 1994 à 2016.

L'année 1994 énonce la mise en place de la nouvelle réforme forestière au Cameroun. C'est une grande innovation que connaît le secteur forestier en matière des politiques de gestions et de préservation de la biodiversité afin d'assurer la gouvernance durable des forêts

¹⁵ J. Ki-Zerbo, *Histoire de l'Afrique Noire d'hier à demain*, Paris, Hatier, 1972, p. 16.

du Sud-Cameroun en général, mais de la commune de Djoum en particulier. Cette nouvelle donne à favoriser dans le cadre du développement forestier la maîtrise des complexités que fait face le développement local à partir des programmes nationaux pour le développement participatif dans la commune de Djoum.¹⁶

L'année 2015, quant à elle, représente l'élaboration des droits de communautés dans la foresterie. La prise en compte des populations en qualité d'acteur stratégique dans la gestion efficace des forêts, marque une amélioration significative dans la redistribution des ressources forestières au Cameroun.

IV-INTERET DU SUJET

L'intérêt de notre sujet est pluriel. Il est à la fois, politique, économique, social et scientifique. Sur le plan politique, cette étude nous plonge au cœur de l'actualité internationale avec la lutte contre le réchauffement climatique comme l'un des chevaux de bataille majeurs de la plupart des dirigeants de l'Afrique et des organismes d'aide au développement du continent africain¹⁷. Au Cameroun, l'aménagement forestier fait partie intégrante des stratégies du développement.

Sur le plan économique, ce sujet nous apporte des renseignements sur la valorisation du développement au Sud Cameroun. Le gouvernement Camerounais dans sa politique de promotion et du développement du secteur rural s'est toujours engagé à appuyer toutes les initiatives qui pouvaient se transformer en opportunité de développement, permettant ainsi aux populations rurales de produire plus et bien, de vendre plus afin de lutter contre le réchauffement climatique. Malgré son fort potentiel de production, les forêts à Djoum demeurent un défi du développement, le gouvernement camerounais s'est donc engagé à valoriser d'avantage les forêts de cette partie du Cameroun.

Notre étude présente aussi un intérêt social et scientifique dans la mesure où, il permet de mieux appréhender les difficultés de la Commune de Djoum dans sa stratégie d'aménagement forestière. De même, il explique à travers les exemples du passé, quelques stratégies pouvant permettre un développement durable des forêts du Sud-Cameroun.

Cette étude ouvre un chapitre de l'historiographie socio-économique camerounaise car, elle balise les dynamiques sociales et enjeux globaux dans la lutte contre le réchauffement

¹⁶ P. Bigombé Logo, "*Gérer autrement les conflits ...*", p 35.

¹⁷ G. Adjomo, "Ces ambitions qui rythment désormais le Cameroun", *Le catalogue annuel 2005 des faits marquants*, n°4, janvier 2005, p.90.

climatique et le développement durable au Sud-Cameroun d'une part et ouvre ici la voie aux grands débats contemporains d'autre part.

Par ailleurs, il contribue à aider les agriculteurs afin de mieux s'adapter et appréhender les dynamiques sociales qui s'opèrent dans le secteur de l'aménagement forestier et le développement durable dans notre pays. Afin de mieux protéger nos forêts et de lutter contre le réchauffement climatique, la déforestation et les exploitations abusives.

Sur le plan scientifique, on s'accorde avec le point de vue de Châtelet sur l'histoire en tant que lien entre les actions des hommes du passé et du présent. Il souligne à ce sujet :

L'homme tend à considérer tout fait comme événement à définir des genèses à remonter du donné actuel aux étapes révolues de sa constitution, à rechercher l'intelligibilité non plus seulement dans ce qui est, mais dans le mouvement par lequel ce qui est, est devenu ce qu'il est. La détermination de l'essence est, dès lors, affaire historique¹⁸.

Ce travail permet de mettre en relief les facteurs qui, jadis, ont contribué au développement de la recherche agricole en général. De ce fait, notre devoir en tant que jeune historien consiste à déterrer ce passé presque oublié. Comme le souligne Mveng :

L'histoire est incontestablement l'un des domaines qui lancent un défi permanent aux jeunes générations africaines. Et tout d'abord parce que l'histoire est une école de vérité sur nous-mêmes. Une école de dignité aussi de créativité et d'idéal. Cette école est austère. Elle est aussi exaltante car, c'est une œuvre d'édification de nous-mêmes que nous ne pouvons pas abandonner à d'autres et à laquelle il faut s'atteler quoi qu'il en coûte¹⁹.

Cette vision croisée de l'histoire a pour but de montrer qu'il y a un lien d'effet entre notre passé et notre présent²⁰. Une obligation de comprendre ce qui s'est passé donne les moyens de mieux appréhender les nouveaux courants qui se disputent les trajectoires historiques africaines. Plus concrètement, ce sujet s'explique par un souci de continuité historique et suggère des pistes fondamentales de recherches.

¹⁸ F. Châtelet, *La naissance de l'histoire. La formation de la pensée historique en Grèce*, Paris, les Editions de Minuit, 1962, p.12.

¹⁹ Le Rev. Père Mveng dans cette réflexion, traduisait déjà l'idéal de la pensée historique africaine et interpellait les jeunes Africains à se redéfinir pour mieux reproduire le passé enfoui.

²⁰ M. Diouf, "Sortir de la parenthèse coloniale. Un défi fondateur pour les historiens africains", cité par Diouf, *L'historiographie indienne en débat : colonialisme, nationalisme, et sociétés postcoloniales*, Paris, Karthala, 1999, pp.60-66.

V-ETUDE CONCEPTUELLE

a- Etude conceptuelle

Aménagement : Le nouveau code minier entend circonscrire le terme aménagement comme une politique structurelle de planification sectorielle qui obéit aux normes écologiques et environnementales de couche végétale.

Aménagement forestier : C'est une politique institutionnelle et gouvernementale qui régit le cadre multisectoriel des préoccupations fonctionnelles et statutaires qui inclut la dimension du développement local des ressources forestières.

Développement durable : C'est la gestion rationnelle des ressources dont le but est de promouvoir l'équilibre des générations actuelles sans pour autant compromettre les conditions de vies des générations futures. Dans le cadre de la présente étude, il s'agit d'un processus de gestion des forêts qui permet d'atteindre un ou plusieurs objectifs clairement spécifiés dans l'optique de la production continue des biens et des services issus des produits forestiers désirés, sans causer la réduction de la valeur inhérente et de leur productivité future et sans causer des effets indésirables sur l'environnement physique et social²². C'est également l'utilisation des ressources naturelles de façon à maintenir leur diversité biologique, leur productivité, leur capacité de régénérer²¹.

Forêt communale

Selon l'article 30 de la loi de 1994 portant régime des forêts, de la faune et de la pêche, est considérée comme forêt communale, toute forêt faisant l'objet d'un acte de classement pour le compte de la commune concernée ou plantée par cette commune. A la faveur de la loi d'orientation sur la décentralisation, les communes possèdent la capacité de se constituer un patrimoine domanial propre, notamment au travers des forêts communales qui, selon la loi forestière, relèvent du domaine privé de la municipalité dès la signature de l'acte de classement.

La forêt

La FAO définit la forêt comme " un écosystème où la densité minimale du couvert d'arbres et de bambous est de 10 pour cent, généralement associés à une flore et une faune sauvage et à des sols à l'état naturel, et ne faisant pas l'objet de pratiques agricoles ". La FAO définit l'arbre comme étant "une plante pérenne avec une seule tige (ou plusieurs si elle est

²¹ R. Nasi, " Aménagement des forêts à vocation de production", *Acte de l'atelier de recherche/formation sur la gestion des ressources renouvelables et l'aménagement forestier*, Dschang, 3 au 9 novembre 1997, p 6.

recépée) atteignant au moins cinq mètres à maturité ". Dans le cadre de cette étude, nous nous référons à cette définition de la FAO.

- **Gestion durable des forêts**

La gestion durable des forêts est un mode de gestion forestière qui fixe des critères, indicateurs et objectifs sociaux et environnementaux en plus des objectifs économiques à la gestion forestière. C'est un processus de gestion des forêts qui permet d'atteindre un ou plusieurs objectifs clairement spécifiés dans l'optique de la production continue des biens et des services issus des produits forestiers désirés, sans causer la réduction de la valeur inhérente et de leur productivité future et sans causer des effets indésirables sur l'environnement physique et social²². C'est également l'utilisation des ressources naturelles de façon à maintenir leur diversité biologique, leur productivité, leur capacité de régénérer²².

- **La gestion participative** est définie comme étant toute approche de la gestion des ressources qui, dans les phases de son élaboration et de sa mise en œuvre, intègre de façon optimale les populations locales et tous les autres intervenants. Par ailleurs, la gestion participative est caractérisée comme étant une approche pluraliste de la gestion des ressources naturelles faisant appel à divers partenaires assumant des rôles variés et qui tendent généralement vers des objectifs de protection de l'environnement, d'exploitation durable des ressources naturelles, partage équitable des bénéfices et responsabilités liés à l'exploitation des ressources²⁶. Cette définition renvoie à un processus construit autour de certains fondements, notamment l'accès total aux informations concernant les questions et solutions pertinentes, liberté et capacité de s'organiser, liberté d'exprimer les besoins et les sujets préoccupants, milieu social non discriminatoire). En somme, l'approche gestion participative définit et garantit les fonctions, droits et responsabilités des populations riveraines aux ressources naturelles.

Le terme **développement** est quant à lui polysémique. Conceptualisé à partir de 1945, il tient d'abord compte de l'esprit macroéconomique puis, s'enrichit de la dimension démographique et sociale, pour récemment être complété par l'épithète durable ou soutenable²³.

²² R. Nasi, " Aménagement des forêts à vocation de production", *Acte de l'atelier de recherche/formation sur la gestion des ressources renouvelables et l'aménagement forestier*, Dschang, 3 au 9 novembre 1997, p 6.

²³ Anonyme, Rapport de l'atelier développement du groupe « Monde Europe », *Développement de l'aide au partenariat*, 1993, p.31.

L'analyse du concept « *développement* » revêt un caractère polysémique du fait de ses implications politiques, économiques, sociales, humaines et culturelles. De fait, le développement met en exergue l'idée de progrès en tant que mode de représentation qui pose que l'homme est en mesure d'améliorer ses conditions d'existence par son activité propre²⁴. Le progrès intègre le champ des sciences sociales avec l'idée de modernisation, elle-même porteuse d'une vision linéaire et théologique du changement social dont la trajectoire se confondrait avec celle de l'Occident érigée en étalon et en modèle indépassable. Triomphe ainsi une sorte d'évolutionnisme social basé sur l'hégémonie du monde occidental et la supériorité technologique.

Toutefois, on peut admettre que, le développement suppose l'existence de dynamiques exogènes, mais en étroite interaction avec les dynamiques endogènes qui le rendent envisageable, sinon possible. Il s'entend donc comme :

Le processus de changement en vertu duquel une société ou une collectivité accède dans l'ensemble à un mieux-être en parvenant à tirer d'elle-même, au prix d'une ouverture sur l'extérieur, toutes les ressources qu'elle recèle et qui demeureraient jusqu'alors sous-employées ou inexploitées. Il permet par-là de se réaliser davantage par le biais d'une sorte d'autorévélation et de mobilisation, non seulement des potentialités sous-jacentes mais également des capacités inédites issues de mutations de ces potentialités²⁵.

Pour le Polonais Ignacy Sachs, socio-économiste, l'un des pionniers de l'économie de développement, le développement durable est perçu comme : une amélioration des conditions de vie des communautés humaines qui respectent les limites de la capacité de charge des écosystèmes²⁶. Pour Garret Hardin, le développement durable est la capacité de répondre aux besoins actuels de l'humanité en ressources naturelles sans compromettre la capacité des générations futures à répondre à leurs besoins²⁷.

François Perroux n'est pas en reste. Selon lui, le développement est :

La combinaison des changements mentaux et sociaux d'une population qui la rendent apte à faire croître durablement et cumulativement son produit réel global. Cela implique une profonde modification des structures internes de l'économie considérée de telle sorte que la croissance devienne auto entretenue et auto soutenue, produite de l'intérieur et non impulsée de l'extérieur²⁸.

Etounga Manguelle souligne que :

Le développement n'est pas du tout une croissance observée au niveau du secteur dit moderne tout entier tourné vers l'extérieur et vers la satisfaction des besoins exprimés par une frange de la population urbaine qui absorbe la quasi-totalité des ressources disponibles. Mais bien au contraire, un développement économique qui soit perceptible au niveau de la majorité de la population africaine qui

²⁴ R. Otayek, "Culture et développement", *Perspectives Sud*, sur le site http://www.Perspectives.sud.Sciences.po.Bordeaux.fr/présentation_volume/cean_v2.html, p.19.

²⁵ G. Hermet, *Culture et développement*, Paris, Presses de sciences po, 2000, p.21.

²⁶ Ignacy Sachs, Cité par A. Mamadou, "Le développement", *Jeune Afrique Economie*, n°231, p.30.

²⁷ P.H. Raven et al, *Environnement*, Paris, De Boeck Université, 2009, p.9.

²⁸ Mamadou, "Le sous-développement", p.46.

est constituée des ruraux ou des paysans. Le développement c'est avant tout la satisfaction des besoins fondamentaux qui sont ceux des communautés rurales²⁹.

Par ailleurs, un grand projet de développement économique est, entre autres considérations,

Celui qui accélère le développement à travers l'augmentation rapide et durable du PIB. C'est un projet créateur d'emplois permanents ; d'autant plus que le développement significatif de la capacité de production nécessite une main d'œuvre permanente, abondante et qualifiée. Un grand projet de développement social peut être considéré comme celui qui vise l'épanouissement direct des populations bénéficiaires dans leur entourage et de façon continue³⁰.

La politique économique est perçue comme l'ensemble des moyens mis en œuvre par l'Etat pour atteindre les objectifs qu'il s'est fixé dans le but d'améliorer la situation économique générale du pays. Plusieurs raisons peuvent justifier l'intervention de l'Etat dans la sphère économique, parmi lesquelles la nécessité de maintenir la cohésion sociale, l'équilibre des marchés ou le libre exercice de la concurrence³¹.

La croissance économique traduit enfin la variation quantitative, durable auto-entretenu et non réversible de la production de biens et services. La croissance économique dépend à la fois de l'augmentation des quantités de production utilisées dans le système productif et d'améliorer d'amélioration les techniques de production qui permettent de produire plus de biens et services avec les mêmes quantités de facteurs de production. La croissance économique, telle qu'elle est calculée ne mesure que la variation quantitative d'un agrégat économique : le PIB³².

Un projet de développement est un effort collectif et organisé, limité dans le temps qui vise à obtenir une situation améliorée pour un groupe cible, cela en tant que contribution durable et donc jamais au détriment d'une situation améliorée générale. Sans cette dernière condition, il y aurait encore projet mais non projet de développement³³. Pour Gittinger, un projet de développement est une activité pour laquelle on dépense de l'argent en prévision de rendement et qui semble logiquement se prêter en tant que telle à des actions de planification, de financement et d'exécution³⁴.

²⁹ D. Etounga Mangué, *Cent ans d'aliénation*, Paris, Silex, 1985, p.5.

³⁰ G. Dufont et al, *Economie générale*, Paris, Foncher, 1977, p.47.

³¹ S. C. Noah, " L'initiative pays pauvres très endettés et la réduction de la pauvreté au Cameroun, entre promesses et réalités : vers une approche critique d'un post-ajustement", Mémoire des DESS en Relations Internationales, Yaoundé, IRIC, 2006, p.6.

³² S. C. Noah, " L'initiative pays pauvres très endettés et la réduction de la pauvreté au Cameroun, entre promesses et réalités", p.7.

³³ Cette définition a été énoncée en 2005 par la commission européenne.

³⁴ J. P. Gittinger, *Analyse économique des projets agricoles*, Paris, Editions Economica, 1985, pp.5-15.

Le développement local est une œuvre de réalisation visant à améliorer d'une manière durable les conditions de vie des populations résidant dans un espace déterminé, sur les plans institutionnel, géographique ou culturel. En d'autres termes, il s'agit de l'utilisation des ressources disponibles pour le développement d'un groupe ou d'une communauté, mais en tenant compte des limites offertes par la nature³⁵. Cependant, Xavier Greffe définit le développement local comme étant le développement d'un territoire local à partir des décisions qui peuvent être prises d'en haut, ou comme un développement pris en charge par les seuls acteurs locaux³⁶. En d'autres termes, dans le premier cas, il se réduit à une projection territoriale limitée du développement top down et dans le second, il naît merveilleusement des seules volontés locales³⁷.

Selon la définition du Codex Alimentarius, l'agriculture biologique est un système de gestion de production holistique qui favorise et met en valeur la santé de l'agroécosystème, y compris la biodiversité, les cycles biologiques et l'activité biologique du sol. Globalement l'agriculture biologique est un mode de production régi par une réglementation qui interdit l'utilisation des produits de synthèse (engrais, pesticides, etc.) et qui encourage le recours aux moyens biologiques et physiques. Conscients de l'importance écologique, commerciale et socioéconomique de l'agriculture biologique, plusieurs pays industrialisés ont mis en place, pendant les dix dernières années, des programmes visant la promotion et le développement de ce secteur à travers les subventions, l'assistance technique et la formation. Cette prise de conscience n'est malheureusement pas encore perçue au niveau des pays en voie de développement³⁸.

L'agriculture extensive est un système de production agricole qui ne maximise pas la productivité à court terme du sol en ne faisant pas appel à des intrants chimiques, à l'arrosage ou au drainage, mais plutôt aux ressources naturellement présentes sur place. Pratiquée généralement sur de vastes étendues, elle se caractérise par des rendements à l'hectare relativement faibles et par un plus grand nombre d'emploi par quantité produite, mais avec des revenus parfois très bas, dans les pays pauvres notamment mais aussi en France. C'est une agriculture qui permet souvent une certification "Agriculture biologique" quand elle est

³⁵ Cette définition est celle donnée par le PNUD.

³⁶ X. Greffe, *Politique économique : programmes, instruments, perspectives*, Paris, Economica, 1987, p.477.

³⁷ C'est-à-dire, les choix économiques sont décidés au sommet de l'Etat selon une logique sectorielle fondée sur la dotation inégale en facteurs de production des territoires et du développement *bottom-up* (les ressources d'un territoire, les besoins ressentis par sa population et les initiatives qu'elle prend, combinées aux ressources disponibles sont à l'origine d'une dynamique du développement).

³⁸ Rapport de synthèse Codex Alimentarius, p.5.

accompagnée de la non-utilisation d'intrants chimiques mais tous les agriculteurs ne la revendiquent pas³⁹.

L'agriculture intensive est une agriculture qui cherche à augmenter les rendements par unité de travailleur, mais aussi les rendements à l'hectare, les rendements zootechniques (carcasses, lait) en augmentant les performances des animaux, des végétaux et des sols, par exemple à travers la sélection variétale, la sélection génétique ou la fertilisation des sols⁴⁰.

Ces différentes définitions conceptuelles et opérationnelles des termes clés de notre mémoire permettent au lecteur de comprendre l'angle sous lequel nous menons nos travaux de recherche.

b-Etude théorique

D'après Rodolphe Ghiglione et Benjamin Matalon, un modèle théorique est un système explicatif qui, à un moment d'une discipline, se propose de rendre compte d'un grand nombre de faits. Ainsi, la théorie représente une grille de lecture du réel en l'absence de laquelle, celui-ci demeure totalement indéchiffrable. Pour Maurice Duverger, qui souligne que :

Plutôt que de chercher à atteindre une objectivité et une neutralité qui sont inaccessibles au stade actuel du développement des sciences sociales, le sociologue doit être conscient de l'impossibilité pour lui de se passer des idéologies, afin de limiter la déformation qui en résulte. Cela implique d'abord qu'il soit conscient de sa propre idéologie et qu'il l'avoue. Cela implique ensuite qu'il tienne compte non seulement de sa propre idéologie, mais des autres pour construire ses hypothèses et ses théories⁴¹.

Ainsi l'intelligibilité de notre sujet, la controverse, de type politique, que nous voulons évoquer, a été amplement discutée dans la littérature scientifique. En effet, différentes traditions théoriques se sont intéressées à la notion d'agriculture et développement, en envisageant ses origines et son évolution, l'innovation, la recherche etc. Sans aller dans le détail de ces théories, citons quelques orientations : théorie des théories du développement durable. En marge de ces théories qui peuvent toutes toucher plus ou moins à la notion d'agriculture durable et recherche, n'omettons pas l'approche sociologique, qui rendra compte de « la norme sociale » et de son observance par les acteurs.

- La théorie du développement durable

À partir des années 1970, il devient de plus en plus évident que quelque chose cloche dans les modèles de développement ne prenant pas en compte l'environnement. L'ONU réunit à Stockholm le premier forum sur l'environnement. On commence à parler

³⁹ P. Pointereau et al, Atlas national des cartes des systèmes agricoles à haute valeur naturelle issu de l'étude 05/1 - JRC / SOLAGRO "Identification des systèmes agricoles à haute valeur naturelle", Rapport, Paris, 2006, p.1.

⁴⁰ F. Pervanchon, et al, "Lexique des qualificatifs de l'agriculture", Paris, *Agronomie et Environnement*, l'INRA n°45, février 2002, p.117.

⁴¹ M. Duverger, *Sociologie de la politique*, Paris, PUF, 1973, cité par Jacques Huntzinger, p.16.

d'écodéveloppement (Ignacy Sachs). Le but de l'écodéveloppement est de concilier l'économie, le social et l'écologie. Dans ce cadre la croissance doit être un outil pour atteindre la justice sociale et respecter les équilibres environnementaux. Dans les années 1980, la menace se concrétise à travers plusieurs incidents technologiques comme les catastrophes de Tchernobyl et Bhopal. Publié en 1987 par la Commission mondiale sur l'environnement et le développement des Nations unies (WCED en anglais), le Rapport Brundtland (ayant pour titre Notre Avenir à Tous) a été nommé ainsi du nom de la présidente de la commission, la Norvégienne Gro Harlem Brundtland. Ce rapport définit la politique nécessaire pour parvenir à un « sustainable development ». Le rapport définit le concept ainsi : « Le développement durable est un mode de développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures de répondre aux leurs. Deux concepts sont inhérents à cette notion :

- Le concept de « besoins », et plus particulièrement des besoins essentiels des plus démunis, à qui il convient d'accorder la plus grande priorité
- L'idée des limitations que l'état de nos techniques et de notre organisation sociale impose sur la capacité de l'environnement à répondre aux besoins actuels et à venir. »

Depuis cette date, l'expression *sustainable development* habituellement traduite en français par « développement durable » s'est répandue dans le monde entier. Le développement durable peut être défini par le fait d'atteindre le bien-être de l'humanité sans compromettre celui des générations futures. C'est donc un concept de solidarité intergénérationnelle et trans-générationnelle. D'après les théoriciens du développement durable, il devient urgent de renverser les équilibres prévalant depuis la révolution industrielle. Les vieux pays du Nord doivent ralentir leur croissance (avoir un comportement plus sobre). Le Sud peut garder une forte croissance mais doit en changer le contenu. Il faut une croissance « verte » mais aussi déconnecter le développement de sa logique marchande et le rapprocher des besoins.

- **La théorie de la transition forestière**

La théorie de la transition forestière a été développée par Mather. Elle met en évidence les relations existantes entre le développement humain, la dégradation forestière et l'évolution du couvert forestier au fil du temps.⁴² Elle est née des observations faites sur les dynamiques de dégradations puis de reconstitution du couvert forestier au fil du temps dans les pays développés. La théorie de la transition forestière repose sur l'hypothèse selon

⁴² Garcia et al, *Beyond the Mirror: Tropical Forest Fragmentation and its Impact on Rural Livelihoods*. Royaume Unis : Global Forest Fragmentation, (eds) C.J. Kettle and L.P. Koh, 2014, pp.115-131.

laquelle « le couvert forestier d'un pays décroît avec le développement socioéconomique de ce pays jusqu'à un seuil donné où le couvert tend à être régénéré ».

La théorie de la transition forestière a également émergé des travaux sur la dégradation de l'environnement en fonction du revenu par tête d'habitant de Kuznets, Karsenty et Pirard, ont émis une hypothèse environnementale selon laquelle : la croissance serait destructrice pour l'environnement dans les premiers stades du développement puis, au-delà d'un certain seuil de revenu par habitant, elle entraînerait une amélioration de la qualité de l'environnement du fait notamment des progrès techniques.⁴³

En 1992, Mather présente le phénomène de transition forestière dans les pays développés et sa prospection dans les pays tropicaux. Pour l'auteur, le processus de transition forestière est en cours d'évolution dans la zone forestière tropicale et serait à la phase dégradation du couvert forestier. Mather identifie les facteurs majeurs du processus de transitions forestière à savoir : la population, la demande en produits forestier et services, la valeur de la ressource et les perceptions. Il présente comme principaux déterminants du processus de transition forestière : la croissance rapide de la population, le développement urbain, les politiques de gestions des terres, les politiques commerciales et les structures administratives. La croissance rapide de la population entraine une forte demande en produit forestiers et une augmentation des surfaces agraires au péril du couvert forestier.⁴⁴ Le processus d'urbanisation entraine une augmentation des espaces urbaines et une conversion des valeurs de la forêt : la forêt est utilisée comme ressource esthétique et de récréation. Les politiques de gestions des terres, de commercialisation et d'organisations administratives propres à un pays sont responsables de la préservation du patrimoine forestier aux actions anthropiques humaines. Mal formulées, ces politiques peuvent entrainer de grandes conséquences néfastes sur le couvert forestier y compris le processus de transition forestière. Garcia et Freintrenie décrivent un processus de fragmentation du couvert forestier dans la zone. Ils parlent d'une fragmentation du couvert forestier concrétisée par un passage d'un paysage de forêt dense à une mosaïque agricole dominée par les cultures pérennes et semis pérennes qui sont de plus en plus en expansion. Gillet étudie la diversité des PFNL⁴⁵ collectés,

⁴³ Karsenty et al, *Changement climatique : faut-il récompenser la « déforestation évitée »?* France : EDP Sciences. pp.357-369. Consulté sur le site internet : www.nssjournal.org à Yaoundé le 2/11/2020 à 11h.

⁴⁴ A.S. Mather, *The Forest Transition*. Bruxelles, Belgique : Société royale : Vol. 24, No. 4, pp. 367-379. Consulté à Yaoundé le internet <http://www.jstor.org/stable/20003181> le 5/11/2020 à 8h.

⁴⁵ P. Gillet, *Recensement de la population de Mindourou*. Mindourou, Cameroun: CoForTips, CIRAD, 2014, p.15.

les distances de prélèvement (villages – forêt), la contribution des ressources forestières au ménages (consommation ou ressources financières) et le taux de présence des animaux sauvages dans la zone.

- **La théorie de gestion des ressources communes**

Un bien est dit commun quand il est à la fois "non exclusif" et "rival".⁴⁶ C'est un bien accessible à tous et dont son utilisation par une personne n'empêche par une autre de l'utiliser (non-exclusivité) mais diminue son stock (rivalité). La théorie des communs développée par Hardin énonce que : « dans une société qui évolue en liberté de biens communs, chaque homme est coincé dans un système qui le pousse à augmenter sans limite la taille de la ressource utilisée qui est en effet limitée.⁴⁷ Chacun poursuivant son propre intérêt. Cette situation pourrait conduire à une exploitation abusive et tragique de la ressource. Hardin pense que la rationalité individuelle est plus efficace que la rationalité collective. Il ajoute que c'est par les contraintes que les individus agiront dans le respect de la durabilité du bien. Cette approche économique de la théorie des communs a longtemps été utilisée comme politiques publiques dans plusieurs pays en matière de gestion des communs. Cependant, les solutions développées par Hardin sont purement d'ordre économique et semblent ne pas s'appliquer dans certains cas de figures de gestion des ressources communes.

A partir des observations faites sur des études de cas réels, Ostrom dans son ouvrage la "Gouvernance des communs" démontre que dans la pratique, les solutions développées par Hardin ne sont pas toujours applicables. Elle précise que dans certains cas de figure les coûts ne sont pas facilement estimables et qu'il n'y a pas toujours des possibilités de privatisation du bien. Ostrom pense que les communautés d'individus parviennent à de meilleurs résultats en organisant elles-mêmes l'exploitation de leurs ressources communes ». Elle développe un modèle de gestion des communs centré sur la mise en place des institutions humaines comme outil de gestion efficace et durable et tient en compte des préoccupations écologiques dans une gestion économique. Elle insiste sur la nécessité de mettre en place des institutions qui perdureront. Elle précise que le fonctionnement du groupe devrait faire face à trois défis liés aux conditions de mise en place du groupe, d'engagement du groupe et de surveillance mutuelle au sein du groupe.

⁴⁶ Ostrom et al., *Governing the Commons: The Evolution of Institutions for Collective Action*, 1990, p.12. New York : Université de Cambridge. Disponible à l'adresse internet disponible sur le site internet <http://www.amazon.com>, consulté à Yaoundé le 10/05/2020 à 18h.

⁴⁷ G. Hardin, *The Tragedy of the Commons*, Washington: Association Américaine pour le progrès de la Science, 1968. pp.1243-1248.

VI-REVUE CRITIQUE DE LA LITTÉRATURE

Dans le cadre de la définition de la présente réflexion, reconnaître que quelques chercheurs ont abordé déjà l'histoire de la recherche agricole au Cameroun s'avère capital. Toutefois, dégager les limites des études précédentes portant sur le développement agricole et de la recherche agricole semble nécessaire pour plusieurs raisons. Une telle démarche permet d'établir la pertinence ou la nouveauté du domaine auquel nous nous intéressons et de faire ressortir la difficulté d'y mener des investigations. Elle met en exergue une des lacunes dont souffre actuellement l'histoire du Cameroun. Par ailleurs, Gravel énonce qu'au début de toute démarche scientifique, un inventaire critique de tout ce qui a été écrit sur le sujet choisi s'avère nécessaire. Non seulement pour préciser les grandes lignes de la question qui nous intéresse, analyser la méthodologie, mais pour définir les orientations et les limites de sa propre recherche⁴⁸.

Jesse Ribot, dans la *décentralisation démocratique des ressources naturelles*⁴⁹, souligne que, outre, la nécessité de transférer de manière concrète les pleins pouvoirs au niveau local est soulignée. Cette idée est défendue par Ribot, qui soutient que la délégation effective des pouvoirs aux autorités locales leur permet de répondre avec délicatesse aux préoccupations et attentes de la population. De plus, l'auteur interroge la construction du processus de décentralisation autour d'institutions locales représentatives et responsables. Sa préoccupation est de savoir si les organes de gestion décentralisée des forêts représentent les populations et s'ils sont tenus responsables pour les décisions prises à leurs égards. Ainsi, la responsabilité électorale est un facteur prépondérant dans le choix des dirigeants des collectivités locales ou des comités de gestion.

C'est ainsi que,⁵⁰ analyse les chances de développement des pays d'Afrique Noire à partir des cultures d'exportation qui constituent la base de ces économies. **Jean Assoumou** part de la constatation qu'au lieu de conduire l'industrialisation, l'évolution s'est figée au stade primaire de l'économie de traite façonnée, pour fournir des matières agricoles sur le marché mondial, et qui ne stimule que des besoins et des dépenses, selon la classification des Nations Unies, l'immense majorité des pays sous-développés les moins avancés sont des pays Africains. Conclura-t-on alors l'incapacité naturelle de l'agriculture d'induire un développement autonome et soutenu ? Une analyse minutieuse de l'économie du cacao prise

⁴⁸ R. J. Gravel, *Guide méthodologique de la recherche*, Montréal, PUQ, 1978, p.1.

⁴⁹ J. Ribot, *La décentralisation démocratique des ressources naturelles*, World Resources Institute, 2002, p.35.

⁵⁰ J. Assoumou, *Agriculture d'exportation et bataille du développement en Afrique tropicale : l'économie du cacao*, Paris, Payet, 1977.

comme modèle amène à penser que le manque de dynamisme des économies tropicales procède fondamentalement d'une carence d'organisation consciente de la croissance, qui paraît relever elle-même. A l'extérieur et sous le couvert des "lois du marché", du profond attachement des pays industrialisés à un ordre économique fondé sur des relations de domination. A l'intérieur et pour des raisons diverses, de la difficulté de prendre les "décisions de développement nécessaires". Le sous-développement n'est donc pas une fatalité, mais il faut vouloir le développement.

A cet égard, nous citons quelques auteurs ayant retenu notre attention : *cent ans d'aliénation*⁵¹, publié en 1985 par **Daniel Etounga Manguéle**, qui s'est intéressé aux problèmes de développement économique au Cameroun. Il y peint l'Afrique depuis les indépendances, cette Afrique restée statique. Cet ouvrage est fort intéressant car il aide à comprendre le contexte général de la pauvreté au Cameroun.

Samuel Nana Sinkam, s'est intéressé au développement durable. En 1999, il publie un ouvrage dans lequel il montre l'importance pour le Cameroun de s'arrimer à la perspective mondiale en matière politique, économique et culturelle. Ce livre permettra de nous imprégner des défis que le Cameroun doit relever pour faire face à la mondialisation. Sa contribution visera à présenter les investissements publics réalisés par le passé en matière de développement durable au Cameroun. Toutefois, son ouvrage accuse des faiblesses car, l'auteur n'examine pas ce que le Cameroun a déjà fait par le passé pour s'arrimer aux perspectives mondiales en matière de développement durable⁵².

Selon **Iam Scoones**⁵³, depuis quelques années, de nombreux concepts figurant à la base de la gestion des terres de parcours et du développement pastoral en Afrique aride sont remis en question. Les pasteurs étaient jadis accusés d'être responsables de la destruction écologique des zones arides. Or, de nouvelles thèses écologiques montrent que cette accusation est sans fondement. En effet, dans des milieux non équilibrés, les risques de dégradation environnementale sont limités, car les troupes atteignent rarement des niveaux susceptibles de causer des dégâts irréversibles. Les nouvelles réflexions en matière d'écologie des terres de parcours permettent d'expliquer pourquoi et comment un grand nombre d'interventions ont échoué. Elles proposent de grandes orientations qui peuvent être adoptées dans les politiques gouvernementales et les interventions de développement pour encourager

⁵¹ D. Etounga Manguéle, *Cent ans d'aliénation*, Paris, Silex, 1985.

⁵² S. Nana Sinkam, *Le Cameroun dans la globalisation, conditions et prémisses pour un développement durable et équitable*, Yaoundé, Editions CLE, 1999.

⁵³ I. Scoones, *Nouvelles orientations du développement pastoral en Afrique*, Paris, Karthala, 1999.

une gestion opportuniste efficace de l'environnement. Cet ouvrage fait la synthèse de ces nouvelles réflexions en matière d'écologie des terres de parcours. Il est intéressant, car il nous permet de mieux comprendre le développement agro-pastoral dans les zones arides.

Pierre Janin, agrégé en géographie ayant longtemps travaillé en Afrique de l'Ouest et Centrale dont les recherches portent sur : les liens entre l'agriculture familiale et la mondialisation ainsi que sur la sûreté et la vulnérabilité alimentaire en période de changement dans les pays d'Afrique subsaharienne a publié en 1999 : *L'avenir des planteurs camerounais, résister ou se soumettre au marché*⁵⁴. C'est un document relatif au développement du monde rural. Jamin énonce les difficultés auxquelles sont confrontées les petites agricultures marchandes. Ce livre doit nous aider à examiner l'impact de la libéralisation du marché dans les activités agricoles au Cameroun.

Roland Douce⁵⁵ note dans son rapport que, pour répondre aux problèmes émergents, l'augmentation prévisible de la population, la réduction des terres arabes, la satisfaction des besoins alimentaires des pays les plus déshérités, l'agriculture doit évoluer tout en préservant impérativement l'environnement : des pratiques polluantes devront être abandonnées et des ruptures techniques deviendront nécessaires. L'un des moyens, mais ce n'est pas le seul, est l'utilisation des "plantes génétiquement modifiées" par l'insertion d'un ou plusieurs gènes qui confèrent à ces derniers un trait particulier présentant une très haute valeur ajoutée par l'agriculture et l'environnement. Cette recherche de nouvelles méthodes a abouti au cours des années 1980 à l'élaboration des techniques de transgénèse végétale et, plus récemment, à la culture des variétés transgéniques. Ce rapport est intéressant, car il met en relief la question des organismes génétiquement modifiés dans l'agriculture, il énonce la concurrence déloyale des groupes multinationaux et des tensions liées à l'adaptation des technologies modernes.

En résumé, on note un intérêt croissant des chercheurs pour la question du développement et de la recherche agricole. Surtout quand nous savons que, le développement est un socle de croissance des pays développés et en voie de développement. Etudier l'aménagement forestier à Djoum au Sud Cameroun dans sa globalité est le passage obligé pour une compréhension de cette de cette question. Ces références de la littérature nous permettent de déterminer les méthodes qui nous aident à enrichir notre compréhension de la problématique de la recherche agricole au Cameroun.

⁵⁴ P. Janin, *L'avenir des planteurs camerounais, résister ou se soumettre au marché*, Paris, Karthala, 1999.

⁵⁵ R. Douce, "Les plantes génétiques modifiées, rapport sur la science et la technologie", Rapport de recherches, Université de Grenoble, n° 13, 1980.

VII-PROBLEMATIQUE DU SUJET

La décentralisation est un processus interactif, contradictoire et dynamique, qui reflète l'historicité des circonstances et des forces sociales qui le modèlent. L'Etat, évidemment, a une place prépondérante dans ces mouvements puisqu'il les reconnaît, les initie, les accompagne ou les délégitime. Il ne les construit cependant pas de manière formelle. La décentralisation peut être considérée comme un transfert à des entités autres que l'Etat, de pouvoirs de décision antérieurement détenus par ce dernier. L'aspect dévolutif de la loi de 1994 est mis en exergue à travers la possibilité d'associer les collectivités locales et les communautés villageoises à la gestion des ressources forestières de manière rationnelle pour un développement durable. Il s'agit de donner à celles-ci le droit de propriété sur les forêts et sur les bénéfices y afférents, à travers le transfert effectif du pouvoir au niveau local. Cependant, le pouvoir acquis par les élites dans le champ de la gestion décentralisée des forêts au Cameroun, notamment les forêts communautaires et la RFA, a constitué un levier de prédation de la rente forestière. Le niveau de vie des populations mais aussi celui des infrastructures sociales n'a pas foncièrement changé par rapport à la période d'étatisation du domaine forestier. A cet effet, la question fondamentale que nous nous posons est la suivante : en quoi la mise en place de la forêt communale de Djoum comme processus de gestion décentralisée des forêts au Cameroun constitue-t-elle une opportunité réelle de développement endogène à l'échelle locale

VIII-APPROCHE METHODOLOGIQUE

L'obtention d'une synthèse intelligible, en développant les axes de réflexion ci-dessus définis, a exigé le respect d'une méthodologie indispensable à la recherche en histoire économique et sociale. Cette méthodologie a trois aspects, à savoir : l'identification et la collecte des données, le traitement scientifique et l'exploitation de celles-ci. A la pratique historique classique fondée sur l'exploitation du document écrit⁵⁶, nous avons associé l'usage des documents non écrits, notamment les témoignages oraux et les iconographies. En tant que chasseur à la recherche des traces⁵⁷, nous avons trouvé un nombre important de sources historiques susceptibles d'étayer la connaissance sur le thème abordé. Ce sont ces éléments qui nous ont permis d'opter pour une approche plurielle : chronologique, thématique,

⁵⁶ Anonyme, *Le chercheur à la recherche de lui-même : sens et limites de la recherche scientifique*, Lausanne, Presses Polytechniques Romandes, 1957, MCMLXXXIV, p.103.

⁵⁷ C. Guinzburg, cité par M. Dupuis, "Chemins buissonniers : sous le signe de l'extraordinaire", *Le monde de l'éducation*, n°253 consacré à l'histoire, novembre 1997, p.21.

diachronique et pluridisciplinaire, voire quantitative et comparative dans le but d'éviter l'anachronisme et l'incohérence.

Notons que, la pluridisciplinarité est incontournable dans ce travail parce qu'elle nous a permis d'avoir une vue globale du sujet ; c'est ainsi que, nous avons fait appel à la sociologie et à la géographie ; les données recueillies ici, nous ont permis de récolter des informations exploitables aux plans académique, pédagogique et pratique. L'approche diachronique est utile en ce sens qu'elle s'intéresse à la genèse des éléments et aux facteurs qui les conditionnent, les façonnent et les orientent. L'approche quantitative nous a aidé à mesurer et à quantifier ces données pour souligner l'importance s'agissant des projets financés. Toutefois, l'application de la méthode de recherche et de production historique présentée ci-dessus a rencontré des écueils. En général, il convient de noter que, pour la pensée scientifique, la clarté absolue n'est qu'apparence, elle est de par sa nature même, une quête perpétuelle. Chaque découverte ne fait que rendre vaste le champ d'investigation⁵⁸. Il ressort de cette déclaration d'André Ouellet, une évidence sempiternelle : le caractère illimité de toute recherche.

Dès lors, la recherche qui a débouché à la production de ce mémoire n'échappe nullement à cette logique scientifique. C'est sa première faiblesse. Au plan spécifique de notre méthodologie, il s'avère qu'elle présente de légères défaillances sans doute inéluctables. Nul n'ignore que la méthode de l'historien, quelque objective, impartiale et désintéressée soit-elle, reste toujours conditionnée par le lieu producteur. Pour ce travail, le « lieu producteur »⁵⁹ est l'IRAD caractérisé jusqu'ici par ses techniques de production, son iconographie et ses problèmes de développement.

Par ailleurs, nous avons entrepris des descentes sur le terrain où, tour à tour, nous avons collecté de nombreuses sources historiques, relatives à l'IRAD à l'Est- Cameroun. Elles se dérouleront dans plusieurs centres d'expérimentation agricole qui, singulièrement attire notre attention. Nous avons pu rencontrer plusieurs anciens hauts fonctionnaires de l'Etat, des anciens cadres des grands projets et employés retraités. La technique de collecte des données a consisté en la compilation des documents écrits, au recueil des témoignages oraux ou des données iconographiques auprès des informateurs inventoriés, résidant au Cameroun. Les documents écrits sont les archives officielles ou privées, les témoignages

⁵⁸ A. Ouellet, *Processus de recherche. Une approche systématique*, Québec, Presses de l'Université du Québec, 1982, p.16.

⁵⁹ C.P.M. Certeau, cité par Jéquier, *Sens et limites de la recherche*, p.102. Les deux auteurs entendent par « lieu producteur », le type d'institutions : Universités, Centres Archivistiques, le milieu culturel qui fournissent à l'historien ses concepts à l'époque où il écrit et produit la synthèse de sa réflexion.

écrits et non publiés, des livres publiés, des thèses de Doctorat, des mémoires de Maîtrise, des rapports de recherche, des chapitres d'ouvrages publiés, des articles de revue, des communications présentées aux séminaires, colloques ou conférences, des journaux et périodiques.

La recherche des archives officielles s'est déroulée aux Archives Nationales de Yaoundé (ANY) et aux archives de l'IRAD. Au MINADER, MINRESI, MINEPIA, précisément les dossiers divers portent sur le développement agricole, le développement durable et la recherche agricole. Tous ces documents ont retenu notre attention. Cependant, ces documents de première main n'ont pas suffi à couvrir qualitativement et quantitativement nos besoins exprimés en termes de sources historiques. C'est cette insuffisance et les exigences d'une critique scientifique de nos sources qui expliquent notre démarche relative à la collecte d'autres données historiques.

En plus des sources d'archives officielles, nous avons initié d'autres recherches en vue de la collecte d'un grand nombre d'informations historiques. Ce qui nous a permis d'acquérir d'autres sources à savoir : les archives privées, les témoignages oraux, les documents iconographiques et les sources écrites de seconde main.

C'est l'une des principales causes de la difficulté relative à la collecte des archives privées qui portent sur les financements des grands projets de développement agricole au Cameroun. Par ailleurs, plusieurs enquêtes de terrain furent réalisées. Elles ont permis de recueillir des témoignages oraux⁶⁰. La conduite de l'enquête sur le terrain s'est faite par le biais de l'interview⁶¹. Auprès de nos informateurs, nous avons trouvé plusieurs photos qui illustrent les projets d'aménagement forestier à Djoum. Quant aux sources de seconde main, elles ont été consultées dans les différents centres de documentation⁶². A la vérité, le travail de fouille et de collecte systématiques des sources historiques sur lesquelles s'appuie cette étude a été effectuée avec succès.

⁶⁰ D. Laya, *La tradition orale, Problématique et méthode des sources de l'histoire africaine*, Niamey, UNESCO/CRDIO, 1972, p.7.

⁶¹ Nous faisons allusion au cours dispensé par le Professeur Thierno Moucthar Bah sur les méthodes et techniques de la tradition orale.

⁶² Les bibliothèques en question sont nombreuses. Il s'agit notamment de la bibliothèque centrale de l'Université de Yaoundé I, de celle des sciences économiques et de gestion de l'Université de Yaoundé II, des bibliothèques de l'Ecole Normale Supérieure de Yaoundé, de l'Institut des Relations Internationales du Cameroun, du cercle d'histoire-géographie et archéologie de l'Université de Yaoundé I. Nous avons été dans les centres de documentation de l'IRD, du Centre Culturel français François Villon. Nous avons également été à la chambre d'agriculture, à la chambre de commerce, au MINFI et à la cellule de gestion du code des investissements.

XI-DIFFICULTES RENCONTREES

L'une des difficultés rencontrées est celle liée à la mauvaise conservation de certaines archives qui auraient pu nous renseigner davantage sur l'aménagement forestier au Sud Cameroun. Nous pensons ici aussi au décès de certains de nos informateurs qui constitue un obstacle insurmontable. Car, ils restent irremplaçables dans le cadre du présent travail. Ils auraient pu nous redonner, entre autres précisions, beaucoup d'informations sur leur contribution au développement de Djoum au Cameroun.

A cette difficulté insurmontable se sont ajoutés d'autres obstacles non négligeables. Certains de nos informateurs ont gardé le silence. Il fallait en outre, beaucoup de courage pour honorer tous les rendez-vous qui nous étaient fixés entre 20 et 22 heures. Puisqu'en les honorant, nous regagnions notre domicile à une heure tardive. Aussi, la pratique ou la production historique étant tributaire des moyens dont-elle dispose, en l'occurrence les hommes, le lieu producteur et l'idéologie dominante. Toutes les questions posées au passé sont filles de leur temps. Notre conviction est que la reprise de la présente réflexion ultérieurement aidera à confirmer d'autres hypothèses sans pour autant infirmer celles qui sont déjà émises.

X-ANNONCE DU PLAN

Ce travail se subdivise en quatre chapitres :

CHAPITRE I : SITUATION DE LA FORET COMMUNAUTAIRE A DJOUM AU SUD-CAMEROUN, présente l'historique de l'aménagement forestier dans la région du Sud Cameroun

CHAPITRE II : SYSTEMES DE CONTROLE DE L'AMENAGEMENT A DJOUM, met en relief les modes de contrôle des forêts initiés par l'Etat à Djoum

CHAPITRE III : PROBLEMES DE RELATIONS ENTRE LES GENERATIONS DANS L'AMENAGEMENT FORESTIER AU SUD CAMEROUN, souligne les obstacles auxquels les populations sont confrontées dans l'aménagement forestier

CHAPITRE IV : STRATEGIES ET INCITATIONS POUR UNE GESTION FORESTIERE DURABLE A DJOUM, énonce les stratégies adoptées pour une gestion durable des forêts de Djoum.

CHAPITRE I :
SITUATION DE LA FORET COMMUNAUTAIRE A DJOUM AU
SUD-CAMEROUN

I- CARACTERISTIQUES PHYSIQUES, VEGETATION, UTILISATION DES SOLS ET TOPOGRAPHIE

En zone intertropicale, deux principaux types de forêts denses humides de plaine sont habituellement distingués en fonction du régime et de l'intensité des précipitations : les forêts denses humides sempervirentes et les forêts denses semi-décidues.¹ Ces deux types de forêts se distinguent aussi par leur composition floristique et leur structure. Pour le sylviculteur, les études botaniques, physiologiques, structurales, architecturales, dendrométriques... des forêts naturelles primaires sont fondamentales pour la compréhension du fonctionnement de l'écosystème forestier. Ces forêts, peu ou pas exploitées pendant des siècles, reflètent un état proche de l'équilibre.

A-LES CONTOURS GEOGRAPHIQUES

Il est bien entendu hors de question, dans l'état actuel des choses, d'essayer de reconstituer en l'état ces forêts lorsqu'elles ont été exploitées et qu'un objectif de production leur est assigné. Toutefois leur analyse sylvicole (composition floristique, structure...) apporte de précieux renseignements. Elle permet en particulier d'appréhender les normes d'équilibre d'un peuplement de forêt naturelle et par comparaison, le niveau de dégradation des forêts secondaires.

a-Géologie des sols : climat et végétation, Mangroves, Communauté des marais

Dans l'ensemble, le relief de la Région du Sud est dominé par le plateau sud camerounais avec une altitude variante entre 0 et 1000 m.² On rencontre, particulièrement dans les régions d'Ebolawa et d'Ambam, une succession de collines convexes dont l'altitude varie entre 650 et 1 000 m, rompue par quelques terrains plus ou moins plats.³ On observe aussi beaucoup de zones marécageuses au fond des vallées. La forêt communale de Djoum⁴ se trouve de manière générale, dans une zone plane appartenant au plateau Sud - Camerounais. L'altitude moyenne oscille autour de 600 m avec cependant çà et là des collines plus ou moins

¹ G. Bwele, *Encyclopédie de la République Unie du Cameroun*, Douala, les nouvelles Editions africaines Edyness, 1981, p.10.

² A. S. Neba, *Géographie moderne de la République du Cameroun*, 2^e édition, Yaoundé, Editions NEBA, 1987, p.159.

³ Le milieu physique du Cameroun est très varié. A la multiplicité des formes de relief correspondent divers types de climats, de végétation et de sols. Cette grande variété peut être interprétée comme conséquence logique d'un relief accidenté.

⁴ F. White, *La végétation de l'Afrique. Mémoire et carte (1/5000.000)*, recherches sur les ressources naturelles, Paris, ORSTOM-UNESCO-AEFAT-UNSO 1986, pp.21-23.

importantes. Les sommets les plus culminants de ce massif sont NGOA (922 m d'altitude) et un peu à côté de la forêt Nkout à 882 m.

Le climat de la localité de Djoum appartient à celui du domaine équatorial de type guinéen. C'est un climat à quatre saisons du plateau sud camerounais. Sa température moyenne est de 25°C avec une amplitude de 2 à 3°C.⁵ L'humidité relative moyenne annuelle est de 81% et les précipitations oscillent entre 1 500 et 3 000 mm/an.⁶ Il pleut donc toute l'année avec deux maximas, l'un en octobre (grande saison des pluies) et l'autre en mars-avril (petite saison des pluies). Les maximas de sécheresse se situent en décembre janvier (grande saison sèche) et en juillet-août (petite saison sèche). On constate d'importants phénomènes de pénuries d'eau potable à certaines périodes de l'année.⁷

b-Utilisation des sols

Les sols identifiés dans la localité de Djoum sont des sols ferralitiques typiques moyennement et fortement désaturés de couleur brun jaune. Ce sont des sols acides caractérisés par une faible teneur en éléments nutritifs et une capacité d'échange en cation relativement basse. Ils ont des teneurs en azote très faibles du fait de la dégradation rapide de la matière organique. Ils sont généralement déficients en phosphore.⁸ L'on y retrouve également des sols hydromorphes situés dans les bas-fonds ainsi que des sols sableux ou sablo-argileux très pauvres. Ces sols ont une faible valeur agricole et leur mise en valeur nécessite un investissement important. L'utilisation des engrais sur ces sols doit être accompagnée d'amendement organique et calcique pour améliorer la rétention des nutriments et diminuer l'acidité.⁹

⁵ J.B. Suchel, "Les climats du Cameroun", Thèse de Doctorat en Géographie, Université de Bordeaux III, 3 Tomes, 1988, pp. 9-13. Cf, P. Moby Etia, "Climat du Cameroun" *Atlas de la République Unie du Cameroun*, Editions Jeune Afrique, 1979, pp.16-19.

⁶ Le domaine du climat tropical s'étend de l'Adamaoua au Lac Tchad entre le 6° et le 13° degré de latitude Nord. Il peut être divisé en deux types : le climat tropical soudanien et le climat tropical sahélien. Le climat tropical soudanien s'étend du 6° au 10° de latitude Nord et se caractérise par deux saisons : une pluvieuses qui dure 6 à 7 mois (Mars à Novembre) et une saison sèche d'environ 5mois. Les précipitations sont plus souvent accompagnées d'orages et de tornades en début de saison pluvieuse. Les températures sont fraîches 22° en moyenne, avec une amplitude thermique annuelle de 6,4%.

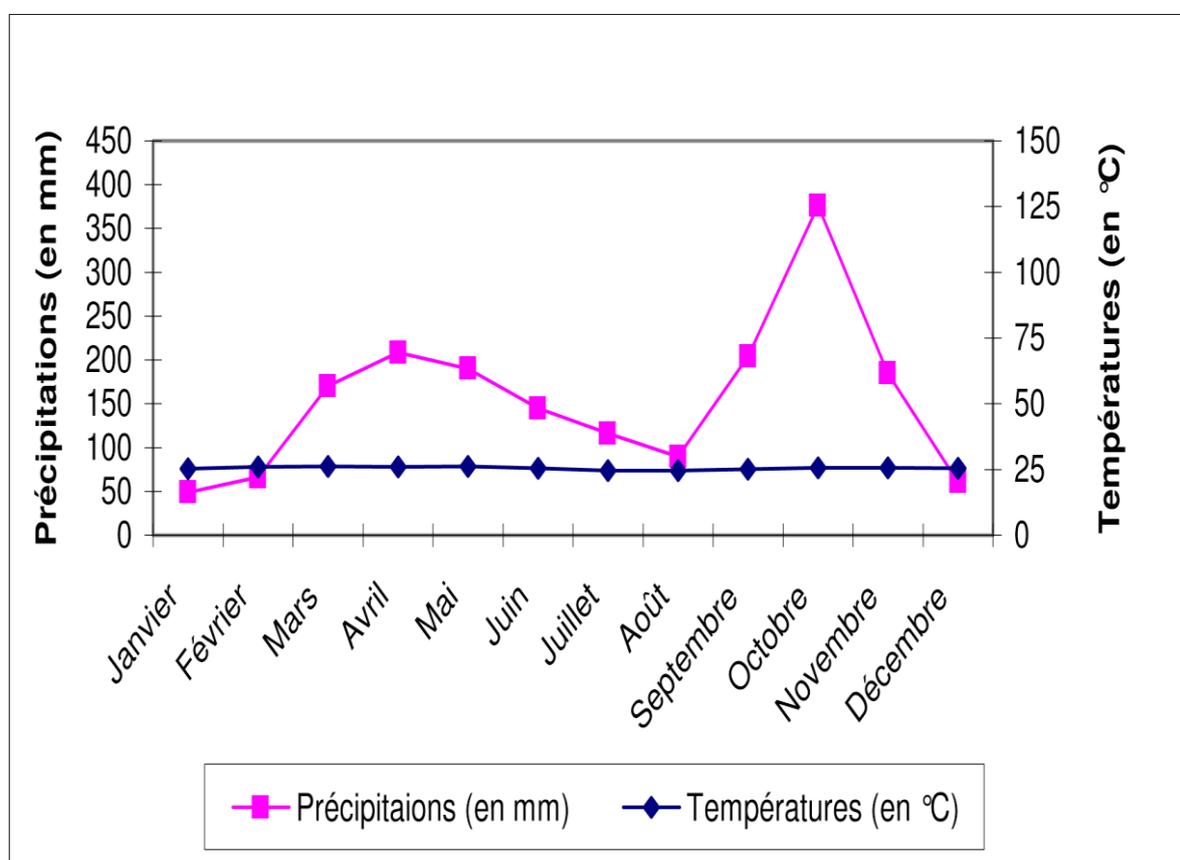
⁸ D. Martin, *Géomorphologie et sols ferralitiques dans le Centre-Cameroun*, Yaoundé, Cahiers de l'ORSTOM, Série. Pédologie, 1967, pp.189-219., Cf, Martin, *Les horizons supérieurs des sols ferralitiques sous forêt et sous savane du Centre-Cameroun*, Cahiers de l'ORSTOM, 1973, pp.155-179. Cf., IRD-MINAREST-INC, *Atlas régional Sud Cameroun*, Paris, IRD, 1995, pp.4-11.

⁹ F. Eboua Essam, *Précis d'histoire-géographie*, Yaoundé, CEPER, 1993, pp.5-10. Cf, J.P. Muller et M. Govaud, "Les sols du Cameroun", *Atlas de la République Unie du Cameroun*, Editions Jeune Afrique, Paris, 1979, pp.25-27. Cf, Y. Nouguier, "Géologie du Cameroun", *Atlas de la République Unie du Cameroun*, Yaoundé, Editions Jeune Afrique Economie, 1979, pp.9-12.

- Hydrographie

La zone d'étude s'étend sur deux bassins hydrographiques : celui du Dja au Nord et surtout celui d'Ayina au Sud.¹⁰ Les cours d'eau sont répartis aussi en fonction de cette distribution.¹¹ Ceux qui sont au nord sont des affluents du Dja et ceux au sud de cette forêt sont des affluents d'Ayina. On en rencontre principalement comme affluents du Dja les cours d'eau Ngoundou, Ntotok et Abiete. Les autres affluents de Miete qui se jette dans Ayina au sud sont : Lazibi, Leidjo, Ndameben, Otong Bissa, Nkoulouvena. Il faut reconnaître que beaucoup de ces cours d'eau n'ont pas de noms sur les cartes au 1/200 000^{ème}.

Diagramme n° 1 : Courbe Ombrothermique



Source : ACD, Rapport du plan d'aménagement de la commune de Djoum, 2010, p.3.

- Végétation

Les formations végétales rencontrées dans la zone d'étude sont celles de la forêt congolaise encore qualifiées de forêt dense humide sempervirente, alternant avec la forêt semi

¹⁰ ORSTOM, *Précipitations journalières de l'origine des stations à 1972*, Tome 1, Yaoundé, ORSTOM, 1990, pp.8-13.

¹¹ J. Criaud, *Géographie du Cameroun*, Yaoundé Saint Paul, 1976, p.26.

décidue. La première se caractérise par une forte densité d'arbres à l'hectare et de nombreuses essences de valeurs avec une hauteur de canopée estimée à environ 50 m. Les familles dominantes sont entre autres les Méliacées et Sterculiacées.¹² La seconde, moins complexe que la première du point de vue de la richesse floristique, se caractérise par une hauteur de canopée estimée à 40 m et les familles dominantes sont les Combrétacées, Sterculiacées et Ochnacées, perdant leur feuillage en saison sèche. Parmi les essences présentes dans la zone d'étude, on peut citer : le Moabi (*Baillonella toxisperma*), le Padouk (*Ptérocarpus soyauxii*), le Movingui (*Distemonanthus benthamianus*), le Tali (*Erythrophleum suaveolens*), le Sapelli (*Entandrophragma cylindicum*), le Sipo (*Entandrophragma utile*), le Bibolo (*Lovoa trichilioides*), l'Iroko (*Chlorophora excelsa*), le Kossipo (*Entandrophragma candolei*), l'Okan (*Cilicodiscus gabonensis*), l'Ilomba (*Pycnanthus angolensis*), le Fraké (*Terminalia superba*), le Bilinga (*Nauclea diderrichii*), etc.¹³ L'importance du réseau hydrographique à certains endroits et l'hydromorphie des sols dans les bas-fonds influent sur la végétation qui se caractérise alors par des superficies de forêts marécageuses inondées temporairement le long des cours d'eau qui sont pour la plupart encaissés. Les PFNL retrouvés dans le massif forestier communal sont nombreux, on y retrouve : le rotin, le bambou, les feuilles de maranthacée et l'Okok (*Gnetum africanum*), à côté des arbres à usage domestique tels que l'Andok (*Irvingia gabonensis*), le Djangsang (*Riccinodendron heuidolotti*), et le Moabi (*Baillonella toxisperma*).

- Faune

D'après les enquêtes participatives, on rencontre une faune très diversifiée. On peut citer entre autres : les Singes (*Cercopithecus spp*), les céphalophes (*Céphalophorus spp*), de Pangolins géant (*Manis gigantea*), Potamochère (*Potamochoerus porcus*) et l'Hylochère, l'Athérure, l'Aulacode (*Thryonomis swinderianus*), la tortue, le Python appelé localement serpent boa, vipères (*Bitis gabonensis*), etc. Les grands mammifères ont disparu de cette forêt à cause de l'intensité du braconnage. On note malgré cela, la présence de certains à plus de 60 km des villages : c'est le cas de l'éléphant de forêt (*Loxodonta africana cyclotis*), du gorille et du chimpanzé (*Pan troglodytes*)¹⁴. Les rivières sont poissonneuses, la pêche s'effectue à l'aide de la technique de barrage, essentiellement pratiquée par les femmes. L'ethnie des Kaka pratique la grande pêche dans les rivières Ayina et Dja.¹⁵

¹² S. Morin, "Géomorphologie du Cameroun", *Atlas de la République Unie du Cameroun*, Paris, Editions Jeune Afrique, 1979, pp.15-18.

¹³ Neba, *Géographie moderne ...*, 1987, p.162.

¹⁴ White, *La végétation de l'Afrique ...*, p.27.

¹⁵ Morin, "Géomorphologie du Cameroun" ..., p.23.

c- Caractéristiques démographiques

L'arrondissement de Djoum est subdivisé en 3 cantons (Zaman, Bulu et Fang) répartis sur 44 villages et hameaux dont 19 présenteraient moins de 300 habitants¹⁶. La densité de la population ne dépasse pas 6 habitants/km², selon le recensement de 1987. Les groupes ethniques dominants sont les Fang, les Bulu, les Zamane.¹⁷ Les Baka et les Kaka y sont considérés comme des minorités.¹⁸

- Historique du peuplement, migrations

Plusieurs migrations ont caractérisé la vie de populations de cette localité avant la colonisation. Les fangs Baka¹⁹ seraient venus du Gabon et de la Guinée équatoriale fuyant la traite négrière, l'esclavage, les guerres tribales et se sont retrouvés autour de la ville coloniale allemande de Djoum qui se trouvait alors au rocher Akoafem. Cette ville coloniale a aussi drainé les populations Kaka et Baya de l'Est Cameroun.²⁰

¹⁶ Tardits, *Contribution à la recherche ethnologique...*, p.19.

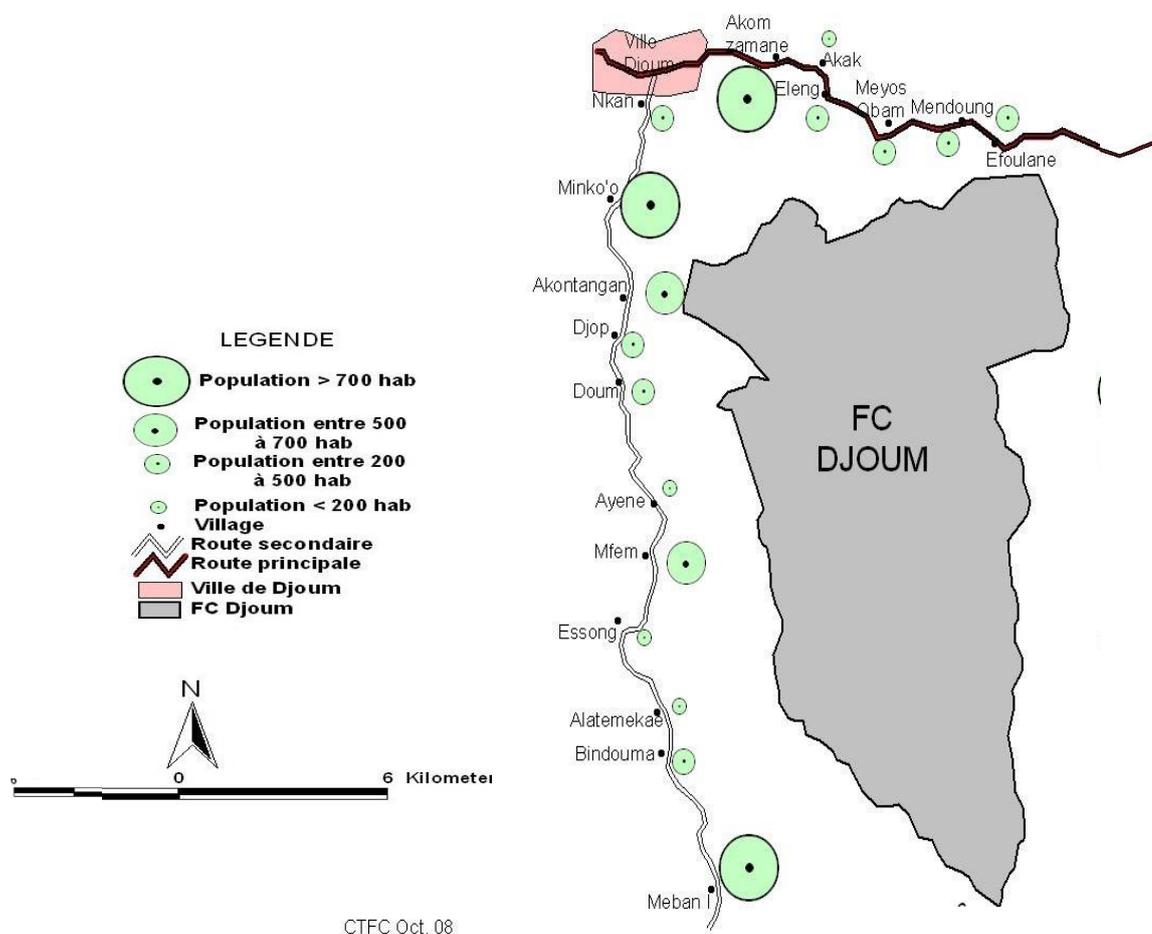
¹⁷ T. Obenga, *Les bantou, langues peuples et civilisations*, Dakar. Paris, présence africaine, 1985, p.23.

¹⁸ I. Dugast, *Inventaire ethnique du Sud Cameroun*, Mémoire de l'Institut Français d'Afrique Noire, série : population n°1, 1949, p. 12.

¹⁹ E. Boserup, *Evolution agraires et pression démographique*, Paris, Flammarion, 1970, p.170.

²⁰ Tardits, *Contribution à la recherche ethnologique...*, p.21.

Carte n° 1 : Densité de la population dans les villages étudiés



Source : ACD, Rapport du plan d'aménagement de la commune de Djoum, 2010, p.4.

Les Kaka seraient venus de la rive droite de la rivière Boumba, à la recherche de meilleures conditions de vie, et des facilités pour écouler leurs produits. Les Baka se seraient installés dans la zone à la recherche des espaces riches en ressources naturelles pour mener leurs diverses activités de chasses, de pêche et de cueillette. Les peuples pygmées se sédentarisent progressivement tout en restant fortement dépendants des produits de la forêt. Poussés par l'action de partenaires au développement, ils s'organisent pour essayer de tirer les bénéfices de leurs activités autrefois considérées de subsistance comme la collecte des PFNL et la chasse. Il a été observé qu'ils pratiquent déjà, bien qu'à une échelle très réduite, l'agriculture de rente (cacaoyères). En plus de cela, ils sont aussi plus utilisés comme main d'œuvre dans l'entretien des plantations des bantous. Ils vivent aussi de la pêche et des cultures vivrières mais de type moins commercial. Les Zamanes seraient venus de Zoétéélé où l'on trouve encore des racines de cette tribu qui se serait désolidarisée du reste du groupe à la

suite des guerres tribales de l'époque précoloniale et s'étaient installés autour d'Akoafem. La ville de Djoum a été ensuite transférée sur une initiative des forces alliées du rocher Akoafim à l'emplacement actuel en 1922.²¹ Tous les autres villages ont suivi ce déplacement et se sont installés par affinité le long des routes en dehors de certains qui étaient surplace comme Yen, Ekom ou Djoum village, Endengue et Evebe. La Commune de Djoum elle-même fut créée par arrêté n° 537 du 21 Août 1952 de son Excellence monsieur le Gouverneur, Haut-Commissaire de la République Française au Cameroun, Officier de la Légion d'Honneur.²² Les noms des villages traduisent des faits vécus par la communauté.²³ Ainsi, le village Essong traduit l'abondance des cannes à sucres trouvée sur le site d'implantation, Mebane les huttes dans lesquels vivaient les populations, Alat union des groupes ethniques différents, Ayené village vigile à cause de sa position sur le sommet d'une colline, Akontangan la borne du blanc, Mfem ce clans qui était détesté de tous, etc.

Annexe 1 : Structure de la population par village étudié

N°	Nom du Village	Hommes	Femmes	Jeunes	Total
1	Efoulan	84	50	137	271
2	Mendoung	70	60	120	250
3	Meyos Obam	57	65	85	207
4	Eleng	80	40	116	236
5	Akak	12	13	15	40
6	Akom Zaman	300	450	550	1300
7	Nkan	50	60	163	273
8	Minko'o	315	450	391	1156
9	Akontangan	249	258	80	587
10	Djop	104	109	232	445
11	Doum	60	50	100	210
12	Ayene	28	46	49	123
13	Mfem	93	126	412	631
14	Essong	36	50	100	186
15	Alatemekae	50	63	81	194
16	Bindoumba	106	67	91	264
17	Meban I	180	220	360	760
	TOTAL	1 874	2 177	3 082	7 133

Source : ACD, Rapport du plan d'aménagement de la commune de Djoum, 2012, p.6.

²¹ ACD, Rapport du plan d'aménagement de la commune de Djoum, 2008, p.6.

²² D. Abwa, *Commissaires et Hauts Commissaires de la France au Cameroun, (1916-1960) : Ces hommes qui ont façonné politiquement le Cameroun*, Yaoundé, PUY, 2000, p.202.

²³ Ibid.

Il se dégage du présent tableau ci-dessous que dans la localité de Djoum pour les dix-sept villages recensés seul deux ont une population supérieure à 1000 habitants. Il s'agit : d'Akom Zaman avec 1300 habitants soit 300 hommes, 450 femmes et 550 jeunes. Pour le village de Minko'o il compte 1156 habitants soit : 315 homme, 450 femmes et 395 jeunes. Il est plausible de comprendre dans ce contexte qu'il est question des zones de forêt dont la densité démographique s'explique par l'exode rural et les aléas de l'environnement.

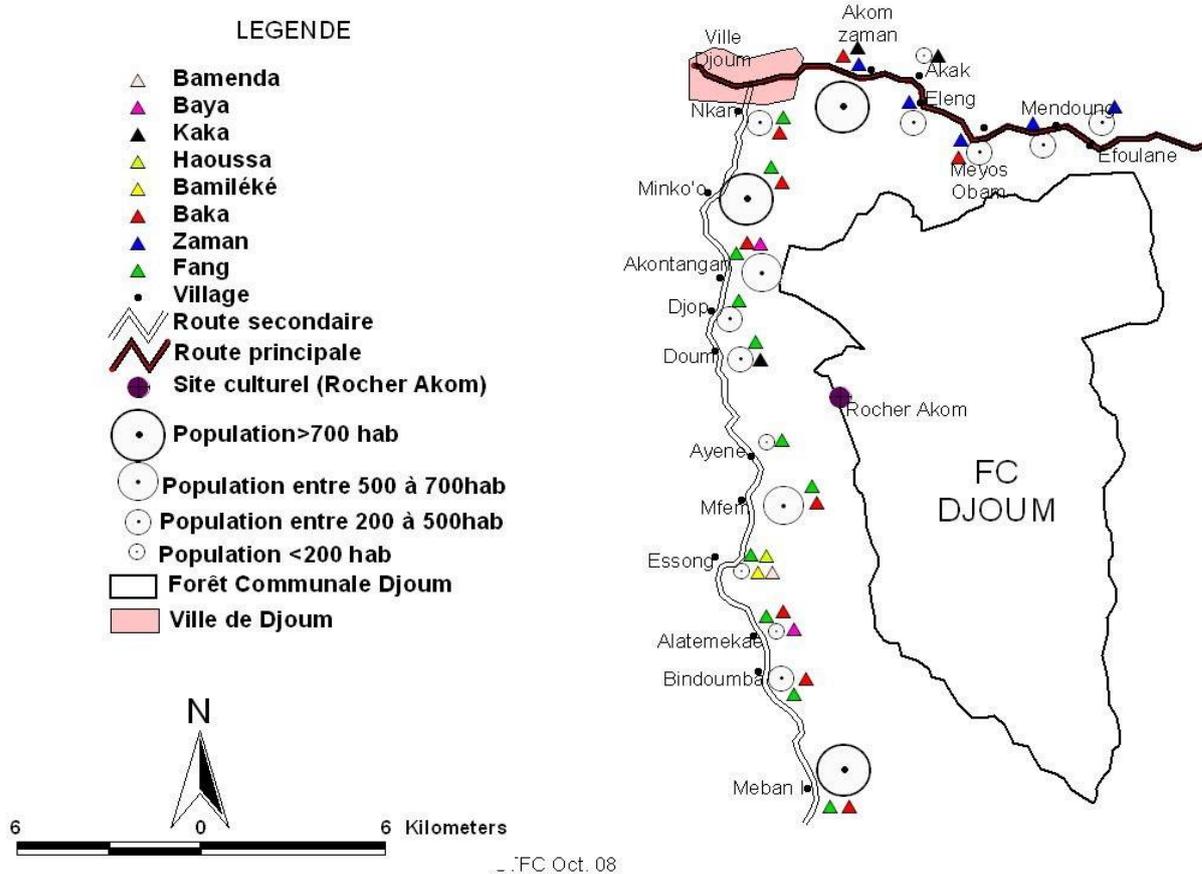
- Groupes ethniques

Les ethnies dominantes qui composent les villages périphériques de la forêt communale de Djoum sont les Fangs (11 villages) sur l'axe routier reliant la ville de Djoum à celle d'Oveng et les Zamans (6 villages) sur l'axe routier Djoum-Mintom. Ces ethnies sont réparties en deux cantons dont les chefs-lieux se trouvent à Mfem pour les fangs et à Efoulan pour les Zamane.²⁴ A côté de ces ethnies dominantes, on retrouve aussi les minorités Baka et Kaka. Dans le village d'Essong, on rencontre aussi les Bamilékés, les anglophones de Bamenda et les Haoussa. Les villages mixtes sont plus fréquents, en général composé de 2 ou 3 ethnies. Les villages Efoulan, Mendoung et Eleng sont exclusivement Zaman. Les villages de Djop, d'Ayené et d'Essong, presque exclusivement composés de Fangs. Les Kakas sont plus indépendants que les Baka et se sont regroupés en villages isolés (cas d'Akak).²⁵

²⁴ E. NIDA II, " Surpeuplement et sous-peuplement et structures agraires", *Annales de la Faculté de Droit et Sciences Economiques*, Université de Yaoundé, 1975, p.75.

²⁵ ACD, Rapport du plan d'aménagement de la commune de Djoum, 2008, p. 6.

Carte n° 2 : Répartition ethnique dans les villages riverains à la forêt communale de Djoum



Source : ACD, Rapport du plan d'aménagement de la commune de Djoum, 2008, p.6.

- L'organisation sociale

La commune de Djoum, créée par Arrêté n°537 du 21 août 1952, couvre une superficie de 542 390 ha. Elle comprend 44 villages pour un total de 21.769 habitants. L'administration communale est structurée avec, à sa tête, le maire et ses 2 adjoints et 22 conseillers parmi lesquels, 5 femmes dont une femme Baka sont représentées.²⁶ D'après les comptes administratifs de la commune, les recettes totales perçues en 2007 s'élèvent à 354.937.974 FCFA. Ces chiffres sont en baisse par rapport à 2006 (402.040.723 FCFA). Il est à noter que les recettes d'investissement en 2007 étaient nulles et le taux de réalisation annuel, égale à 70,75 %. Les dépenses totales pour 2007 quant à elles, s'élèvent à 340.270.070 FCFA dont 201.378.394 FCFA de dépenses d'investissement soit un taux annuel d'exécution de 67,82 %. Les charges salariales des employés communaux s'élevaient, pour l'exercice 2005, à 1 210

²⁶ M. Attouh, "Facteur humain dans la croissance économique des pays du tiers-monde : cas du Cameroun, Mémoire de Licence en Droit et Sciences Economiques, Université de Yaoundé, 1975, p.34.

553 Fcfa pour 14 employés, à 1 333 009 Fcfa en 2006 toujours pour 14 employés, à 1 129 292 Fcfa en 2007 pour 12 employés et s'élèvera à 1 572 968 Fcfa en 2008 pour 18 employés. La commune a sollicité un prêt de 55 000 000 FCFA auprès du FEICOM pour l'aménagement de cette forêt communale, prêt qu'elle n'a malheureusement pas obtenu. Cependant, elle a bénéficié d'un crédit de 150 000 000 pour la construction d'un marché moderne à la sortie Est de la ville de Djoum en allant à Minton.²⁷

La composition socioprofessionnelle du conseil est très diversifiée et l'on retrouve les universitaires, les fonctionnaires retraités, les fonctionnaires en service, les opérateurs économiques, et les planteurs, à des proportions sensiblement égales. Djoum est une commune qui dispose de compétence en matière de mobilisation des ressources. Les quelques difficultés rencontrées dans la mobilisation concernent l'assiette fiscale qui n'est pas complétée par manque de volonté politique et par la peur d'affronter les électeurs sur le domaine fiscal mais également l'inefficacité due à la moralité douteuse de certains agents de recouvrement. Ces contraintes de mobilisation des ressources créent un manque à gagner pour la commune. Il existe également un potentiel financier recouvrable, encore non mobilisé tel qu'au niveau des impôts directs avec les taxes sur les activités commerciales et l'exploitation des carrières de graviers et de sable et au niveau de l'impôt libératoire qui concerne plutôt les revenus agricoles (palmeraies) et petits métiers.

L'amélioration de la mobilisation de ces ressources passe d'abord, par la maîtrise de l'assiette fiscale avec l'identification de toutes les activités génératrices de revenus, l'élaboration du fichier des contribuables non encore enregistrés, la définition des nouvelles taxes et impôts et la recherche de partenaires techniques et financiers.²⁸ La Cellule de Foresterie Communale n'est pas encore officiellement créée. Elle doit trouver sa place au sein de l'organigramme communal au même titre que les autres services techniques. Elle doit disposer d'un personnel qualifié en sciences forestières et de préférence doté d'une bonne expérience professionnelle. Son rôle doit être entre autres de suivre toutes les activités d'aménagement, d'exploitation et de surveillance de la forêt communale ; d'appuyer les communautés dans la mise en place et la réalisation de microprojets, de communiquer aux populations tous les travaux prévus par l'exploitation de l'assiette de coupe en cours et de s'occuper des relations publiques relatives à la forêt communale.

²⁷ ACD, Rapport du plan d'aménagement de la commune de Djoum, 2010, p.10.

²⁸ Ibid.

- Les populations

Chaque village est dirigé par un chef de troisième degré, autorité centrale élue à vie et reconnue à la fois par les populations et l'administration. Il est assisté par des notables constitués de vieux et de plus jeunes. Viennent ensuite les autres membres de la communauté. Le village d'Alatemekae est divisé en deux hameaux de part et d'autre du village de Bindoumba.²⁹

- Religions et croyances

Sur l'axe Fang, on retrouve les catholiques, protestants, témoins de Jéhovah et l'EJBC et sur l'axe Zaman, les protestants et les catholiques. A ces religions, s'ajoutent l'islam et les églises d'éveil au niveau de Djoum. Les populations Baka sont polythéistes. Ils croient à la fois en un Dieu suprême et aussi en plusieurs divinités. Ils pratiquent le culte du Jengui, leur Dieu tout puissant dont il existe un site sacré à Mfem.

- Vie associative

A la faveur de la loi n° 92/006 du 14 août 1992 relative aux sociétés coopératives, aux groupes d'initiative commune (GIC) et à son décret d'application n° 92/455/PM du 23 novembre 1992, plusieurs structures ont été créées dans les villages autour de cette forêt communale. Les zones d'intervention de ces structures sont généralement concentrées sur un seul village.³⁰ Mais, elles peuvent également concerner l'ensemble des villages d'un canton, comme c'est le cas pour le canton Zaman avec les associations Gazaf et Oyili Mvam. Les domaines d'activités prioritaires sont l'agriculture et l'élevage mais aussi la collecte de fonds et les tontines. On observe très peu d'associations structurées autour de la transformation des produits agricoles et les activités de commercialisation des PFNL. Nous avons relevé la présence d'une unité de transformation du palmier à huile, localisée à Endengue, village qui n'est pas riverain à la forêt communale. Les plantations de palmiers à huile appartiennent plutôt aux particuliers ou élites locales des villages d'Efoulan, d'Akom Zaman, de Minko'o, de Djop, d'Ayéni et d'Essong.³¹ Ces palmeraies contribuent grandement à l'amélioration des

²⁹ Entretien avec le responsable de l'association EKOMEFEK du village Minko'o qui souligne que : Les chefferies de troisième degré sont sous l'autorité de deux chefs de cantons : Zaman à Efoulan et Fang à Mfem. Les élites intérieures et extérieures ainsi que les élus locaux, patriarches, responsables politiques, jouent également un rôle primordial dans les prises de décisions. L'implication de ces élites dans les affaires du village a pour avantages ; la réalisation de certains projets et infrastructures, le meilleur suivi des activités à réaliser dans les villages et la plus grande prise en compte des préoccupations locales. Toutefois, cette implication peut créer des problèmes tels que : la confiscation des projets par ces élites, la fragilisation de l'autorité du chef de village, la marginalisation des groupes minoritaires et les luttes d'influences entre les leaders. Le système de filiation est patrilinéaire. Les us et coutumes locaux concernant le mariage obéissent au principe d'exogamie inter clanique stricte : le mariage n'est autorisé qu'en dehors du groupe de parenté.

³⁰ ACD, Rapport du plan d'aménagement de la commune de Djoum, 2008, p.12.

³¹ Ibid.

revenus et génèrent une demande en main d'œuvre importante. En matière de foresterie, hormis l'association « Avenir » du village Nkan qui dispose d'une forêt communautaire, aucune autre structure n'est impliquée dans ce domaine, que ce soit par la commercialisation, la transformation ou même la collecte des

PFNL, par l'organisation des chasseurs, par les activités de pêche.

- Tenure foncière

Pour les femmes non natives de la zone, l'accès au foncier familial de leur conjoint n'est pas répandu. Toutefois, les allogènes ayant contracté un mariage avec une femme du clan peuvent accéder à une parcelle du foncier familial et deviennent ainsi des non natifs résidents.

On distingue trois modes d'appropriation et d'occupation foncière, selon qu'il s'agisse des forêts denses, des jachères ou des plantations.

- la forêt dense appartient à toute la communauté. On en devient propriétaire dès lors qu'elle est mise en valeur. On peut alors la léguer à sa famille et à sa descendance ;

- les jachères sont des portions de terrain qui appartiennent déjà à des familles. Elles s'acquièrent par dons, legs et héritages ;

- les plantations et champs vivriers appartiennent aux individus et sont leurs propriétés privées. Dans tous ces villages, l'accès des allogènes au foncier passe par une demande préalable au chef de village. Les Baka en plus du nomadisme qui caractérisent leurs activités en forêt, ont accès à des portions de terre qui leur ont été réservées pour pratiquer leurs activités agricoles.³²

Un recensement de la population dans les villages riverains par ethnie, lignage, sexe et tranche d'âge a été réalisé. Il a aussi été pris en compte d'autres informations telles que le taux d'accroissement annuel de la population du dernier recensement national de la population et de l'habitat, la taille des exploitations agricoles, la durée de la jachère et la superficie de la bande agroforestière.³³ Les résultats obtenus ont permis de faire les projections de la population potentielle de la localité au cours des trente prochaines années de l'exploitation de cette forêt et d'évaluer les besoins en terres cultivables des populations riveraines. Les villages autour de la forêt communautaire de Djoum peuvent être regroupés en quatre catégories : les villages à faible densité de population : ils comptent moins de 200 habitants ; les villages à

³² Obenga, *Les bantou, langues peuples...*, p.28.

³³ *Encyclopédie de l'Afrique française, Cameroun-Togo*, Paris, Edition de l'Union française, 1951, pp.1-2., Cf., J. F. Loung, *Le Cameroun*, Paris, Hatier, 1973, pp.13-14., V. T. Le Vine, *Le Cameroun du mandat à l'indépendance*, Vol. 1. Paris, Editions Internationales, 1970, p.166.

densité moyenne de population : ils comptent entre 200 et 500 habitants ; les villages à densité de population intermédiaire : ils comptent entre 500 et 700 habitants ; les villages à forte densité : ils comptent plus de 700 habitants. Les villages densément peuplés sont ceux de Mébane I, localisé au Sud de l'axe Fang, de Minko'o et d'Akom Zaman (1300 habitants) qui sont situés à moins de 6 km du centre de Djoum. Le village le moins peuplé (40 habitants) est le village d'Akak, situé sur l'axe Zaman et habité par la minorité Kaka.³⁴

En considérant l'emplacement de la forêt communautaire de Nkan et la largeur de la bande agro-forestière tout autour de la forêt communale, on constate que l'espace accordé aux populations pour l'extension de leurs cultures, n'est pas directement proportionnel à la densité de la population. Les jeunes représentent près de la moitié de la population des villages riverains étudiés (41%) et constituent une force de travail considérable faiblement valorisée dans la zone. La population Baka quant à elle, présente une structure beaucoup plus dynamique, avec 54% de moins de 18 ans.

Les activités économiques de la région sont concentrées autour de la production rurale. Elles sont basées principalement sur l'agriculture.³⁵ Les produits vivriers contribuent à la sécurité alimentaire des populations dans les ménages, et dans certains cas, la commercialisation du surplus de production génère quelques revenus substantiels.³⁶ Dans toute la région, le système de production est extensif. Il est caractérisé par l'absence de mécanisation, la petite taille des exploitations et une faible utilisation des intrants. Les activités agricoles³⁷ reposent essentiellement sur les cultures vivrières et les cultures de rente (cacao, palmier à huile). L'agriculture itinérante sur brûlis est la seule technique utilisée pour les cultures vivrières. Il existe deux saisons de culture par an. Les populations riveraines cultivent essentiellement les féculents (manioc, macabo, plantain, igname, patates, etc.) le plus souvent retrouvés en cultures associées. L'arachide se cultive en association avec le maïs, le gombo, le manioc, le macabo, et le plantain. Les cultures individuelles concernent plutôt le bananier plantain, l'igname et la pomme de terre. Les cultures fruitières (oranger, mandarinier, safoutier, manguié et avocatier) tiennent une place non négligeable et rentrent largement dans la gamme des produits vivriers commercialisés. La transformation du manioc et du maïs se fait par les femmes. Le manioc est transformé en bâton et en couscous de manioc. Le maïs sec

³⁴ ACD, Rapport du plan d'aménagement de la commune de Djoum, 2008, p.12.

³⁵ ANY, Rapport annuel du gouvernement français à l'Assemblée générale des Nations Unies sur l'administration du Cameroun, titre III, n°82, p.85.

³⁶ Ndongko, *Planning for economic development in a federal state: the case of Cameroon, 1960-1961*, Munich, Welform Verlag, 1975, pp.8-10.

³⁷ Mbondji Ejenguèlè, *Les cultures de développement en Afrique*, Yaoundé, Osiris-Africa, 1998, pp.14-40.

est transformé en couscous de maïs. Tous ces produits transformés sont vendus et consommés par les populations. Le calendrier agricole dépend du type de culture et des campagnes agricoles (cultures vivrières ou de rente). En ce qui concerne les cultures de rente, il existe les périodes de récolte où l'intensité du travail est maximum.

Annexe 2 : Calendrier agricole

Activités annuelles	MOIS DE L'ANNEE											
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Culture de rente (cacao culture)												
Défrichage	X	X	X									
Plantation/ Semis			X	X	X							
Entretien			X	X	X	X	X					
Récolte								X	X	X	X	X
Culture vivrière (grande campagne)												
Défrichage	X	X										
Abattage/Brulis/Nettoyage		X	X									
Plantation			X	X								
Entretien				X	X							
Récolte						X	X					
Culture vivrière (petite campagne)												
Défrichage						X	X					
Abattage/Brulis/Nettoyage							X	X				
Plantation									X	X		
Entretien										X	X	
Récolte											X	X

Source : ACD, Rapport du plan d'aménagement de la commune de Djoum, 2008, p.6.

La culture du cacao est pratiquée dans tous les villages riverains de la forêt communale. C'est une activité réservée aux hommes. Les surfaces cultivées varient de 1 à 20 ha en moyenne. Le prix d'achat libéralisé depuis deux décennies varie de 500 à 1000 FCFA par kg de fèves de cacao séchées. Les revenus annuels procurés aux familles productrices sont fonction des superficies plantées et vont de 300 000 à plus de 3 000 000 FCFA. Pendant la période de travail du cacao, les propriétaires de grandes plantations font le plus souvent appel

à une main d'œuvre temporaire non originaire de la région. Il s'agit de la colonie anglophone³⁸ venue des provinces du Nord-Ouest et du Sud-Ouest.³⁹

Annexe 3 : "Prix de vente des différents produits agricoles cultivés dans la zone d'étude"

Non commun	Nom vernaculaire	Prix de vente en Fcfa
Arachide	Owondo	15 à 18 000 le sac
Maïs	Fon	4 à 7 000 le sac
Manioc	Mbon	4 à 6 000 le sac
Concombre	Ngoan	15 à 20 000 le sac
Macabo	Ekabe	2 000 la carapace, 6 000 le filet
Igname	Engom	3 000 la carapace
Patate	Ndoua	2 000 la carapace
Banane douce	Adjoué	800 à 1 500
Banane plantain	Ekon	2 500 à 3 500
Avocatier	Fiot	3 000 le filet
Oranger	Ofoumbi	4 à 5 000 le filet
Safoutier	Sa	5 à 8 000 le filet

Source : ACD, Rapport du plan d'aménagement de la commune de Djoum, 2014, p.10.

Contrairement aux autres activités des populations, la pêche est pratiquée tant par les hommes que par les femmes. La méthode plus utilisée par les femmes est la pêche à barrage le long des petits cours d'eau autour des villages. Les produits sont destinés uniquement à l'autoconsommation. Les hommes quant à eux pêchent avec les cannes, les filets les barrages avec battues le long des grands cours d'eau de ce massif que sont Miete et Ayina et long desquels on rencontre des campements habités. On y rencontre une multitude d'espèces : les carpes, les tilapias, les silures, les crocodiles et les brochets. Les produits de cette pêche sont destinés principalement à la consommation familiale. Mais, une partie est aussi vendue sous forme de paquets boucanés quand les prises ont été fructueuses. Cette pêche reste artisanale et est plus pratiquée par les minorités Kaka.

³⁸ Ngoh, *Cameroun 1884-1985 : cent ans d'histoire*, Yaoundé, CEPER, 1990, p.120.

³⁹ Ils étaient au départ utilisés uniquement pour défricher les cacaoyères et étaient alors payés à la tâche au moment des ventes. Le système a évolué au point qu'aujourd'hui, ils font tout le travail du défrichage à la récolte. Ils se partagent alors la production à part égale avec les propriétaires. D'autres prennent même en location les plantations et la production leur revient entièrement pendant la durée de la location. Ce système d'affermage est très combattu par les autorités administratives de la région.

L'élevage traditionnel est pratiqué dans la localité. Les bêtes sont laissées en divagation. On y observe les animaux domestiques : porc, mouton, chèvre, poule.

Annexe 4 : Prix de vente des animaux domestiques

Non commun	Nom vernaculaire	Prix de vente en Fcfa
Poulets	Koup	3 000
Chèvres	Ekala	15 000 – 20 000
Moutons	Ntomba	20 000 – 25 000
Cochons	Ngoué	30 000 – 45 000
Canards	Elolé	4 000 – 6 000

Source : ACD, Rapport du plan d'aménagement de la commune de Djoum, 2010, p. 9.

La chasse est très répandue dans les us et coutumes locaux. Anciennement pratiquée à titre de subsistance, elle fait actuellement l'objet d'un grand trafic, brassant d'importantes quantités de gibier et générant un considérable profit immédiat. Elle est surtout pratiquée par les hommes. Les techniques de chasse utilisées sont : le fusil, de plus en plus répandu, le piège individuel ou le piège associé à la barrière. Cette dernière technique de chasse est le plus souvent utilisée pour protéger les cultures villageoises des prédateurs comme les rongeurs. Les barrières sont également placées en pleine brousse et peuvent compter en ligne de plus de cent pièges. Les produits de cette chasse sont destinés soit à la consommation familiale, au petit commerce, aux offrandes, sacrifices, dot ou commerce à plus grande échelle, alimentant la ville de Djoum, Sangmélima et même Yaoundé. Il faut noter que cette chasse n'est pas réglementée et demanderait qu'une étude plus approfondie soit menée pour évaluer la pression exercée sur la faune des environs (Parc Nationaux de Kom et Réserve de la Biosphère du Dja). Les chasseurs reconnus dans la zone sont en majorité autochtones mais il arrive que les militaires installés à Eleng, partent en forêt pour poser quelques pièges.⁴⁰

⁴⁰ Les populations locales préfèrent en général, la viande fraîche à la viande fumée. Cela contribue donc à intensifier la pression sur les espèces chassées, étant donné qu'il n'existe pas de moyen pour conserver la viande à l'état frais. Le gibier est soit consommé localement, soit commercialisé. Comme nous l'avons souligné pour les produits vivriers, le développement industriel de la région avec les demandes grandissantes en protéines animales qui y sont liées, va également susciter une pression plus intense sur la faune de la forêt communale. Les résultats socio-économiques, nous indiquent qu'actuellement, les populations riveraines sont obligées de parcourir des distances de plus en plus importantes pour trouver le grand gibier en forêt. En effet, les techniques de chasse utilisées ne sont pas durables. Une personne peut, à elle seule, poser une centaine de pièges à câble, sans même pouvoir les relever et d'autres, partent à la chasse, accompagné d'une meute d'une bonne quinzaine de chiens qui ne laisse rien sur leur passage.

Annexe 5 : Prix de vente des espèces animales tuées

Nom scientifique	Nom pilote	Statut CITES	Prix de vente Fcfa
<i>Artherurus africanus</i>	Arthérure		2 500
<i>Cephalophus c. callipygus</i>	Céphalophe de Peters		1 500 le gigot
<i>Cephalophus dorsalis c.</i>	C. à bande dorsale noire		1 500 le gigot
<i>Cephalophus monticola</i>	C. bleue		2 000
<i>Cephalophus n. nigrifons</i>	C. à front noir		2 000
<i>Cephalophus sylvicultor</i>	C. à dos jaune	Protégée	1 500 le gigot
<i>Cercocerbe agilis</i>	Cercocèbe agile		2 500
<i>Cephalophus c. callipygus</i>			2 500
<i>Cercopithecus cephus</i>	Moustac		2 500
<i>Cercopithecus neglectus</i>	Singe de Brazza		2 500
<i>Cercopithecus nictitans</i>	Hocheur		2 500
<i>Colobus guereza</i>	Magistrat	Protégée	2 500
<i>Gorilla gorilla</i>	gorille	Protégée	2 000 le gigot
<i>Hyemoschus aquaticus</i>	Chevrotain aquatique	Protégée	1 500 le gigot
<i>Loxodonta aficana cyclotis</i>	Eléphant de forêt	Protégée	2 000 le gigot
<i>Manis gigantea</i>	Pangolin géant	Protégée	2 000 le gigot
<i>Mandrill</i>	Cyno	Protégée	2 000 le gigot
<i>Pan troglodytes</i>	Chimpanzé	Protégée	3 500 le gigot
<i>Panthera pardus</i>	Panthère	Protégée	3 500 le gigot
<i>Potamochoerus porcus</i>	Potamochère	Protégée	2 000 le gigot
<i>Tragelaphus spekei</i>	Sitatunga	Protégée	1 500 le gigot
<i>Varanus nilotica</i>	Varan	Protégée	3 500 à 7 000
<i>Bitis gabonica</i>	Vipère	Protégée	3 000
<i>Ostéoleamus tetrapsis</i>	Crocodile	Protégée	10 000 à 25 000
<i>Viverra civetta</i>	Civette	Protégée	1 500
<i>Tryonomys swinderianus</i>	Aulacode		2 500
<i>Francolinus sp</i>	Perdrix		500
<i>Kinixis sp</i>	Tortue		1 500

Source : ACD, Rapport du plan d'aménagement de la commune de Djoum, 2010, p.18.

Les chasseurs se dirigent donc vers les espaces plus abondants en gibiers tels que le Parc National de Kom, au Sud-Ouest de l'axe Djoum-Oveng ou encore l'UFA 09-004 A, au Sud-Est de la forêt communale. Les lignes de pièges sont généralement disposées en périphérie des cultures de rente en forêt pour protéger les récoltes des prédateurs. Etant donné que leurs champs sont un peu éloignés des habitations et que la fréquence des travaux agricoles

n'est pas constante, les animaux piégés se décomposent sur place et ne seront donc pas consommés. Contrairement à la chasse au fusil qui est sélective, le piège à câble attrape même des espèces animales qui, traditionnellement, ne sont pas consommées. De plus, les captures avec cette technique ne différencient pas les espèces ordinaires, des espèces protégées. Les chasseurs eux-mêmes, ne maîtrisent pas l'utilité d'épargner les animaux en voie de disparition. Deux types de ressources sont utilisés dans cette forêt communale : les produits ligneux et les PFNL.

Photo n° 1 : Certains Produits Forestiers Non Ligneux (PFNL) exploités dans la forêt communale de Djoum (champignons « viot » en patois et noix de kola)



Source : photo Jean Roger Kamanda, Djoum le 10-05-2020.

Dans la première catégorie, il faut ranger le bois de chauffage et le bois d'œuvre provenant du sciage effectué dans la zone agroforestière ou dans les forêts communautaires. Dans la deuxième catégorie, on rencontre les espèces spécifiques tels que l'Andok (*Irvingia gabonensis*), le Njangsang (*Ricinodendron heudelotii*), l'Okok (*Gnetum africanum*), l'Onié (*Garcinia cola*), la Kola (*Cola nictida*), le piment sauvage, etc. Certains PFNL sont aussi utilisés à des fins médicinales pour traiter certaines maladies. Le prix de vente du Ndo'o après transformation en pâte peut devenir très intéressant.

Annexe 6 : Prix de vente de l'*Irvingia gabonensis* après transformation

	Seau de 5 litres	Poids en kg	Nombre de gâteaux	Prix du gâteau (période d'abondance)	Prix du gâteau (période de récession)	Montant total abondance	Montant total récession
Seau de 5 l	1	3,5	8	1.000	1.500	8.000	12.000
Filet sac	23	80,5	184	1.000	1.500	184.000	276.000

Source : ACD, Rapport du plan d'aménagement de la commune de Djoum, 2013, p.12.

Hormis la mangue sauvage, la transformation des PFNL n'est pas répandue. Des quantités importantes sont gaspillées lors des pics de production car les marchés pour ces différents produits sont inexistantes et la mauvaise qualité des routes, pendant certaines périodes de l'année, rend difficile le transport des produits vers les plus grands centres urbains. Le manque de filières de commercialisation pour ces produits récoltés en brousse, n'incite pas les villageois à se lancer dans le ramassage organisé, les ventes groupées ou encore les procédés de transformation.⁴¹ Le bois d'œuvre fait l'objet d'une exploitation artisanale organisée. Les pistes forestières ouvertes en 1995-1997, lors de l'exploitation du Nord de la forêt communale jusqu'à Mékom par l'exploitant libanais Ngassan, sont régulièrement entretenues par certaines élites locales, afin de pouvoir évacuer le bois abattus et scié frauduleusement.⁴² Les essences prélevées dans la forêt communale sont celles concurrentielles telles que le Moabi, l'Iroko, etc.⁴³ Il est certain que la poursuite de ces pratiques villageoises illégales, peut influencer fortement les données d'inventaire et fausser les prévisions de gestion de ce massif forestier. Les zones de forêt considérées riches ne donneront plus rien à la Commune après le passage des tronçonneuses.⁴⁴ L'activité industrielle concerne essentiellement l'exploitation forestière et dans une moindre mesure l'extraction de sable. Il faut noter la présence des sociétés forestières qui exploitent les UFA de la localité :

- La SFID exploite les concessions 09-007 et 09-008 des Ets MPACKO, 09-004 a, 09-005 b, 09-005 a et 09-003 des sociétés forestières SOCIB et LOREMA connues plus sous l'appellation du massif forestier Djoum-Mintom et se trouvant à la limite Est de la forêt communale ;

- la COFA concessionnaire de l'UFA 09 004 B se trouvant à la limite Sud de cette forêt communale ;

- la Société Forestière Fanga propriétaire de l'UFA 09.006 ;

- la Société Forestière de Bonjongo dans les UFA 09-009 et 09-010 ;

- la Société Forestière METO'O et Fils dans l'UFA 09-012 ;

- la société Forestière SIBM qui exploite l'UFA 09 011.⁴⁵

⁴¹ A. J. Bekolo, "Etude de quelques paramètres et écologiques des populations naturelles de *coula edulis* dans la réserve biosphère du Dja", Mémoire Ingénieur agronome, Université de Dschang, 1999, pp.2-8.

⁴² L. Debroux, "L'aménagement des forêts tropicales fondé sur la gestion des populations d'arbres : l'exemple du Moibi dans la forêt du Dja Cameroun," Rapport Ecofac/Cameroun, 1998, pp.2-16.

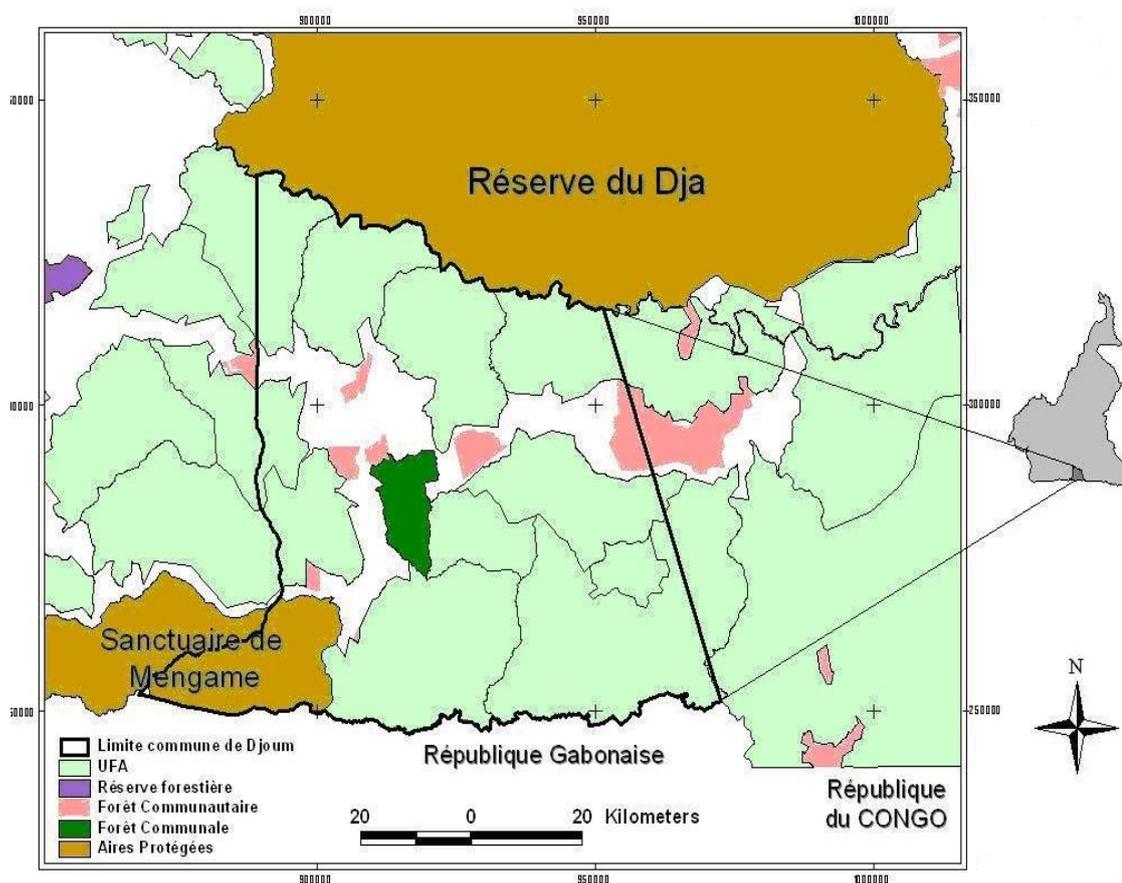
⁴³ A. Mama, "Le bois « or vert » de l'économie nationale," *Cameroon Tribune*, numéro spécial comice agropastoral, 1984, pp.4-6.

⁴⁴ Aubréville, "Caractéristiques techniques des principaux bois du Cameroun." *Le Cameroun agricole, pastoral et forestier*, n°168, Yaoundé, Janvier 1979, pp.11-36.

⁴⁵ ACD, Rapport du plan d'aménagement de la commune de Djoum, 2014, p.17.

La SFID possède également une scierie d'une capacité annuelle de 60 000 m³ de grumes à Endengue sur la route Djoum - Sangmélina.

Carte n° 3 : Localisation de la forêt communale de Djoum



Source : ACD, Rapport du plan d'aménagement de la commune de Djoum, 2010, p.7.

- Extraction minière

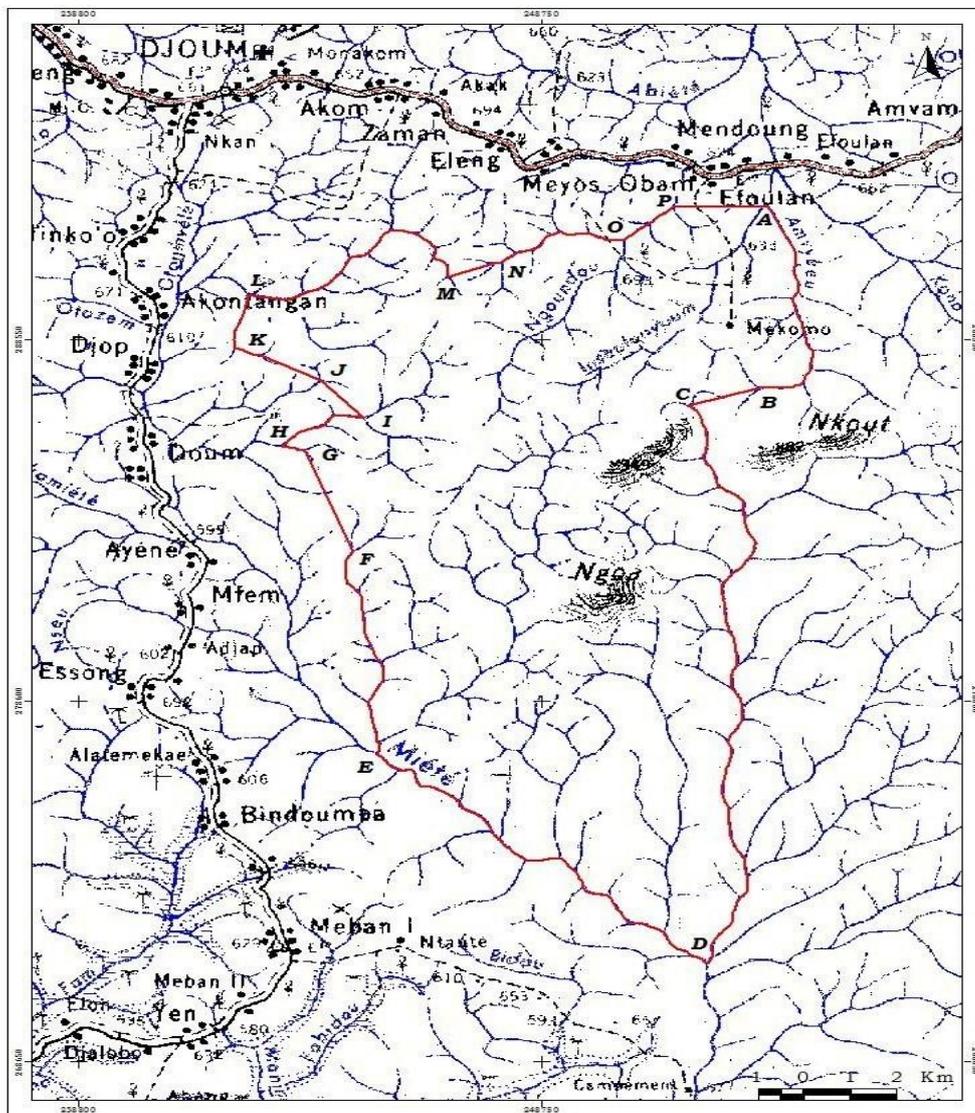
Les populations des villages Eleng et Meyos Obam extraient le sable fin dans la rivière Ngoundou et souhaiteraient qu'une piste soit ouverte pour faciliter l'accès aux véhicules de transport.⁴⁶ Ce sable ravitaille la ville de Djoum pour les différentes constructions.⁴⁷ La future industrie minière (exploitation du fer de Mballam) au lieu-dit Ndimayo et la future cimenterie de Mintom présagent un fort accroissement démographique dont l'impact direct sera d'une part, la hausse des prix des produits alimentaires dans le cas où les productions ne sont pas

⁴⁶ ANY, 1AC166, Mines recherches minières au Cameroun, 1949-1953, p.6.

⁴⁷ ACD, Rapport du plan d'aménagement de la commune de Djoum, 2014, p.18.

adaptées aux demandes croissantes, d'autre part, la création d'emplois dans la zone d'étude.⁴⁸
Aucune activité d'exploitation minière n'est signalée directement dans cette zone.

Carte n° 4 : Délimitation de la forêt Communale de Djoum



Source : ACD, Rapport du plan d'aménagement de la commune de Djoum, 2014, p.15.

- Tourisme et écotourisme

Les activités touristiques sont presque inexistantes. Divers sites peuvent pourtant être valorisés. Il s'agit notamment des Rochers d'Akom, de Ngoa entièrement à l'intérieur de ce massif forestier et celui de Nkout un peu à côté.⁴⁹ La forêt communale de Djoum est accessible par deux principaux axes routiers qui sont : l'axe Djoum – Mintom au Nord et l'axe Djoum –

⁴⁸ P. Segalen, *Le fer dans les sols*, Paris, ORSTOM, 1964, pp.2-10.

⁴⁹ ACD, Rapport du plan d'aménagement de la commune de Djoum, 2014, p.19.

Oveng à l'Ouest. Ces routes sont en terre et parfois en mauvais état surtout en saison pluvieuse. Notons la présence de deux kilomètres de bicouche (bitume) au village dit Essong qui permet de franchir une pente abrupte en toute saison. Les marchandises sont évacuées sur Djoum par des taxis de brousse. En journée, les villages sont accessibles à moto. Les sentiers qui mènent aux champs agricoles ne sont pas accessibles par véhicules motorisés, seulement à pied. De plus, les nombreuses rivières à traverser sont toutes dépourvues d'infrastructures, le seul pont consiste en un tronc d'arbre couché en travers.⁵⁰ Les travaux de bitumage de la grande route nationale de Sangmélina-Djoum- Mintom-Frontière Congo dont la maîtrise d'œuvre est garantie par une société asiatique. La forêt communale de Djoum est située sur le tracé probable de la voie ferrée qui servira à l'évacuation des minerais de fer de CAMIRON. L'étude de faisabilité du projet est en cours de réalisation.

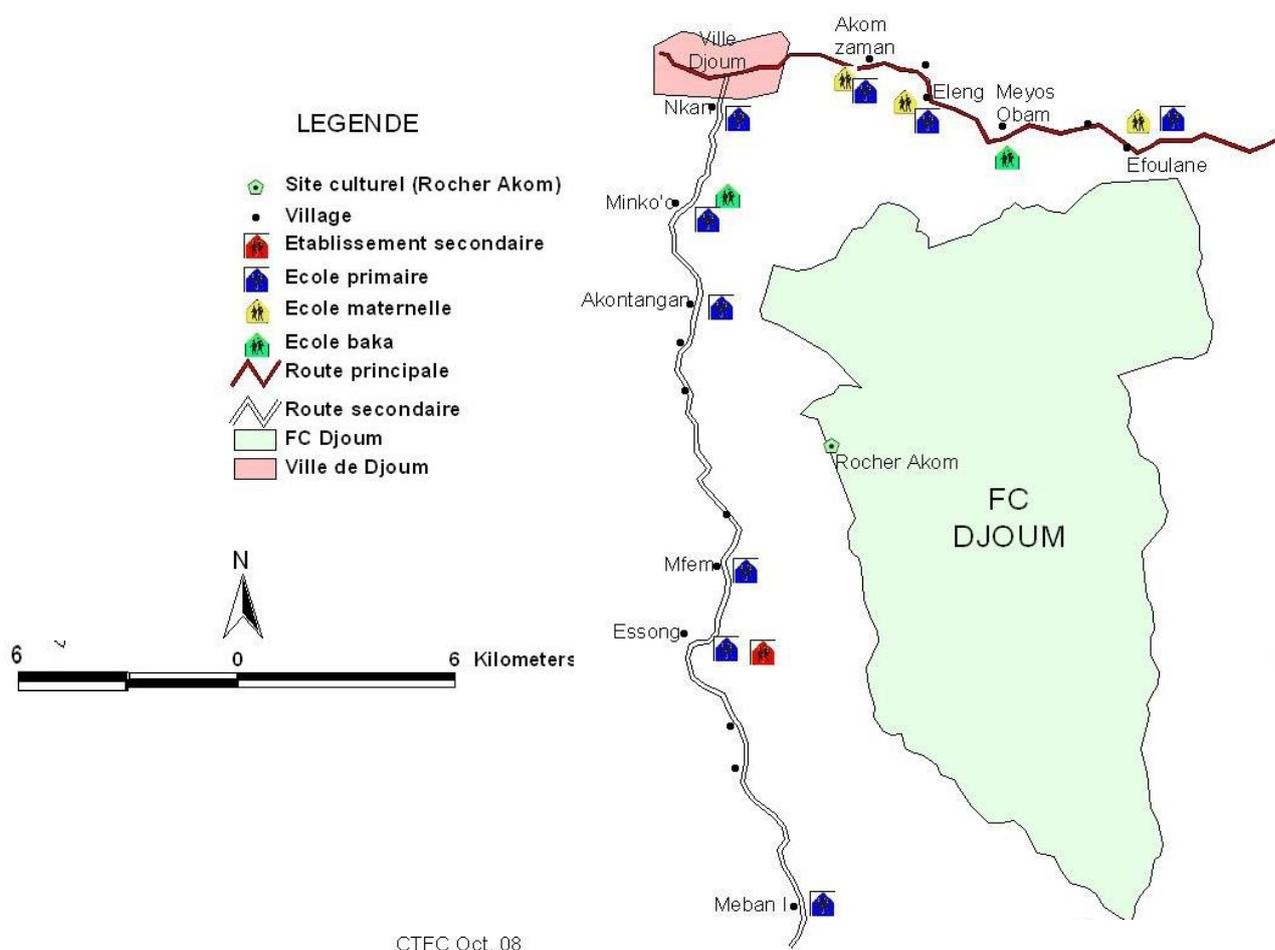
- Infrastructures éducatives

La zone d'étude compte 09 écoles primaires publiques et 02 écoles primaire Baka à Meyos Obam et Minko'o, 03 écoles maternelles ainsi qu'un lycée d'enseignement secondaire à Essong. L'accès à l'éducation reste encore très marginal, dans certains établissements, il manque des salles de classes, alors qu'ailleurs ce sont les enseignants et la qualité de l'enseignement qui sont insuffisants. Les distances à parcourir pour atteindre les établissements scolaires des villages voisins peuvent s'élever à près de 6 kilomètres (cas du village de Bindoumba). Plus densément peuplés comme Mébane I par exemple, ne sont pas ceux qui bénéficient d'un nombre supérieur d'infrastructures scolaires.⁵¹ En effet, le village d'Essong qui présente une population de moins de 200 habitants, dispose d'un établissement secondaire alors que le village Minko'o qui compte plus de 1 000 habitants, ne bénéficie que d'une école primaire et une école Baka. A Djoum centre, on trouve une école primaire privée catholique bilingue, un Lycée bilingue, une SAR SM et un CETIC qui manquent d'ateliers et d'équipements.

⁵⁰ Ibid.

⁵¹ Ibid.

Carte n° 5 : Les infrastructures scolaires par villages



Source : ACD, Rapport du plan d'aménagement de la commune de Djoum, 2011, p.6.

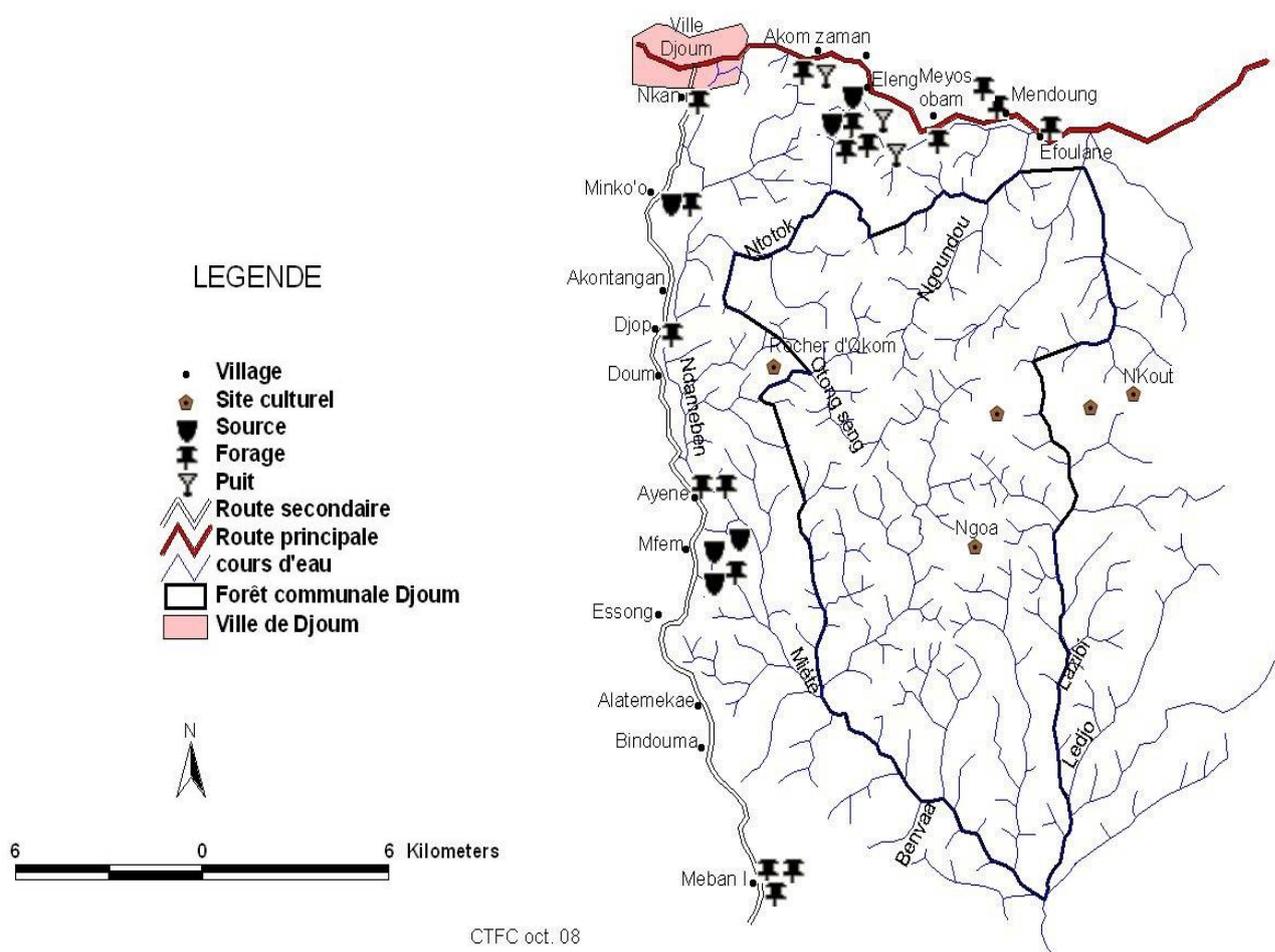
- **Infrastructures sanitaires**

Les villages riverains de la forêt communale ont un centre de santé déjà fonctionnel à Mferm. Un autre serait en construction à Essong. Pour les cas de maladies, les populations se dirigent, soit au centre de santé du CIFAN, soit à l'hôpital de district de Djoum.⁵² Les maladies prédominantes sont : le paludisme, les maladies de la peau, les infections sexuellement transmissibles, le VIH/SIDA, la dysenterie amibienne et la typhoïde. Dans les villages il existe des comités de lutte contre le VIH ainsi que des agents de la commune spécialisée à cette pandémie. La ville de Djoum est alimentée en énergie électrique par AES Sonel qui distribue également l'électricité dans quelques villages voisins principalement situés sur l'axe Zaman

⁵² ACD, Rapport du plan d'aménagement de la commune de Djoum, 2011, p.13.

tels qu'Efoulan, Mendoung, Meyos Obam, Eleng, et Akom Zaman. Par contre Cinq villages seulement ont accès au courant électrique sur l'axe Djoum-Oveng, ce sont les villages de Nkan, Minko'o, Akontangan, Djop, Doum. Lors de l'étude, les villages de cet axe étaient provisoirement dépourvus d'électricité pour cause de câble endommagé par l'aménagement du cimetière de la ville de Djoum. En outre l'éclairage n'est pas constant sur les trois axes et même au centre de la ville en raison de la faible capacité du groupe électrogène utilisé. Des particuliers possèdent quelques groupes électrogènes dans certains villages qui fonctionnent généralement lors des fêtes ou des deuils.

Carte n° 6 : Répartition des points d'approvisionnement en eau potable fonctionnels dans les villages étudiés



Source : ACD, Rapport du plan d'aménagement de la commune de Djoum, 2011, p.5.

Le reste du temps on fonctionne à la lampe tempête. Le plan de développement de Djoum soulève avec emphase le problème d'accès à l'eau potable qui se pose avec acuité dans toute la zone d'étude. Il a commencé à être résolu grâce à un projet conjoint Commune-PNDP qui

a réalisé un certain nombre de puits à motricité humaine dans les villages et entrepris l'adduction d'eau urbaine. Le château a déjà été construit et les deux forages réalisés.⁵³ Les travaux sont actuellement à la canalisation et à la construction des bornes fontaines. La répartition spatiale des points d'approvisionnement en eau potable n'est pas homogène. Certains villages comme le village d'Elleng et de Mfem, bénéficient d'un accès favorisé aux points d'eau. Ce constat trouve son explication par la présence du camp militaire CIFAN et du centre de santé installés respectivement à Elleng et à Mfem. La disponibilité en eau potable n'est donc pas généralisée dans la zone et les villages tels qu'Essong, Alatemekae et Bindouma, ne disposent d'aucun point d'eau aménagé. En conclusion, nous faisons les observations suivantes :

- Le système d'approvisionnement le plus répandu dans les villages étudiés est le forage (32 forages), vient ensuite le puit (6 puits) à égalité avec la source (6) ;
- Près de 60 % des forages ne sont pas fonctionnels, 50 % des puits ne le sont pas non plus alors que toutes les sources le sont (100 %) ;
- La source est le type d'approvisionnement le plus sûr et le plus adapté à la zone d'étude ; Le type d'approvisionnement forage n'est pas adapté au contexte local ;
- La maintenance de ces forages est techniquement trop complexe pour les réparations locales ou demande trop d'investissements.⁵⁴

B- FACTEURS ECONOMIQUES INFLUANT SUR L'AMENAGEMENT FORESTIER A DJOUM

Divers facteurs économiques ont freiné la réalisation des objectifs de développement durable du secteur forestier. Certains de ces facteurs sont examinés ci-dessous.

a- Les ressources forestières de Djoum, sources de revenus du pays

A l'époque coloniale, les ressources forestières,⁵⁵ notamment les bois et produits dérivés, constituaient une importante source de revenus pour les Etats coloniaux. Une considération essentielle pour le classement des forêts dans les pays anglophones était leur potentiel de production de bois en vue de l'exportation.⁵⁶ Cette situation est restée

⁵³ ACD, Rapport du plan d'aménagement de la commune de Djoum, 2014, p.18.

⁵⁴ ACD, Rapport du plan d'aménagement de la commune de Djoum, 2014, p.18.

⁵⁵ Letouzey, *Notices sur la cartographie du Cameroun au 1/500.000*, IRA, Institut de la carte Internationale de la végétation, Toulouse, FASC, 1985, pp.1-5. Cf, P. Christy, "Inventaire ornithologique de la réserve du Dja," Rapport ECOFAC/Cameroun, 1994, pp.12-30.

⁵⁶ A. Aubreville, *Etude sur les forêts de l'Afrique Equatoriale française et du Cameroun*, Paris, Direction de l'Agriculture, de l'Élevage et des Forêts, 1948, p.12-15. Cf, R. Schnell, *La forêt dense : introduction à l'étude*

pratiquement inchangée depuis l'indépendance. Les ressources forestières ont été exploitées dans une mesure telle que les plans d'aménagement ont été pratiquement abandonnés, tandis que l'octroi de concessions forestières est parfois affaire d'amitiés politiques. La méconnaissance de l'aménagement comme outil pour une mise en valeur durable des ressources forestières est une contrainte pour le développement d'une économie forestière stable dans la région.

b- Nature des investissements forestiers et la sous-estimation des ressources forestières

Le public d'Afrique n'a que peu ou pas connaissance des possibilités existantes d'investissement dans le secteur forestier, en dehors de l'exploitation forestière et du sciage. Il n'existe à l'heure actuelle dans les divers départements forestiers aucun service chargé d'informer le public sur les possibilités d'investissements forestiers tels que reboisement et produits forestiers autres que le bois. En Afrique occidentale, les prix des produits forestiers primaires varient dans d'énormes proportions selon les pays, et les décisions concernant la fixation des prix sont pratiquement dictées par les gouvernements. Les groupes politiques de pression tels que les associations d'industriels du bois peuvent influencer sur le niveau des prix, en tenant peu compte des coûts de production et de la valeur économique des produits, et ainsi rendre les plantations forestières par le secteur privé peu attrayantes.

c- Activités prioritaires identifiées dans le plan de développement communal (2005) et le programme de développement de la commune de Djoum (2008)

Le diagnostic participatif de la commune de Djoum ainsi que le Programme de Développement de la Commune de Djoum ont le mérite d'avoir identifiés les activités prioritaires qui seraient utiles au développement de la région. Leur objectif est d'améliorer le bien-être des communautés de bases en leur permettant de prendre en charge leur propres développement à travers la mise en place des activités pérennes génératrice de revenus, l'exécution et la gestion de leur projet, l'entretien et l'investissement dans les infrastructures de bases tout en assurant la protection et la gestion durable de l'écosystème forestier.

Les principaux objectifs des activités prioritaires sont :

- améliorer la prise en charge du développement par les communautés villageoises et les autres locaux, dans le respect des principes de participation, de concertation et de solidarité ;

botanique de la région forestière d'Afrique Occidentale avec clefs de détermination pour les principales essences arborescentes, Paris, 1951, p.9-25.

- améliorer l'accès aux infrastructures sociales de bases au niveau des villages ;
- augmenter les revenus des populations ciblées.⁵⁷

Les activités à mettre en œuvre concernent tous les secteurs de production et qui sont reprises en 4 principaux axes d'intervention dans le Programme de Développement de la Commune de Djoum à savoir :

- renforcement du tissu de production : animale et végétale

Il est question de contribuer à l'augmentation de la production animale et végétale de la commune afin de satisfaire le marché local, d'augmenter et de diversifier les revenus des producteurs associés et particulièrement de ceux issus des groupes les plus démunis.

Parmi les activités identifiées, on note :

- l'appui à la structuration de la filière élevage (construction d'une poussinière de grande capacité) ;
- la formation des éleveurs, la création d'un dépôt de provenderies et produits pharmaceutiques ;
- le financement de l'achat des porcelets ;
- le renforcement de la production agricole par l'amélioration des techniques culturales, la création de dépôt des produits phytosanitaires, renforcement des filières bananes plantains et cultures de rente et le financement des groupes de producteurs ;
- l'organisation des associations paysannes et fédération des GICs.⁵⁸

-Appui au secteur éducatif et à l'emploi des jeunes

Ces actions seront centrées sur la résolution des problèmes prioritaires des populations, tel que l'éducation et l'emploi des jeunes. Cette composante vise à améliorer la qualité de l'enseignement, le ratio élève-enseignant en prenant en charge le paiement des enseignants vacataires des établissements d'enseignement secondaire et les maîtres de parent pour les établissements primaires. Il est aussi préconisé la construction des salles de classes, la prise en charge des Baka et des déshérités ainsi que les étudiants avec un accent particulier sur les filles des filières scientifiques et les handicapés ; la création d'un centre technique multimédia doté du matériel informatique ; le renforcement des capacités des organisations des communautés locales et la création d'une banque de données pour les chercheurs d'emploi.

⁵⁷ ACD, Rapport du plan d'aménagement de la commune de Djoum, 2014, p.22.

⁵⁸ Entretien avec Jean Mbozo'o, 55 ans, technicien des forêts, Djoum le 10-06-2020.

- Appui à la gestion responsable des ressources

Les ressources ligneuses et fauniques de la forêt communale seront régulièrement surveillées par différentes techniques d'interventions, avec l'appui des partenaires techniques et financiers : AGEFO, CED, etc. L'installation des barrières fixes à l'entrée du massif et les patrouilles mobiles de la cellule forestière vont contribuer à réduire l'intensité du braconnage sous toutes ses formes et le sciage sauvage dont un front s'est développé dans la partie nord de ce massif forestier. Dans le même sens, il est question de développer des alternatives au braconnage ainsi que la sensibilisation des acteurs.⁵⁹ Le contrôle des activités en milieu forestier et la dynamique forestière seront assurés avec l'aide des partenaires au développement. En plus de l'organisation des filières de production du bois : (forêt communale, communautaires, récupération des déchets de bois), une menuiserie municipale. Sera créée pour valoriser au maximum la ressource. L'organisation de la filière des PFNL se fera avec l'aide des partenaires techniques tels que : CED, AGEFO, ICRAFT, etc.

- Prescriptions sociales et recommandations pour l'aménagement de la forêt communale de Djoum

Fort de ce qui précède, la prise en compte des prescriptions sociales et recommandations proposées en vue de l'aménagement de la forêt communale de Djoum, devra s'accompagner de négociations permanentes entre les différentes parties prenantes. Ces recommandations concernent avant tout, l'autorité municipale (Commune), les populations riveraines et les opérateurs économiques futurs partenaires dans l'exploitation.

- Ressources ligneuses

En fonction des résultats de l'inventaire d'aménagement, certaines essences concurrentielles identifiées à proximité de la zone agro-forestière, doivent être marquées à la peinture pour bien les distinguer et les exclure de l'exploitation. Cette mesure doit s'accompagner d'une sensibilisation préalable afin d'éviter que ces pieds marqués ne soient abattus par les scieurs illégaux. Les populations riveraines devront pour cela être impliquées dans le contrôle de l'exploitation de ces essences à usages multiples. De cette manière, elles pourraient également dénoncer les coupes illégales qui entament actuellement le massif forestier communal.⁶⁰

- Ressources non ligneuses

En matière de PFNL, il existe au niveau des peuples Baka de la localité, un modèle d'organisation appuyé par le projet AGEFO Baka. Ces populations pygmées se sont

⁵⁹ Idem.

⁶⁰ ACD, Rapport du plan d'aménagement de la commune de Djoum, 2014, p.20.

organisées autour de la filière mangue sauvage ou « Ndo'o » structurée par la SNV. Ce produit figure dans la liste établie en 2005 par le MINFOF, reprenant les 43 espèces de produits spéciaux camerounais. Le cadre réglementaire relatif à la collecte et à la commercialisation de ces produits spéciaux n'est pas encore bien défini. L'aménagement de la forêt communale doit donner l'opportunité de réglementer les activités de collecte du Ndo'o par les communautés villageoises, en accordant par exemple, un permis d'exploitation détenu au niveau communal et valable pour toutes les communautés riveraines au massif communal, tant Baka que Bantoue.⁶¹ Les données d'inventaire vont également nous indiquer l'abondance des PFNL de la forêt communale. Pour les espèces fortement sollicitées par les populations riveraines et dont la densité est peu importante, les techniques de domestication peuvent également être préconisées.

- **Matérialisation des limites de la forêt communale**

La matérialisation des limites de la forêt communale avec la bande agro-forestière, constitue la première étape capitale pour sa sécurisation. En effet, cela permettrait aux populations riveraines de mieux distinguer le changement de propriété et d'usage du sol. Une proposition serait de matérialiser ces limites à l'aide de plantations de palmier à huile associées ou non aux arbres forestiers, d'*Irvingia gabonensis* et de quelques essences concurrentielles, en fonction du milieu. Elles devront commencer au niveau de la limite nord pour arrêter le front du sciage sauvage qui y a été identifié. Pour cela, il faudra aussi éviter de mettre les premières assiettes de coupe dans cette zone où on rencontre des cacaoyères abandonnées. Car cette ouverture pourra encourager les populations à revenir. Cette partie ne doit être exploitée que quand la palmeraie envisagée sera productive. Les limites de la forêt communale avec la forêt communautaire de Nkan et les UFA 09-004 a et 09-004 b devront également être régulièrement entretenues et matérialisées à la peinture rouge.⁶²

II- METHODES D'AMENAGEMENT

L'aménagement des forêts naturelles de Djoum a généralement suivi les modèles classiques européens de la futaie régulière et de la futaie jardinée. Les opérations de terrain varient selon les expériences et les pratiques forestières traditionnelles, après avoir employé avec succès le mode de régénération par coupes progressives (*Shelterwood System*), ont employé les plantations sur layons au Cameroun. La (*Selection System*), et les plantations

⁶¹ Ibid.

⁶² ACD, Rapport du plan d'aménagement de la commune de Djoum, 2014, p.22.

d'enrichissement. Le régime de la futaie régulière était supposé rendre l'aménagement plus aisé, mais il s'est avéré trop coûteux. Le traitement en futaie jardinée était relativement moins coûteux et par conséquent plus acceptable, d'autant qu'il maintenait l'hétérogénéité de la forêt.

A-ETAT DE LA FORET : HISTORIQUE DE LA FORET

Le plan de zonage de la partie méridionale du Cameroun sanctionné par décret n°95-678-PM du 18 décembre 1995 instituant un cadre indicatif d'utilisation des terres en zone forestière méridionale, a défini deux domaines forestiers :

- **Un domaine forestier permanent** constitué par les aires protégées et les réserves forestières concédées (UFA) ou non ainsi que les forêts communales. Leur exploitation doit se conformer aux prescriptions d'un plan d'aménagement approuvé par l'administration en charge des forêts. Il y est également attribué certaines ventes de coupe réservées exclusivement aux camerounais.

- **Un domaine forestier non permanent** encore appelé bande agroforestière ou domaine à vocations multiples. C'est l'espace de réalisation des activités agricoles des populations et d'attribution des forêts communautaires, des petits titres d'exploitation et de certaines ventes de coupe ;

La forêt communale de Djoum fait partie du domaine forestier permanent et plus particulièrement du vaste ensemble de la forêt domaniale de production. Elle se trouve selon la FAO (2000) et selon la carte phytogéographique de J.J Faure et J. Vivien, dans la zone de forêts tropicales ombrophiles ou forêt denses humides sempervirentes. Précisément, ce massif forestier se trouve dans la forêt congolaise ou forêt de transition. C'est donc un peuplement naturel inéquienne qui couvre une superficie classée de 15 270 ha.

a- Perturbations naturelles ou humaines

Ce massif forestier avant d'être classé dans le domaine privé de la Commune de Djoum, avait fait l'objet d'une récupération ouverte de 1995 à 1997 et accordée à un lybanais du nom de Ngassan. Cette exploitation a laissé des pistes nettement visibles et utilisées aujourd'hui pour les activités de sciage sauvage à l'intérieur de cette forêt. Cette piste entre au nord par le village Akak et commence à avoir des bretelles ouvertes par les populations à coup de hache et de tronçonneuse pour la poursuite de leur activité illégale.

Photo n° 21 : Sciage illégale à l'intérieur de la forêt communale



Source : Cliché Jean Roger Kamanda, Djoum le 10-06-2014.

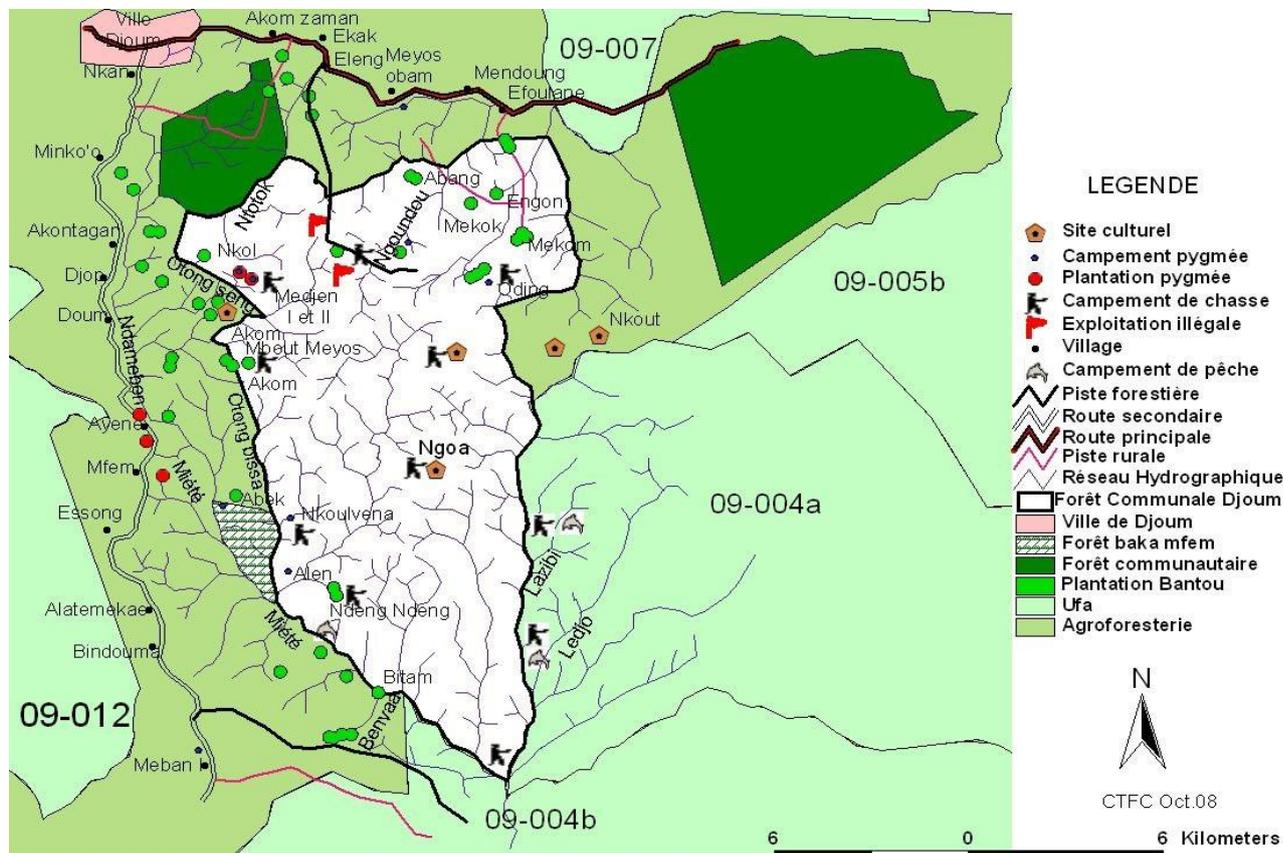
A cette exploitation, il faut ajouter les autres activités agricoles des populations car les études réalisées sur le terrain ont montré qu'il existe encore à l'intérieur de ce massif forestier déjà classé, les plantations des populations à des stades différents. Les relevés GPS effectués indiquent la présence de quelques plantations cacaoyères pour la plupart et réparties ainsi qu'il suit :

- Efulan, 3 plantations vivrières et une cacaoyère, à moins de 30 mn de marche ;
- Meyos Obam, quelques cacaoyères dans les campements (*Mekok, Engon, Mekom, Nkol Ayos, Oding, Abang*). Certaines sont abandonnées et d'autres en activités ;
- Eleng, trois cacaoyères dans le campement d'*Oding* qui n'ont pas été entretenus ces dernières années ;
- Mfem, une plantation, Nkan, une cacaoyère abandonnée depuis plus de trois ans ;
- Akontangang, une cacaoyère entretenue dénommée « *Nkol* »
- Minko'o, deux cacaoyères Baka entretenues avec pour chacune, un campement habité aux lieux dit de Medjen I et Medjen II ;
- Doum, deux cacaoyères entretenues, l'une, à cheval sur la limite de la FCD « *Akom* », l'autre dans le massif communal « *Mbout-Meyos* ».⁶³

⁶³ ACD, Rapport du plan d'aménagement de la commune de Djoum, 2012, p.14.

Ces plantations localisées sur la carte ci-après, se trouvent en moyenne entre 5 et 7 kilomètres du village. Certaines d'entre elles n'ont pas été travaillées depuis plus de cinq ans.

Carte n° 7 : Occupation spatiale des activités des populations



Source : ACD, Rapport du plan d'aménagement de la commune de Djoum, 2014, p.19.

b-Travaux forestiers antérieurs

Les travaux forestiers antérieurs réalisés dans ce massif forestier sont ceux de l'inventaire forestier national de reconnaissance réalisés par l'ONADEF. Cet inventaire était un sondage à deux degrés répartis en phase. Notre zone d'étude a été couverte par la phase I.

Un autre inventaire national a été réalisé de 2004 à 2005 par le MINFOF avec l'appui technique et financier de la FAO. C'était un sondage systématique stratifié de l'ensemble du pays. Le territoire national a été subdivisé en deux grandes strates sondées à des taux différents en raison de l'objectif initial de cet aménagement qui était celui d'avoir plus d'informations sur la zone forestière. On a eu ainsi :

- une strate septentrionale constituée de formations végétales ouvertes telles que les savanes humides et sèches et les zones montagneuses ;

- une strate méridionale constituée des formations forestières.

Dans la strate forestière, les unités d'échantillonnage étaient disposées de manière systématique à chaque 30' de latitude Nord et 15' de longitude Est. Le maillage ainsi constitué a permis d'identifier 235 unités d'échantillonnage dont quatre (194, 195, 218 et 219) encadrent notre zone d'étude.

Cette forêt communale se trouve, selon cette étude, en zone de forêt de transition ou forêt congolaise qui couvre une superficie de 8 841 020 ha avec un volume de bois brut de 366,5 m³ par hectare pour les essences principales de diamètre supérieur ou égal à 20 cm. Le volume exploitable quant à lui pour les mêmes essences est de 59,2 m³ par hectare. Il est constitué en majorité des essences suivantes par ordre d'importance : le Fraké, l'Emien, l'Ayous, le Tali, le Sapelli, l'Ilomba, l'Alep et le Dabéma.⁶⁴

c- Synthèse des résultats d'inventaire d'aménagement

Les images satellite Landsat de 2003 couvrant cette zone ont été analysées et interprétées. Cette analyse a permis de constater que ce massif forestier, protégé en profondeur par le cours d'eau Miete dont la consistance limite l'accès, est par contre plus rapproché des lieux d'habitation sur l'axe routier Djoum-Mintom au niveau des villages Efoulan et Meyos Obam. Il y a donc quelques plantations pas très étendues dans sa partie nord-Est. Cette même analyse a permis de localiser une piste forestière qui entre dans le village Akak et arrive dans la partie nord de la forêt et pénètre même jusqu'à une certaine profondeur. On a aussi noté la présence de trois grands rochers au cœur même de cette forêt dont le plus important est Ngoa.

Toutes ces intrusions signalées n'engendrent aucune perturbation considérable de ce massif forestier qui a pour cela été considéré comme étant homogène donc constitué d'une seule unité de compilation. Cet inventaire d'aménagement a été réalisé par les Etablissements MEDINOF agréés aux inventaires forestiers, à un taux prévisionnel de 1,5%. La superficie à sonder était de 226 ha avec 452 placettes de 0,5 ha chacune. Le plan de sondage a été approuvé par attestation n°0847/N/MINFOF/SG/ SDIAF/SC du 13 août 2008.⁶⁵

⁶⁴ ACD, Rapport du plan d'aménagement de la commune de Djoum, 2014, p.22.

⁶⁵ Entretien avec Patrick Efoudou, Technicien des forêts, Djoum le 12-06-2020.

Sur le terrain, seules 427 placettes ont été effectivement sondées pour une superficie de 213,5 ha. Le taux de sondage effectivement réalisé a été de 1,41%. Ce taux est supérieur ou égale au minimum exigé par l'administration qui est de 1%. C'est fort de tous ces constats que cet inventaire a été approuvé par l'administration en charge des forêts.⁶⁶

Huit strates forestières ont été identifiées dans ce massif (carte forestière approuvé par attestation n°0908/ACCF/MINFOF/SG/DF/SDIAF/SC/MP du 15 octobre 2008 en annexe). Nous notons que certaines d'entre elles ont été très faiblement sondées (DHS CP b et DHS CP d). Les superficies de ces strates ainsi que le nombre de placettes effectivement sondées par strate. Il ressort de l'analyse de ces données que ce massif forestier est légèrement accidenté (avec environ 2% de la superficie du massif inaccessible).⁶⁷

Annexe 7 : Liste des strates forestières sondées

Catégorie :	Terrain		
	Strate	Nombre de placettes	Superficie
PRIMAIRE			
DHS b	134	5 430,05	35,78
DHS d	74	2 553,70	16,83
DHS CHP b	77	2 146,02	14,14
DHS CHP d	12	406,29	2,68
DHS CP b	6	292,89	1,93
DHS CP d	8	273,10	1,80
DHS d in	13	301,54	1,99
Sous total:	324	11 403,59	71,46
HYDROMORPHE			
MIT	103	3 773,18	24,86
Sous total:	103	3 773,13	24,86
Total	427	15 176,77	100,00

Source : ACD, Rapport du plan d'aménagement de la commune de Djoum, 2014, p.25.

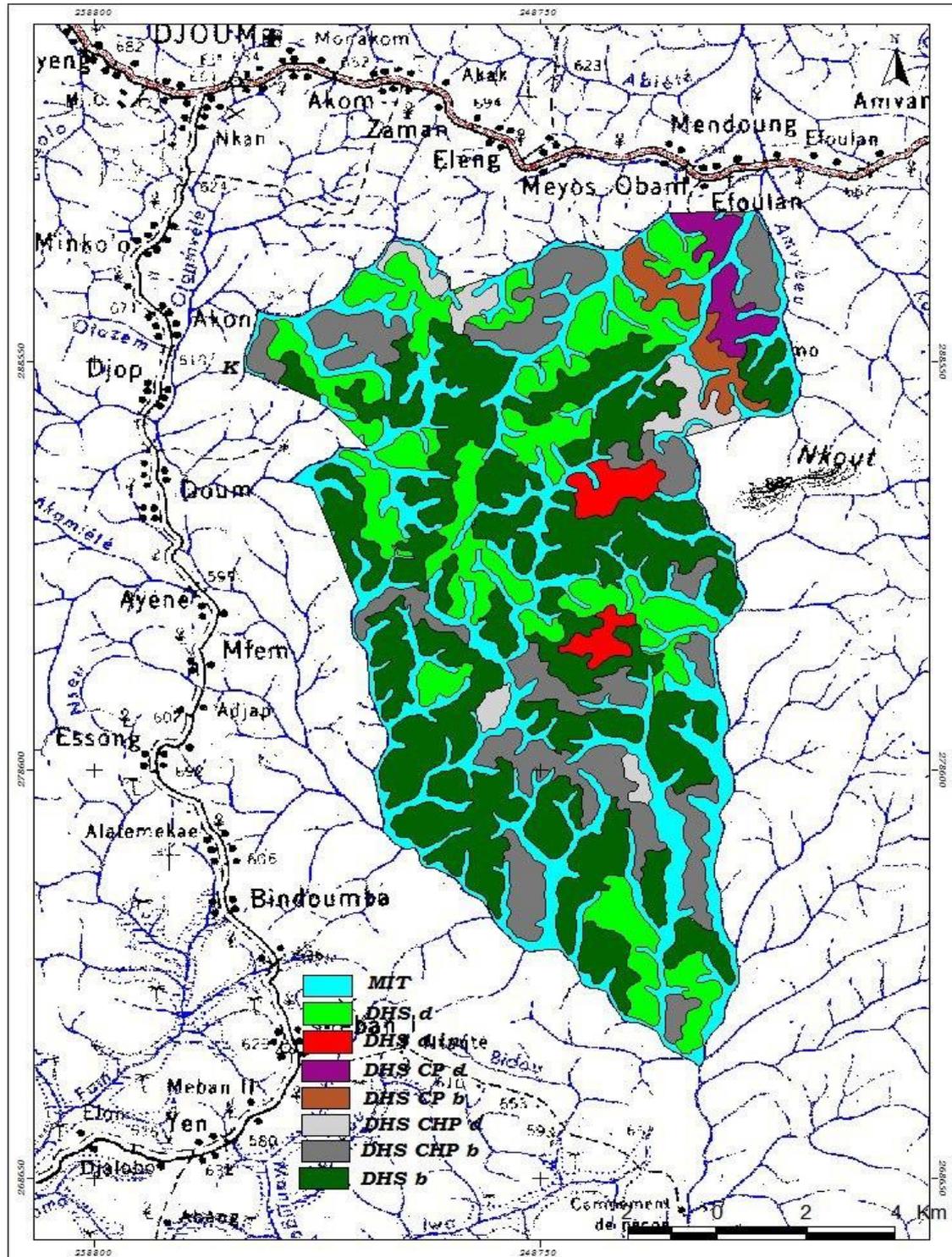
Tous les arbres dont le diamètre était supérieur ou égal à 20 cm ont été mesurés et classés selon leur valeur commerciale. Les données d'inventaire ont été saisies, compilées à l'aide des tarifs de cubage de la phase I de l'inventaire national de reconnaissance puis traitées avec le logiciel TIAMA. Les essences inventoriées ont été regroupées en classes d'amplitude 10 cm selon leur Diamètre à Hauteur de Poitrine (DHP). Les effectifs des essences

⁶⁶ Idem.

⁶⁷ ACD, Rapport du plan d'aménagement de la commune de Djoum, 2014, p.21.

principales inventoriées pour ce massif forestier par classe de diamètre, toutes strates forestières confondues, ont été évalués.

Carte n° 8 : Carte forestière de la forêt communale de Djoum



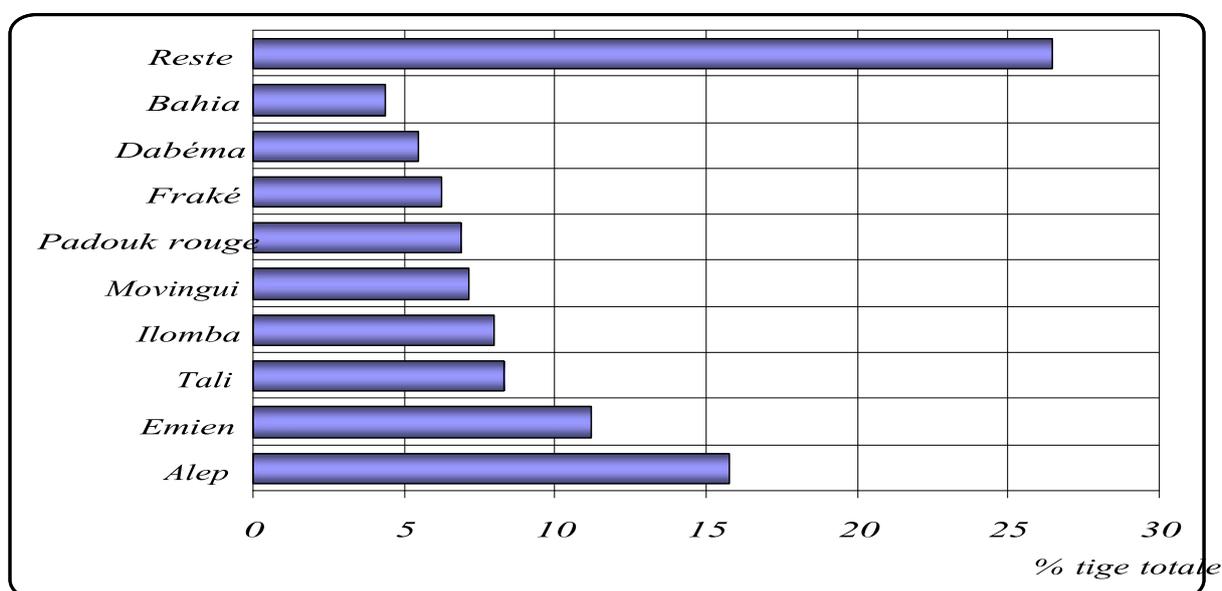
Source : ACD, Rapport du plan d'aménagement de la commune de Djoum, 2014, p.26.

De la compilation des données contenues dans ce tableau, il ressort la table de peuplement ci-après :

De la synthèse de ces données générales d'inventaire, il ressort un total de 220 046 tiges d'essences principales toutes strates forestières confondues. De ces tiges, 38% (84 172) sont exploitables, ce qui révèle qu'il y a plus de tiges de petit diamètre et très peu de grand diamètre. La régénération forestière est donc assurée dans ce massif qui de ce fait est considéré comme étant en équilibre.⁶⁸ On constate en outre que plus de 74% des tiges principales inventoriées (soit 161 860) sont représentées par neuf essences principales qui sont dans l'ordre d'importance décroissant : l'Alep, l'Emien, le Tali, l'Ilomba, le Movingui, le Padouk rouge, le Fraké, le Dabema et le Bahia.⁶⁹

Cette représentativité remarquable de ces neuf essences sur toutes les principales inventoriées ne remet certes pas en cause la diversité spécifique de ce massif forestier. Mais elle traduit de façon évidente la faible représentativité numérique des autres essences principales.

Diagramme n° 2 : Représentativité des effectifs des essences principales inventoriées dans la forêt communale de Djoum



Source : ACD, Rapport du plan d'aménagement de la commune de Djoum, 2014, p.28

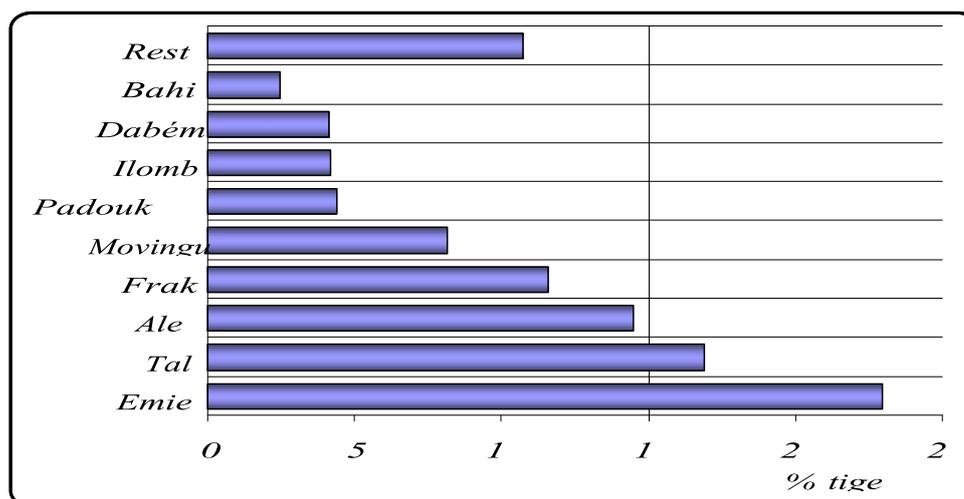
De l'analyse de cet histogramme, il ressort qu'à l'exception de l'Ayous et du Sapelli, toutes les autres essences principales caractéristiques des forêts congolaises sont présentes

⁶⁸ W. Del vingt, "La gestion forestière en bordure de la réserve de faune du Dja," Rapport ECOFAC/Cameroun, 1994, pp.30-35.

⁶⁹ ACD, Rapport du plan d'aménagement de la commune de Djoum, 2014, p.27.

même si l'ordre observé est différent de celui de l'inventaire national : Ici, l'on note une prédominance de l'Alep au lieu du Fraké. En outre, la carte 10 illustre à souhait que les essences principales inventoriées sont réparties dans tout le massif mais avec une plus grande concentration dans sa partie centrale et dans le Nord-Ouest.

Diagramme n° 3 : Représentativité des essences principales exploitables de la forêt communale de Djoum

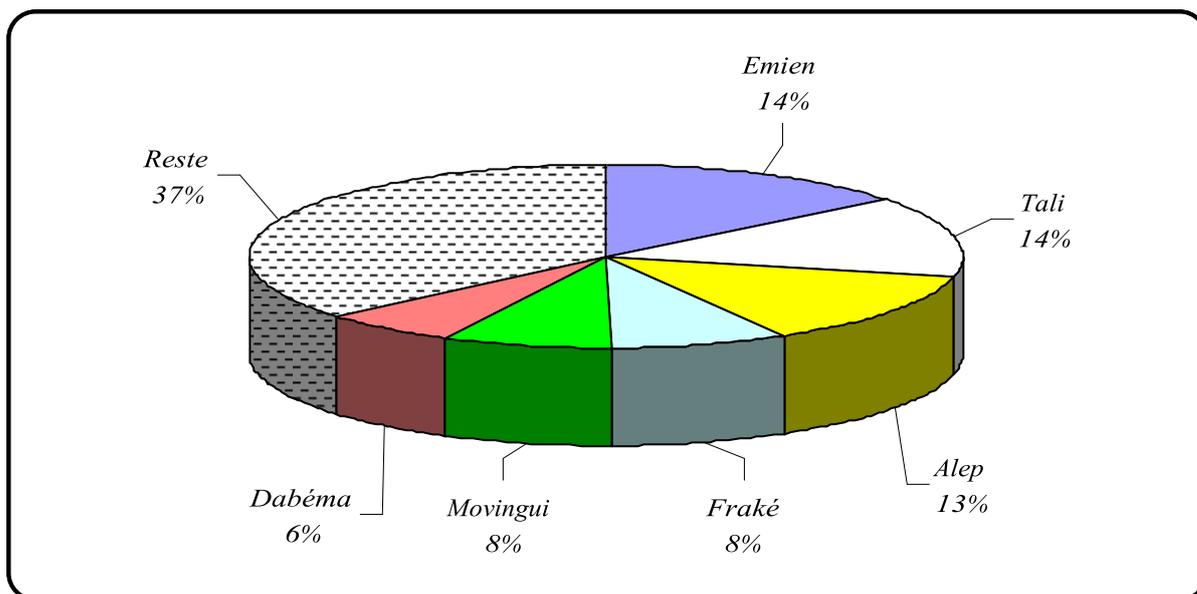


Source : ACD, Rapport du plan d'aménagement de la commune de Djoum, 2014, p.28

Les tiges exploitables quant à elles sont représentées à plus de 89% par les mêmes essences bien que l'ordre ne soit plus le même. La carte 11 qui présente la distribution des tiges exploitables est similaire. Elle aussi ressort une plus grande richesse dans la partie centrale de ce massif forestier. De cette distribution générale des volumes des essences principales inventoriées par classe de diamètre, il découle la table de stock suivante toutes strates forestières confondues.

De cette table, il ressort que les essences principales inventoriées dans tout le massif présentent un volume brut total de 830 502 m³ dont 71% (590 573 m³) est exploitable. L'Emien et le Tali présentent chacun 14% chacun de ce volume et six autres essences représentent 64% de ce volume.

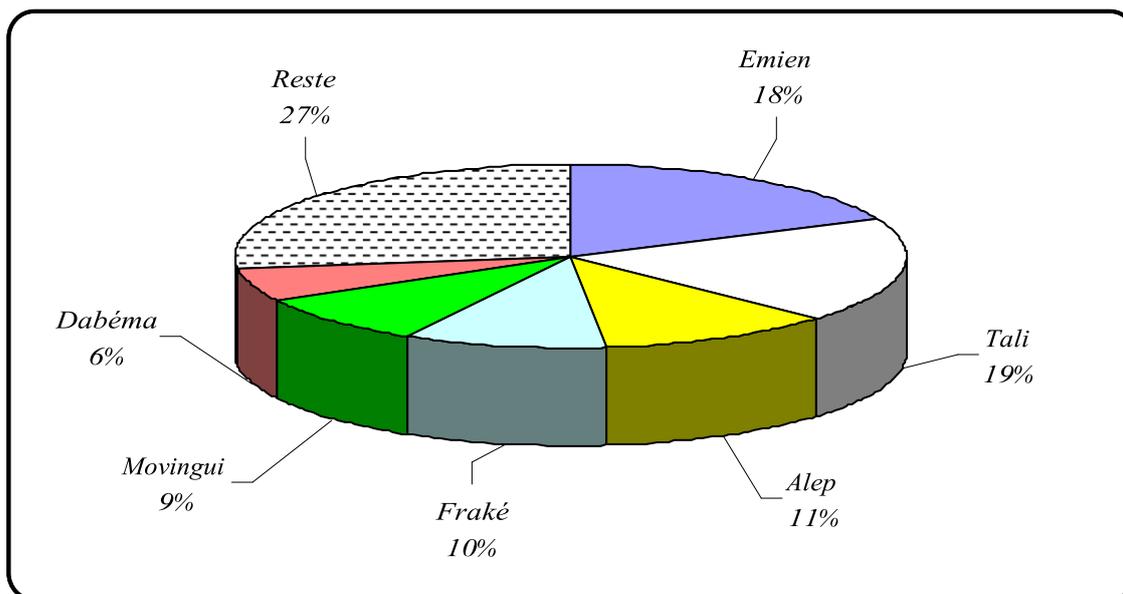
Diagramme n° 4 : Représentativité des volumes bruts totaux par essences principales toutes strates forestières confondues dans la forêt communale de Djoum



Source : ACD, Rapport du plan d'aménagement de la commune de Djoum, 2014, p.31

La même tendance s'observe sur les volumes bruts exploitables sur lesquels la prépondérance de l'Emien et du Tali augmente même (18% du volume total exploitable chacun).

Diagramme n° 5 : Représentativité des volumes bruts exploitables par essences principales toutes strates forestières confondues dans la forêt communale de Djoum



Source : ACD, Rapport du plan d'aménagement de la commune de Djoum, 2014, p.31.

d- Productivité de la forêt de Djoum

Les accroissements utilisés dans cet aménagement sont ceux fixés par l'administration en charge des forêts et contenus dans les fiches techniques de l'arrêté 0222. Ils sont donnés dans le tableau ci-après pour les essences principales inventoriées.

Annexe 8 : Les accroissements des essences principales fixés par l'arrêté 0222

Nom commercial	Code	DME	AAM
Azobé	1106	60	0,35
Doussié blanc	1111	80	0,4
Doussié rouge	1112	80	0,4
Kotibé	1118	50	0,4
Moabi	1120	100	0,4
Bubinga E	1207	80	0,4
Eyong	1209	50	0,4
Lotofa / Nkanang	1212	50	0,4
Alep	1304	50	0,4
Bilinga	1308	80	0,4
Niové	1338	50	0,4
Okan	1341	60	0,4
Tali	1346	50	0,4
Zingana	1349	80	0,4
Omang bikodok	1868	50	0,4
Bubinga rouge	1206	80	0,45

Nom commercial	Code	DME	AAM
Movingui	1213	60	0,5
Andoung brun	1305	60	0,5
Dabéma	1310	60	0,5
Ekaba	1314	60	0,5
Gombé	1322	60	0,5
Koto	1326	60	0,5
Mambodé	1332	50	0,5
Naga	1335	60	0,5
Naga parallèle	1336	60	0,5
Abam à poils rouges	1402	50	0,5
Abam fruit jaune	1409	50	0,5
Ekop léké	1596	60	0,5
Ekop naga akolodo	1598	60	0,5
Ekop naga no	1599	60	0,5
Ekop ngombé gf	1600	60	0,5
Ekop ngombé m	1601	60	0,5

Bubinga rose	1208	80	0,45
Padouk blanc	1344	60	0,45
Padouk rouge	1345	60	0,45
Mukulungu	1333	60	0,4
Bossé clair	1108	80	0,5
Bossé foncé	1109	80	0,5
Iroko	1116	100	0,5
Kossipo	1117	80	0,5
Sapelli	1122	100	0,5

Onzabili K	1342	50	0,6
Onzabili M	1870	50	0,6
Acajou gf	1101	80	0,7
Acajou blanc	1102	80	0,7
Acajou de bassam	1103	80	0,7
Dibétou	1110	80	0,7
Framiré	1115	60	0,7
Bongo H (Olon)	1205	60	0,7
Aiélé / Abel	1301	60	0,7

Sipo	1123	80	0,5
Tiama	1124	80	0,5
Aningré A	1201	60	0,5
Aningré R	1202	60	0,5
Bahia	1204	60	0,5
Longhi	1210	60	0,5

Faro	1319	60	0,7
Fraké / Limba	1320	60	0,7
Ilomba	1324	60	0,7
Ayous / Obeche	1105	80	0,9
Emien	1316	50	0,9
Fromager / Ceiba	1321	50	0,9

Source : ACD, Rapport du plan d'aménagement de la commune de Djoum, 2014, p.30.

Ces accroissements ne varient pas d'une classe de diamètre à l'autre, ce qui en réalité n'est pas le cas car ils sont le plus souvent élevés pour les arbres de petit diamètre et diminuent au fur et à mesure que l'arbre grandit.

- Mortalité

Elle représente la mort naturelle normale des arbres. Dans une forêt naturelle en équilibre, la mortalité est très élevée chez les jeunes tiges et diminue progressivement. Elle doit de ce fait varier par classe de diamètre. Elle a été fixée par l'administration en charge des forêts dans les fiches techniques de l'arrêté 0222, à un taux constant de 1% du peuplement résiduel.

- Dégâts d'exploitation

Lors de l'exploitation, les arbres qui restent sur pied subissent des dégâts qui compromettent souvent leur capacité à restaurer le massif après exploitation.⁷⁰ L'intensité de ces dégâts varie par domaine d'activité. Aussi, parmi celles qui détruisent le plus le peuplement résiduel, on cite en tête l'ouverture des routes et des parcs à bois, suivie du débardage, de l'abattage et d'autres activités aussi petites soient-elles, allant de l'ouverture des layons d'inventaire jusqu'à la matérialisation des limites extérieures du massif et même de celles des assiettes de coupe. Ces dégâts aussi doivent varier par classe de diamètre. Mais, ils ont été fixés dans l'arrêté 0222 à un taux constant de 7% du peuplement résiduel.⁷¹

B-LES TRAITEMENTS FORESTIERS EN FUTAIE RÉGULIÈRE A DJOUM

Le traitement en futaie régulière vise à obtenir une forêt naturelle équienne, et implique l'extraction simultanée de tous les bois sur pied de dimension marchande. En théorie, on

⁷⁰ J. Clément, "Conception et mise en œuvre des inventaires nationaux dans les pays tropicaux." *Bois et forêts des tropiques*, n°196, 2^e trimestre 1982, pp.51-58. Cf, J. Prats Llavrado et als, "Projet d'évaluation des ressources forestières de l'Afrique tropicale", *Le Cameroun*, Rome, FAO, 1981, p.59-77.

⁷¹ ACD, Rapport du plan d'aménagement de la commune de Djoum, 2014, p.30.

l'applique essentiellement pour améliorer la régénération des essences d'intérêt économique, et ainsi accroître la valeur économique de la forêt naturelle.⁷² La caractéristique originale du traitement en futaie régulière est l'ouverture progressive ou par étapes du couvert en éliminant les lianes et les arbres d'essences indésirables afin de favoriser la croissance des arbres d'intérêt économique.⁷³ L'ouverture du couvert est dans ce cas généralement énergique, concernant souvent jusqu'à 80 pour cent de la surface terrière du peuplement. L'une des caractéristiques les plus importantes du régime de la futaie régulière est la courte durée de la période de régénération. Par exemple, une période de régénération de 10 ans était envisagée dans le *Tropical Shelterwood System* (mode de régénération par coupes progressives). La courte durée de la période de régénération a pour objet d'assurer que le jeune peuplement s'installe rapidement, étant donné que le peuplement principal est récolté en une seule coupe. On adopte généralement une longue révolution avec le régime de la futaie régulière, en raison de l'intensité extrêmement forte d'abattage lors de la coupe du peuplement principal.

Le Tropical Shelterwood System (TSS) a été élaboré en Malaisie au début des années trente⁷⁴ et appliqué avec des modifications au Nigéria vers 1944⁷⁵. Le TSS avait à l'origine pour objet de régénérer les essences d'intérêt économique, notamment Méliacées. Étant donné que ces essences demandent au stade de semis une certaine dose d'ombre, le couvert est relevé en deux étapes, dans le but d'éviter une invasion d'adventices héliophiles qui risqueraient de concurrencer les semis d'essences désirables. Le TSS vise à modifier radicalement la composition spécifique de la forêt tropicale mélangée pour obtenir un peuplement de structure d'âges uniforme et ainsi simplifier l'aménagement de la forêt tropicale⁷⁶. Théoriquement, il devait en résulter un couvert uniforme de régénération composé en majeure partie d'arbres de classes I et II. Le système de classification, toutefois, n'était pas uniforme, du fait que les essences varient selon les pays, ce qui entraînait de légères différences dans la manière dont le TSS était pratiqué dans ces pays.

Group Shelterwood System. Cette méthode consiste à dégager l'espace autour des souches des arbres exploités, et à empiler et brûler les houppiers. On sélectionne des arbres semenciers

⁷² Youta Happi, " Arbres contre graminées, la lente invasion de la savane par la forêt au Centre-Cameroun," Thèse de Doctorat en Géographie, Université de Paris-Sorbonne, 1998, pp.10-15.

⁷³ ACD, Rapport du plan d'aménagement de la commune de Djoum, 2014, p.33.

⁷⁴ E.D. Osafo, *The development of Silvicultural techniques applied to natural forests in Ghana*. FPRI Technical Note No. 13. Kumasi Ghana, 1970, pp.3-4.

⁷⁵ Anon, "Bulletin of Nigeria Forestry Department", Federal Forestry Department, Ibadan, Vol. 31. No 1-3.1971, p.6.

⁷⁶ D. Alder, "The preliminary development of the CAFOGROM forest growth model", Internal consultancy report. ODA/CPATU Silvicultural Research Project., Brazil, 1994, pp.4-5.

des essences désirées, et on coupe, empile et brûle le sous-bois, les lianes et les arbres de l'étage bas sur une surface d'environ un hectare autour de chaque semencier.

Uniform Shelterwood System avec cette méthode on élimine sur toute la surface de la parcelle, et non plus seulement autour des arbres sélectionnés, les lianes, le sous-bois herbacé et les gaulis d'essences de faible valeur. Les grands arbres d'essences de faible valeur sont tués par annulation, et on empile et brûle les déchets au pied des arbres annelés afin de les défolier avant le passage de la coupe.

a- Avantages et inconvénients des modes de traitement en futaie régulière

Les quatre méthodes de traitement décrites ci-dessus ont été largement étudiées dans des parcelles d'essai, mais aucune d'elles n'a été appliquée à grande échelle comme outil d'aménagement. Leurs avantages et inconvénients sont présentés ci-dessous. Avantages

La présence de seulement un petit nombre d'essences rend aisée l'application des traitements culturaux. On obtient davantage de bois d'essences de valeur par unité de surface ; On obtient une régénération abondante d'essences d'intérêt économique dans le temps le plus court possible (mais pas nécessairement des essences *visées* – voir inconvénients ci-dessous); Un fort taux de survie et une croissance vigoureuse de la régénération existante sont assurés.

Inconvénients ; ces méthodes ne sont pas efficaces dans des zones à faible densité d'arbres semenciers des essences marchandes ; des dommages considérables sont infligés aux régénérations et aux sols forestiers par les nombreuses interventions d'ouverture du couvert pratiquées périodiquement ; il s'ensuit une réduction des populations de nombreuses essences utiles qui ont été empoisonnées ou coupées pour favoriser la croissance d'un petit nombre d'essences de valeur ; très peu des essences visées se sont régénérées avec succès. Les traitements ont généralement eu pour effet un abondant recrû d'essences pionnières de faible intérêt économique en comparaison des autres.⁷⁷ Le fort éclaircissement résultant de l'ouverture du couvert favorise la régénération des essences pionnières, tandis que celle des essences d'ombre est inhibée ; dans les zones où les traitements n'ont pu produire davantage d'arbres des essences marchandes la forêt s'est retrouvée finalement appauvrie ; ces méthodes ne sont utiles que pour aménager les forêts en vue de la production ligneuse.⁷⁸ Elles ne comportent

⁷⁷ FAO, *Le défi de l'aménagement durable des forêts. Quel avenir pour les forêts mondiales?* FAO, Rome, 1994, p.10.

⁷⁸ F.E. Fasehun, "Silvicultural systems and institutional arrangements for sustainable forest management", Paper prepared for the UNEP/CIFOR Thematic Workshop on Sustainable Forest Management in West Africa, Ibadan, 14-17 August 1995, pp.17-18.

aucune disposition pour le maintien de la diversité biologique, et on peut douter de la continuité du fonctionnement de l'écosystème avec ces méthodes; les coûts sont très élevés, et les bénéfices obtenus ne les justifient pas, en effet la régénération espérée n'a pas été obtenue dans tous les cas; les produits intermédiaires provenant des éclaircies n'ont pas été utilisés efficacement; l'élimination des déchets par brûlage avec les méthodes Walsh, Group et Uniform Shelterwood Systems n'est pas efficace, et donne lieu à des pertes d'éléments nutritifs.⁷⁹

b- Régulation de la possibilité annuelle

Le volume annuel de bois à exploiter peut-être rapporter à la superficie de forêt, au volume ou à la surface terrière par unité de surface. Lorsque la possibilité est réglée en fonction de la superficie ("par contenance"), il n'est souvent pas possible de déterminer à l'avance le volume réel de bois. Cependant on suppose que des surfaces équivalentes dans un même type de forêt fourniront des volumes comparables de bois. Il en résulte une tendance à un approvisionnement excédentaire ou déficitaire du marché local des grumes selon le niveau de matériel sur pied du site à exploiter. Si la méthode n'est pas convenablement appliquée, il y a un fort risque d'appauvrissement et de dégradation de la forêt. La méthode par contenance est actuellement usitée au Nigéria et au Cameroun. Au Nigéria la possibilité annuelle pour les concessionnaires peut varier d'un à plusieurs centaines d'hectares. Lorsque la possibilité est déterminée par volume ou par surface terrière, le calcul nécessite en général l'emploi d'équations spécifiques. Ces équations peuvent être établies à partir de l'accroissement total du peuplement, de l'accroissement par essences, du matériel sur pied total et des volumes sur pied par essence.

c- Autres mesures pour régler les coupes

La rotation se définit comme étant la période qui s'écoule entre deux coupes successives dans un même peuplement. La durée optimale de la rotation est celle qui assure une totale récupération de la forêt et le recrutement d'un nombre de tiges suffisant dans la classe de diamètre d'exploitabilité. La durée de rotation est en rapport direct avec l'intensité de la coupe, qui dépend elle-même de facteurs tels que composition spécifique, distribution des diamètres, matériel sur pied total, caractéristiques sylvicoles des essences désirables, coût de l'exploitation, et besoins financiers du propriétaire forestier. La rotation est de 30 à 60 ans au Cameroun, et 50 ans au Nigéria. Elle est estimée au Nigéria et au Cameroun par une méthode

⁷⁹ ACD, Rapport du plan d'aménagement de la commune de Djoum, 2010, p.18.

analogue à celle du Ghana, en utilisant le temps de passage pour chaque essence et l'accroissement total pour toute la forêt pour déterminer une fréquence des coupes écologiquement acceptable. En règle générale, on adopte des rotations plus courtes lorsque l'intensité des coupes est faible, et des rotations plus longues lorsque les coupes sont intensives. Des rotations courtes peuvent être utilisées comme moyen de contrôle biologique pour éliminer les arbres malades ou infestés ainsi que pour récupérer les arbres morts s'il s'agit de tailles marchandes. En revanche, une rotation plus longue permet d'extraire un plus grand volume par unité de surface. Il en résulte un coût d'exploitation moindre par unité de volume, du fait que l'on a un plus grand volume à l'hectare pour absorber les frais fixes. Selon Osmaston, la durée de la rotation souvent adoptée pour les coupes de jardinage peut être du quart et jusqu'à plus du tiers des âges d'exploitabilité d'une grande partie des essences. En Afrique occidentale où les âges d'exploitabilité sont estimés entre 70 et 200 ans⁸⁰, on a appliqué des rotations allant de 15 à 100 ans. Au Ghana par exemple, avec le régime du jardinage modifié, on a appliqué de 1960 à 1985 une rotation de 25 ans, ce qui représente la moitié du temps de passage estimé nécessaire pour passer d'un diamètre de 50 cm au diamètre minimum d'abattage de 90 cm. Une analyse récente du temps de passage au Ghana a amené à réviser la durée de la rotation, qui a été portée de 25 à 50 ans.

- **Diamètre limite**

Etant donné que l'âge des arbres est difficile à déterminer dans les forêts naturelles, on définit généralement la maturité par le diamètre du fût. Cependant, la taille des arbres à exploiter peut-être déterminée par le matériel sur pied total et la distribution des diamètres dans le peuplement, la morphologie générale de l'essence, les conditions de station pour la croissance et, ce qui est très important, par l'usage auquel on les destine et les techniques de transformation. On trouve dans un peuplement donné plusieurs essences qui atteignent la taille d'arbres, avec un diamètre de 25 cm et plus ; bon nombre d'entre elles peuvent excéder 50 cm de diamètre. Cependant, le diamètre et la hauteur maximaux pour une essence donnée varient selon le type de forêt⁸¹. Cela peut constituer une contrainte pour l'exploitation dans le cas où l'on a adopté une dimension limite d'abattage pour une essence qui pousse dans diverses zones écologiques à l'intérieur d'un pays déterminé. Observé que la détérioration du bois dans les

⁸⁰ Alder, "Natural forest increment, growth and yield in Ghana", cité par J.L.G. Wong, *Ghana Forest Inventory Project, Seminar Proceedings*, 29-30 March, 1989, Accra, Ghana, Forestry Department of Ghana, Kumasi. 1989, pp.47-52.

⁸¹ J. B. Hall et al, "Classification and ecology of closed canopy forest in Ghana", *Journal of Ecology* n° 64, 1976, pp.913-9914.

arbres sur pied est en relation étroite avec la station. Pour fixer une taille limite des grumes de sciage et de placage, il est plus réaliste de rapporter le diamètre du fût à la qualité du bois. Cela aide à conserver un plus grand nombre d'arbres encore immatures tout en exploitant les arbres surâgés.

C-AMENAGEMENT DES PEUPELEMENTS RESIDUELS

Les objectifs généraux de l'aménagement des forêts naturelles, tels que prescrits dans la plupart des plans d'aménagement en Afrique occidentale et centrale, concernent :

- la production soutenue de bois et autres produits forestiers ;
- la protection des cours d'eau ;
- le maintien de conditions de milieu favorables pour les cultures agricoles ;
- la conservation de la biodiversité.

Cependant, c'est généralement le premier de ces objectifs qui est vigoureusement poursuivi dans la plupart des pays. La raison en est sans doute qu'il concerne la production, donc la création de revenus, tandis que les autres visent plutôt la conservation des ressources forestières. En règle générale, la diversité spécifique est moindre dans une forêt qui a été exploitée que dans une forêt naturelle arrivée à maturité et non exploitée⁸². Etant donné que l'exploitation a des répercussions considérables sur la structure et la composition spécifique de la forêt, et peut conduire à la destruction et à la fragmentation des forêts⁸³, les coupes doivent être soigneusement planifiées et exécutées si l'on veut réaliser un aménagement stable de la forêt. Il faut à cet égard considérer notamment les points suivants :

- le nombre d'arbres que l'on peut extraire en maintenant un rendement soutenu de la forêt ;
- la fréquence à laquelle un peuplement donné peut être exploité sans porter atteinte à sa biodiversité et à sa productivité ;
- les conséquences de l'exploitation d'une plus large gamme d'essences ;
- les mesures à prendre pour protéger les essences rares et les écosystèmes menacés⁸⁴.

Pour tenter de tirer des forêts un maximum de bénéfices tout en assurant l'utilisation soutenue des ressources forestières, notamment du bois, la plupart des pays ont tendance à encourager l'exploitation d'un large ensemble d'essences. Trois aspects de l'exploitation sont

⁸² P.S. Ashton, The natural forest: plant biology, regeneration and tree growth, *UNESCO/UNEP/FAO, Tropical Forest Ecosystems* (Natural Resources Research XIV), UNESCO, Paris, 1978, p.3.

⁸³ Foaham et al, *A programme for Tropenbos research in Cameroon*, The Tropenbos Foundation, Wageningen, Netherlands, 1992, p.7.

⁸⁴ W.D. Hawthorne et al, *Forest regeneration after logging*, ODA Forestry Series, No. 3, 1993, pp.5-6.

pris en considération dans l'aménagement des peuplements résiduels : perturbation due à la coupe, dégâts d'abattage, et récupération ou régénération après la coupe.

a- Perturbation due à la coupe illicite du bois au Sud-Cameroun

La plus grande partie de la perturbation due à la coupe consiste en l'ouverture de petites trouées. C'est ainsi par exemple que, après une coupe dans la Réserve forestière de Bura au Ghana, dans la zone de forêt humide semi-décidue, environ 75 pour cent des trouées d'abattage avaient moins de 300 m², correspondant à un taux d'éclaircissement de 50%⁸⁵. Les trouées représentent 50% de la perturbation totale causée par l'exploitation forestière, les pistes de débardage et les routes forestières en représentant respectivement 38% et 12%. La proportion de grandes trouées est faible, mais leur influence est considérable. L'importance des grandes trouées résultant des coupes est due au fait qu'elles constituent un milieu favorable pour la régénération de nombreuses essences pionnières⁸⁶. Il n'est par conséquent pas étonnant que la régénération suivant la coupe se compose principalement d'essences pionnières. Cependant, leurs nombres diminuent de manière exponentielle avec le temps⁸⁷, mais cette décroissance est si lente que, même 30 ans après une ouverture énergique du couvert d'une forêt traitée en TSS, ont observé que les peuplements étaient composés en majorité d'essences pionnières. Le problème auquel sont confrontés les gestionnaires forestiers est que les essences pionnières ont en général une valeur économique inférieure à celle des autres essences, ce qui démontre les effets nuisibles à long terme que peut avoir une exploitation incontrôlée.

b- Dommages de coupe

Les dommages de coupe sont généralement modérés dans les forêts denses africaines. Cependant, Hawthorne a observé que des coupes au Ghana avaient entraîné une destruction du couvert allant jusqu'à 30% sur les surfaces exploitées, selon l'intensité de la coupe et l'emplacement. Dans le Sud-Est asiatique, environ 33% de la surface totale et 33-67% des arbres restants sur pied sont endommagés après une coupe. La plus grande partie des dommages porte sur les petits arbres, dont la plupart sont tués. Les grands arbres ont plus de chances de subir un écorçage. Il y a généralement peu de différence dans la nature des dommages causés par les trouées d'abattage, les pistes de débardage et les routes forestières,

⁸⁵ V. K. Agyeman et al, "Maintenance of biodiversity in the tropical high forest of Ghana: effects of selective logging", Paper presented at IUFRO XX, p.3.

World Congress. Tampere, Finland. 1995, p.19.

⁸⁶ G.S. Hartshorn, et al, Tree falls and tropical forest dynamics. Cité par P.B. Tomlinson and M.H. Zimmermann (eds.), *Tropical Trees as Living Systems*. Cambridge University Press, Cambridge.1980, pp.10-11.

⁸⁷M.D, Swaine et al, "Forest structure and dynamics", cité par G.W. Lawson, *Plant Ecology in West Africa*, John Wiley and Sons, Chichester, 1988, pp. 273-307.

mais un accroissement de l'intensité des coupes cause un accroissement disproportionné des dommages et des surfaces de forêt concernées. On a effectué des études sur les effets de l'exploitation mécanisée et manuelle dans les forêts denses. Les arbres dont les branches ou le fût ont été endommagés ont sans doute une meilleure croissance que ceux qui ont des dommages de cime, mais ils peuvent être exposés aux attaques d'insectes et de maladies. Les dommages de branches, de fût et de cime peuvent réduire la croissance en diamètre. Les arbres blessés sont surtout ceux qui sont situés le long des pistes de débardage et autour des arbres exploités. C'était là un gaspillage inutile, car on n'a pas cherché à utiliser les arbres blessés, qui ont pourri sur place. D'autre part, les arbres tombés.

c- Trouées d'abattage et régénération

La régénération de nombreuses essences est conditionnée par des trouées dans le peuplement, cependant les trouées de moyenne dimension et les pistes de débardage suscitent une meilleure régénération d'essences d'intérêt économique que les autres types de trouées. Les trouées de petite taille (résultant de la chute de branches ou de petits arbres) et les trouées de grande taille (résultant de la chute de plusieurs arbres ou de l'ouverture de routes et d'aires de chargement) ont pour conséquence une régénération réduite et une diminution de la valeur économique de la forêt. Les systèmes de contrôle de l'aménagement sont des stratégies en vue d'assurer une méthodologie uniforme dans les travaux forestiers et le respect des mesures de protection et de gestion rationnelle des forêts.⁸⁸

En Afrique occidentale les contrôles de l'aménagement prennent généralement la forme de règlements d'exploitation et de cahiers des charges qui déterminent les modalités des coupes, le mode d'acquisition de concessions, le recouvrement et l'affectation des recettes, le contrôle de qualité et la commercialisation des produits forestiers. L'efficacité des systèmes de contrôle varie entre les différents pays d'Afrique occidentale.

⁸⁸ ACD, Rapport du plan d'aménagement de la commune de Djoum, 2010, p.15.

CHAPITRE II :
SYSTEMES DE CONTROLE DE L'AMENAGEMENT FORESTIER DANS LA
LOCALITE DE DJOUM

I- PLANS D'AMENAGEMENT FORETS A DJOUM

Les systèmes de contrôle de l'aménagement sont des stratégies en vue d'assurer une méthodologie uniforme dans les travaux forestiers et le respect des mesures de protection et de gestion rationnelle des forêts.¹ A Djoum les contrôles de l'aménagement prennent généralement la forme de règlements d'exploitation et de cahiers des charges qui déterminent les modalités des coupes, le mode d'acquisition de concessions, le recouvrement et l'affectation des recettes, le contrôle de qualité et la commercialisation des produits forestiers. L'efficacité des systèmes de contrôle varie entre les différents pays d'Afrique. Ces variations sont liées à des facteurs tels que :

- la forme de gouvernement ;
- la situation économique générale du pays ;
- la disponibilité de personnel compétent ;
- la conscience professionnelle du personnel forestier ;
- la coordination et coopération entre différentes institutions du secteur forestier ;
- la coopération entre service forestier d'une part, et communautés locales et propriétaires fonciers d'autre part.²

Le relâchement général des systèmes de contrôle de l'aménagement forestier dans la région de Djoum conduit à la dégradation de domaines forestiers très riches. A Djoum l'inefficacité du contrôle de l'exploitation et de l'industrie forestière encourage des pratiques de destruction et de gaspillage.³ Durant les périodes d'instabilité politique et de dépression économique, la surveillance des forêts ne se fait plus, et il en résulte des empiétements agricoles et des coupes illicites.⁴ L'élaboration de plans d'aménagement pour les forêts tropicales naturelles est maintenant devenue une condition préalable pour la vente de bois tropicaux sur le marché mondial. Les plans d'aménagement sont par suite devenus l'un des critères de la gestion forestière durable. L'état actuel des choses fait entrevoir un sombre tableau pour l'avenir de la région en tant que partenaire du marché mondial des bois tropicaux. La plupart des forêts n'ont pas de plans d'aménagement, et ceux qui existent sont périmés.

¹ ACD, Rapport du plan d'aménagement de la commune de Djoum, 2010, p.33.

² Foaham et al, *A programme for...*, p.11.

³ S. N. Koffa, "Critical issues in Liberian forestry", *Canopy International*, May-June: 7-12.1988, p.14.

⁴ T. Allan, "Joint Inter-Agency Forestry Sector", *Review Mission*, Sierra Leone, Issues, Paper FO/DP/SIL/87/010 Field Document n°. 4, 1988, p.10.

A- INVENTAIRE DU PATRIMOINE FORESTIER

L'application de nouvelles techniques d'inventaire forestier pour décrire la structure et la composition des forêts et évaluer quantitativement leurs ressources ligneuses est un élément essentiel des systèmes de contrôle de l'aménagement forestier⁵. Cependant, pour le Cameroun, le coût élevé des opérations et la nécessité de personnel hautement qualifié et d'équipements spéciaux en rendent difficile le financement. La plupart des pays ont par conséquent besoin d'une aide extérieure pour financer leurs inventaires forestiers nationaux. Les deux principales techniques d'inventaire en usage dans la région sont :

- l'inventaire par comptage statique avec échantillonnage stratifié ou systématique ;
- l'inventaire forestier continu faisant appel à des parcelles d'échantillonnage permanentes.⁶

a- Comptage statique

Les premiers inventaires forestiers au Cameroun datent des années 1980. Ils appliquaient des méthodes de comptage statique, essentiellement dans le but de fournir des statistiques des volumes sur pied pour la détermination de la possibilité en bois d'œuvre. En raison du manque de connaissance taxonomique suffisante, ces inventaires portaient sur les arbres de plus de 10 cm de diamètre à hauteur d'homme d'essences d'intérêt économique bien connues, et les arbres de plus de 30 cm de diamètre d'essences secondaires.⁷ Tandis que toutes les essences non identifiées et sans intérêt économique étaient parfois groupées sous le nom de "toutes autres essences". Un nombre important d'essences, par suite, n'étaient pas prises en compte. Les résultats de ces inventaires ne pouvaient être utilisés pour réviser les anciens plans d'aménagement, d'où la nécessité d'effectuer de nouveaux inventaires à la fin des années quatre-vingts. Des inventaires récents à grande échelle ont été effectués au Cameroun (1987), portant sur toutes les essences à partir de 5 cm de diamètre.⁸ Leurs résultats ont fourni une meilleure image de la composition et de la structure des forêts. Cependant, comme dans les inventaires précédents, aucune mention n'est faite des produits forestiers autres que le bois, qui sont des ressources potentielles susceptibles de soutenir l'intérêt des communautés locales à la protection du domaine forestier.

⁵ J.F. Baidoe, "Field instruction for permanent sample plots in the semi-deciduous forest.", Forestry Department Planning Branch, Kumasi, Ghana. 1970; Redhead, 1971, p.9.

⁶ Ibid; p.13.

⁷ Anon, *Manual of Procedure Forestry*, Department, Ghana, 1995, p.12.

⁸ H.L. Blackett, Forest inventory methods cité par J.L.G. Wong (ed.), *Ghana Forest Inventory Project Seminar Proceedings. 29-30 March, 1989, Accra, Ghana*, Forestry Department of Ghana, Kumasi, pp.14-22., 1989, CENADEFOR, 1988, p.13.

b- Inventaire forestier continu

L'étude de la dynamique de la forêt par des inventaires forestiers continus n'a pas connu une large application dans la région. Au Cameroun par exemple, on estimait à une cinquantaine seulement le nombre de parcelles d'échantillonnage mises en place à la date de 1985.⁹ Au Ghana, les 700 parcelles d'échantillonnage mises en place en 1970 se situent dans un seul type de forêt (forêt humide semi-décidue). Ces parcelles, d'autre part, ont été traitées selon le principe de sélection des arbres du peuplement final, qui ne s'intéresse qu'à un petit nombre d'essences choisies et à une cinquantaine d'arbres à l'hectare au lieu de la totalité du peuplement.¹⁰ Ce dispositif ne permet pas une bonne interprétation de la dynamique de croissance dans la forêt tropicale mélangée, étant donné que la croissance est influencée par l'interaction entre toutes les espèces végétales sur une station donnée.¹¹ Pour permettre d'élaborer de meilleurs modèles de croissance et prescrire un aménagement efficace, les parcelles d'échantillonnage permanentes en forêt tropicale mélangée doivent considérer toutes les essences et toutes les tiges de la taille d'arbres.¹²

Environ 500 nouvelles parcelles d'échantillonnage ont été mises en place au Ghana entre 1989 et 1992 pour remplacer les anciennes, selon l'approche proposée par Alder et Synnott. L'utilité des résultats d'inventaire en forêt tropicale mélangée pourra être accrue par une intensification de la recherche en matière de méthodologie de l'inventaire forestier.¹³ Un sujet de recherche, par exemple, serait l'intensité d'échantillonnage susceptible de fournir des estimations acceptables pour les volumes par essences des arbres de plus de 70 cm de diamètre, étant donné qu'un comptage à 100% des arbres est considéré comme coûteux et non nécessaire.¹⁴ Encore une fois, l'intérêt actuel porté à l'évaluation de toutes les ressources forestières exige des méthodes d'inventaire qui prennent en compte les produits forestiers autres que le bois.

⁹ Kio, "Stand development in naturally regenerated forests in South Western Nigeria", Ph.D. thesis. Ibadan University, Ibadan 1978, pp.23-24.

¹⁰ Baidoe, "Field instruction for permanent sample plots", p.10.

¹¹ Alder, "Data processing for the Buodogo forest inventory", *Internal report*, Uganda Forestry Rehabilitation Project. 1991, p.5.

¹² Alder et al, "Simple methods for calculating minimum diameter and sustainable yield in mixed tropical forest", cité par F.R. Miller and K.L. Adam (eds.), *Proceedings of the Oxford Conference on Tropical Forests*, Oxford Forestry Institute, Oxford. pp.189-200.

¹³ Kio, Inventory problems in relation to forest management in Nigeria, *Nigeria Journal of Forestry*, 1972, pp. 8-11.

¹⁴ Alder, "A projection system for natural forest growth and yield in Ghana", Final consultancy report for ODA (UK) and Ministry of Lands and Natural Resources, Ghana. 1990, p.7.

c- Contrôle de l'exploitation

L'aménagement des forêts naturelles dans les différents pays a conduit à mettre au point des mesures de contrôle de l'exploitation des produits forestiers. Ce contrôle a pour but d'assurer :

- des pratiques d'exploitation acceptables d'un point de vue écologique et sylvicole ;
- des moyens efficaces d'évaluer et percevoir les recettes forestières ;
- un contrôle de qualité des matières premières ligneuses produites.

Ces mesures de contrôle peuvent être incluses dans les plans d'aménagement ou dans les réglementations prises en application des textes juridiques.

B-OBJECTIFS D'AMENAGEMENT, AFFECTATION DES TERRES ET DROITS D'USAGE

Le plan de zonage ou plan directeur d'affectation des terres du Cameroun couvre progressivement toute la partie sud forestière. Il définit un domaine forestier non permanent constitué de terres à vocation multiple et un domaine forestier permanent constitué en partie de forêt de production (les concessions forestières et les forêts communales). L'objectif principal à court et à long terme de l'aménagement des forêts de production du domaine forestier permanent est la production soutenue et durable du bois d'œuvre. L'aménagement de la forêt communale de Djoum s'inscrit dans cette suite logique. Il vise à assurer une production soutenue et durable du bois d'œuvre en particulier et des autres produits forestiers et services en général. Il a comme objectifs spécifiques :

La fixation des prescriptions à mettre en œuvre pour arrêter le front agricole qui se développe dans les limites Nord et Nord-Ouest ainsi que l'éradication du sciage sauvage à l'intérieur de ce massif forestier ;

La mise en place d'un système de gestion de chaque série découlant de l'affectation des terres réalisée à l'intérieur de ce massif. Un accent particulier sera mis sur la série de production ;

L'élaboration d'un programme sylvicole à mettre en œuvre pour aider cette forêt à se reconstituer après l'exploitation et préserver ainsi à long terme sa capacité de production ; La protection des autres ressources de ce massif forestier (ressources fauniques et produits forestiers non ligneux) pendant et après l'exploitation ;

- Affectation des terres et droits d'usage

La carte forestière élaborée ressort huit strates forestières dont sept sont considérées comme forêts primaires malgré leur différence de densité et de niveau de perturbation (DHS

b ; DHS d ; DHS CHP b ; DHS CP b, DHS CPd, DHS CP d, DHS d). On note aussi la présence d'une strate hydromorphe (MIT). Toutes ces strates forestières en dehors de celles inaccessibles (DHS b in) seront affectées à la production de la matière ligneuse.

Selon les normes d'intervention en milieu forestier, les seuls terrains hydromorphes constitués de MIT seront affectés à l'exploitation.

En résumé, ce massif forestier est subdivisé en deux séries :

- une série de production ;
- une série de protection ;

Les strates constitutives de chacune de ces séries et leur superficie sont consignées dans et leur localisation.

Annexe 9 : Superficie des différentes séries identifiées dans la forêt communale de Djoum

Série	Strates constitutives	Superficie par strate	Superficie de la série
Protection	DHS d in	301,54	301,54
Production	DHS b	5 430,05	14 875,23
	DHS d	2 553,70	
	DHS CP b	292,89	
	DHS CP d	273,10	
	DHS CHP b	2 146,02	
	DHS CHP d	406,29	
	MIT	3 773,18	
	TOTAL	15 176,77	15 176,77

Source : ACD, Rapport du plan d'aménagement de la commune de Djoum, 2010, p.13.

a- Droits d'usage

Les droits d'usage ou droits coutumiers sont des droits reconnus aux populations riveraines d'exploiter, en vue d'une utilisation domestique, les produits forestiers, fauniques et halieutiques à l'exception des espèces protégées.¹⁵ Les populations riveraines usant de ces droits d'usage devront se conformer à la réglementation en vigueur car lorsque la nécessité

¹⁵ ACD, Rapport du plan d'aménagement de la commune de Djoum, 2010, p.18.

s'impose, l'exercice du droit d'usage peut être suspendu temporairement ou définitivement, par le Ministère en charge des forêts. Conformément à la vocation principale de ce massif forestier, les activités que les populations vont continuer à y pratiquer librement et qui rentrent dans l'exercice de leurs droits d'usage dont certains ont été spécifié dans le décret de classement, sont :

- La collecte libre des produits forestiers non ligneux (PFNL)

Les populations riveraines de ce massif forestier continueront à y récolter librement le bois de chauffe et les petits matériaux de construction (liane, rotin, bambou et même les perches ...). Il en est de même des plantes médicinales et des autres produits qui rentrent dans leur alimentation quotidienne (fruits sauvages, chenilles, feuilles, miel, écorces et mêmes racines...).

- La chasse traditionnelle

Elles devront néanmoins pratiquer cette chasse conformément à la réglementation en vigueur.

- L'agriculture

Certaines plantations sont restées à l'intérieur de ce massif forestier après son classement dans le domaine privé de la Commune. Ces plantations vont être circonscrites en enclaves et les populations pourront continuer à les travailler sans toutefois les étendre.

La conduite de toutes ces activités par affectation à l'intérieur de ce massif forestier est donnée dans le tableau ci-dessous.

Annexe 10 : Conduite des activités par affectation à l'intérieur de la forêt communale de Djoum

Série	Production	Protection
Activités		
Exploitation forestière industrielle	Elle se fera conformément aux prescriptions de ce plan d'aménagement après son approbation	Interdite
Extraction de sable et de latérite	Activité autorisée mais elle doit être bien contrôlée le long de certains marécages inondés temporairement au niveau du village Efoulane où cette activité se pratique autour des cours d'eau Ngoundou et Amvy'e	Interdite
Récolte de bois de service	Elle sera contrôlée et suivie car les perches et les gaulis à exploiter peuvent compromettre la régénération de certaines essences sollicitées	Interdite

Récolte de bambou et de rotin	Elle est autorisée	Autorisée mais à contrôler
Chasse de subsistance	Autorisée mais à appliquer conformément aux textes en vigueur	Autorisée dans les mêmes conditions
Pêche de subsistance	Autorisée mais l'utilisation des produits toxiques dans les méthodes de pêche à promouvoir est interdite	Autorisée dans les mêmes conditions que dans la série de production
Ramassage des fruits sauvages	Autorisé mais avec des restrictions au moment de la mise en place des pépinières	Autorisé avec les mêmes restrictions
Cueillette de subsistance	Autorisée	Autorisée
Agriculture	Strictement interdite en raison de la vocation principale de ce massif forestier. Mais les plantations qui seront circonscrites en enclaves continueront à être travaillées sans extension	Interdite
Sciage sauvage	Il est interdit et devra être combattu. Mais ce sciage pourra se réaliser dans les assiettes de coupe en exploitation avec l'accord de la mairie après une autorisation spéciale du MINFOF (l'exploitation des rebus et des grosses branches étant envisagée)	Strictement interdit

Source : ACD, Rapport du plan d'aménagement de la commune de Djoum, 2010, p.23.

b- Aménagement de la série de production

Sur la base de l'affectation des terres ci-dessus effectuée dans ce massif, les données d'inventaire de départ ont été compilées pour en exclure celles des séries de protection qui ne seront pas exploitées. Ce traitement de données a généré les nouvelles distributions ci-après des effectifs et des volumes des essences principales par classe de diamètre pour la série de production uniquement.

Annexe 11 : Table de peuplement de la série de production de la forêt communale de Djoum

Essence	Code	Tiges/ha	Tiges total	Tiges \geq DME
Alep	1304	2,32	34 561	12 064
Emien	1316	1,63	24 288	19 106
Tali	1346	1,21	17 934	13 938
Ilomba	1324	1,16	17 228	3 526

Movingui	1213	1,05	15 632	6 733
Padouk rouge	1345	1,01	14 989	3 552
Fraké/Limba	1320	0,92	13 750	9 732
Dabéma	1310	0,8	11 972	3 379
Bahia	1204	0,62	9 279	1 941
Niové	1338	0,57	8 424	359
Okan	1341	0,33	4 874	1 488
Doussié rouge	1112	0,26	3 851	364
Iroko	1116	0,24	3 601	1 020
Aiélé/Abel	1301	0,21	3 134	633
Longhi	1210	0,21	3 198	416
Bossé clair	1108	0,19	2 879	0
Bilinga	1308	0,18	2 680	162
Aningré A	1201	0,15	2 230	235
Bossé foncé	1109	0,15	2 197	0
Aningré R	1202	0,13	1 940	0
Mambodé	1332	0,12	1 761	374
Koto	1326	0,1	1 526	583
Eyong	1209	0,09	1 395	536
Sapelli	1122	0,09	1 382	459
Bongo H (Olon)	1205	0,08	1 247	81
Moabi	1120	0,07	1 075	304
Onzabili K	1342	0,07	1 055	167
Ayous/Obeche	1105	0,06	867	462
Onzabili M	1870	0,06	863	206
Doussié blanc	1111	0,05	753	81
Kossipo	1117	0,05	694	312
Padouk blanc	1344	0,05	672	0
Sipo	1123	0,05	713	154
Fromager/Ceiba	1321	0,04	548	466
Dibétou	1110	0,03	428	162

Ekaba	1314	0,03	478	0
-------	------	------	-----	---

Kotibé	1118	0,03	493	56
Tiama	1124	0,03	373	137
Acajou gf	1101	0,02	368	0
Tiama Congo	1125	0,02	292	73
Acajou blanc	1102	0,01	111	0
Andoung rose	1306	0,01	162	0
Gombé	1322	0,01	150	150
Tali Yaoundé	1905	0,01	138	69
Abam vrai	1419	0,00	56	0
TOTAL		14,54	216 242	83 482

Source : ACD, Rapport du plan d'aménagement de la commune de Djoum, 2014, p.3.

Les volumes découlant de ces essences sont consignés dans le tableau ci-dessous :

Annexe 12 : Table de stock de la série de production de la forêt communale de Djoum

Essence	Code	Vol./ha	Vol. total	Vol.>=DME
Emien	1316	7,91	117 658	107 050
Tali	1346	7,81	116 187	108 564
Alep	1304	7,22	107 449	66 264
Fraké/Limba	1320	4,51	67 051	56 995
Movingui	1213	4,32	64 194	52 433
Dabéma	1310	3,44	51 153	34 239
Padouk rouge	1345	3,24	48 122	23 454
Ilomba	1324	3,19	47 526	21 649
Bahia	1204	1,72	25 534	15 535
Okan	1341	1,43	21 307	14 349
Iroko	1116	1,33	19 743	14 315
Niové	1338	1,02	15 159	1 197
Aiélé/Abel	1301	0,7	10 363	5 215
Doussié rouge	1112	0,64	9 480	4 348
Sapelli	1122	0,64	9 581	6 963

Fromager/Ceiba	1321	0,53	7 868	7 677
Ayous/Obeche	1105	0,5	7 413	5 879
Bilinga	1308	0,46	6 909	1 264
Koto	1326	0,4	5 878	4 030
Kossipo	1117	0,34	5 092	4 264
Moabi	1120	0,34	5 015	4 783
Mambodé	1332	0,32	4 825	2 298
Dibétou	1110	0,31	4 645	2 777
Eyong	1209	0,31	4 570	3 446

Longhi	1210	0,31	4 679	2 348
Bossé clair	1108	0,21	3 170	0
Aningré A	1201	0,19	2 804	1 360
Onzabili K	1342	0,19	2 799	1 073
Sipo	1123	0,19	2 757	1 667
Bossé foncé	1109	0,15	2 193	0
Tiama	1124	0,13	1 867	1 198
Bongo H (Olon)	1205	0,12	1 810	315
Onzabili M	1870	0,12	1 761	624
Doussié blanc	1111	0,11	1 710	639
Aningré R	1202	0,1	1 459	0
Padouk blanc	1344	0,09	1 281	0
Ekaba	1314	0,06	857	0
Gombé	1322	0,06	945	945
Kotibé	1118	0,06	848	141
Tiama Congo	1125	0,05	749	641
Acajou gf	1101	0,04	615	0
Tali Yaoundé	1905	0,04	650	538
Andoung rose	1306	0,03	377	0
Abam vrai	1419	0,01	131	0
Acajou blanc	1102	0,01	132	0
TOTAL		54,88	816 318	580 477

Source : ACD, Rapport du plan d'aménagement de la commune de Djoum, 2014, p.4.

Ces tableaux de peuplement et de stock de la série de production confirment les essences ci-après comme essences pionnières de ce massif forestier. Il s'agit de l'Emien, le Tali, l'Alep, le Fraké, le Movingui, le Dabema et le Padouk rouge.

c- Les essences retenues

Les essences aménagées sont celles qui doivent supporter les décisions d'aménagement. C'est dans le cadre de cet aménagement que toutes les essences principales ont été inventoriées. Suivant les prescriptions de l'arrêté 0222, la liste des essences retenues pour le calcul de la possibilité doit être composée d'au moins 20 essences principales faisant au moins 75% du volume brut exploitable bonus compris, de toutes les essences principales inventoriées.¹⁶

De l'analyse des données de la série de production, il ressort que certaines essences sont très faiblement représentées. Leur exploitation entraînerait leur disparition à la seconde rotation ce qui risque alors de changer le faciès de cette forêt. Pour les protéger, il sera nécessaire de les interdire à l'exploitation pendant la première rotation.

Ces essences sont celles qui ont moins de 0,01 tige par ha (moins d'une tige pour 100 ha) dans les données de densité de la table de peuplement de la série de production. Il en existe une seule et elle est contenue dans le tableau ci-dessous :

Annexe 13 : Essence interdite à l'exploitation pendant la première rotation dans la forêt communale de Djoum

Essence	Code	Tiges/ha	Tiges total	Tiges>=DME	Vol.ha	Vol. total	Vol.>=DME
Abam vrai	1419	0,00	56	0	0,01	131	0
TOTAL		0,00	56	0	0,01	131	0

Source : ACD, Rapport du plan d'aménagement de la commune de Djoum, 2014, p.5.

Le moabi a été qualifié par l'étude socio-économique comme une essence concurrentielle sollicitée par les populations. Elle ne sera pas interdite à l'exploitation. Mais, certaines tiges à proximité des espaces agricoles des populations seront marquées et mises en défends pour satisfaire les besoins des populations.

¹⁶ ACD, Rapport du plan d'aménagement de la commune de Djoum, 2010, p.19.

Des 45 essences principales qu'il y avait au départ, il n'en reste que 44 avec un volume brut de 816 187 m³ et un volume brut exploitable de 580 477 m³. Celles retenues pour le calcul de la possibilité sont contenues dans le tableau ci-dessous.

Annexe 14: Essences principales retenues pour le calcul de la possibilité

Essence	Code	DME	Vol.>=DME	%Vol.
Tali	1346	50	108 564	18,70
Emien	1316	50	107 050	18,44
Alep	1304	50	66 264	11,42
Fraké/Limba	1320	60	56 995	9,82
Dabéma	1310	60	34 239	5,90
Padouk rouge	1345	60	23 454	4,04
Ilomba	1324	60	21 649	3,73
Bahia	1204	60	15 535	2,68
Okan	1341	60	14 349	2,47
Fromager/Ceiba	1321	50	7 677	1,32
Ayous/Obeche	1105	80	5 879	1,01
Aiélé/Abel	1301	60	5 215	0,90
Koto	1326	60	4 030	0,69
Longhi	1210	60	2 348	0,40
Mambodé	1332	50	2 298	0,40
Niové	1338	50	1 197	0,21
Onzabili K	1342	50	1 073	0,18
Doussié blanc	1111	80	639	0,11
Bongo H (Olon)	1205	60	315	0,05
Kotibé	1118	50	141	0,02
TOTAL			478 911	82,50

Source : ACD, Rapport du plan d'aménagement de la commune de Djoum, 2010, p.19.

Annexe 15 : Essences principales complémentaires du top 50

Essence	Code	DME	Vol.>=DME	Pourcentage
Movingui	1213	60	52 433	9,03
Iroko	1116	100	14 315	2,47
Sapelli	1122	100	6 963	1,20
Moabi	1120	100	4 783	0,82
Doussié rouge	1112	80	4 348	0,75
Kossipo	1117	80	4 264	0,73
Eyong	1209	50	3 446	0,59
Dibétou	1110	80	2 777	0,48
Sipo	1123	80	1 667	0,29
Aningré A	1201	60	1 360	0,23
Bilinga	1308	80	1 264	0,22
Tiama	1124	80	1 198	0,21
Gombé	1322	60	945	0,16
Tiama Congo	1125	80	641	0,11
Onzabili M	1870	50	624	0,11
Tali Yaoundé	1905	50	538	0,09
Acajou à grandes folioles	1101	80	0	0,00
Acajou blanc	1102	80	0	0,00
Andoung rose	1306	60	0	0,00
Aningré R	1202	60	0	0,00
Bossé clair	1108	80	0	0,00
Bossé foncé	1109	80	0	0,00
Ekaba	1314	60	0	0,00
Padouk blanc	1344	60	0	0,00
TOTAL			101 566	17,50

Source : ACD, Rapport du plan d'aménagement de la commune de Djoum, 2010, p.21.

Il y a donc 20 essences qui ont été retenues pour le calcul de la possibilité. Elles font un volume brut total exploitable de 478 911 m³ représentant 82,5% du volume brut total exploitable de toutes les essences principales autorisées à l'exploitation (580 477 m³). Nous

avons encore 24 essences complémentaires du top 50 qui seront exploitées aux DME fixés par l'administration en charge des forêts. Elles font un volume brut total exploitable de 101 566 m³ représentant 17,50% du volume brut total de toutes les essences principales autorisées à l'exploitation.

- La rotation

Conformément à l'article 6 de l'arrêtée 0222 du 25 mai 2001 fixant les procédures d'élaboration, d'approbation, de suivi et de contrôle de la mise en œuvre des plans d'aménagement des forêts de production du Cameroun, la rotation représente l'intervalle de temps qui sépare deux passages consécutifs à l'exploitation au même endroit dans un massif forestier. Suivant le même arrêté, la rotation minimale est de 30 ans et quand elle est revue à la hausse, elle doit être un multiple de 5. Dans le cadre de cet aménagement, cette rotation a été fixée à 30 ans.

- Simulation de production nette

La production nette est obtenue en additionnant la possibilité forestière avec le volume exploitable des autres essences principales autorisées à l'exploitation, tout en y excluant le bonus. Elle est donnée dans le tableau ci-après.

Annexe 16 : Production nette du massif forestier

Essence	Code	DMA	Possibilité	Bonus
Aiélé/Abel	1301	60	1 912	3 303
Alep	1304	70	19 765	26 033
Ayous/Obeche	1105	80	4 528	1 351
Bahia	1204	60	10 528	5 007
Bongo H (Olon)	1205	60	315	0
Dabéma	1310	60	9 164	25 075
Doussié blanc	1111	80	639	0
Emien	1316	60	45 366	48 168
Fraké/Limba	1320	70	30 407	11 607
Fromager/Ceiba	1321	50	317	7 359
Ilomba	1324	60	18 212	3 436
Kotibé	1118	50	141	0
Koto	1326	70	1 421	1 704

Longhi	1210	60	2 348	0
Mambodé	1332	50	891	1 407
Niové	1338	50	1 197	0
Okan	1341	60	5 125	9 224
Onzabili K	1342	50	437	636
Padouk rouge	1345	60	15 958	7 496
Tali	1346	80	9 925	77 876
TOTAL			178 597	229 683

Essence	Code	DME	Complémentaire	Bonus
Eyong	1209	50	2 151	1 295
Onzabili M	1870	50	624	0
Tali Yaoundé	1905	50	0	538
Andoung rose	1306	60	0	0
Aningré A	1201	60	1 360	0
Aningré R	1202	60	0	0
Ekaba	1314	60	0	0
Gombé	1322	60	945	0
Movingui	1213	60	30 558	21 874
Padouk blanc	1344	60	0	0
Acajou blanc	1102	80	0	0
Acajou g.f	1101	80	0	0
Bilinga	1308	80	1 264	0
Bossé clair	1108	80	0	0
Bossé foncé	1109	80	0	0
Dibétou	1110	80	2 777	0
Doussié rouge	1112	80	1 574	2 774
Kossipo	1117	80	1 438	2 826

Sipo	1123	80	1 667	0
Tiama	1124	80	1 198	0

Tiama Congo	1125	80	641	0
Iroko	1116	100	12 403	1 912
Moabi	1120	100	2 884	1 899
Sapelli	1122	100	5 825	1 139
TOTAL			67 309	34 257

PRODUCTION NETTE			245 906	263 940
-------------------------	--	--	----------------	----------------

Source : ACD, Rapport du plan d'aménagement de la commune de Djoum, 2019, p.6.

La production nette de ce massif forestier est de 245 906 m³. Le bonus net quant à lui est supérieur à la production nette. Il se situe à 263 940 m³. La production nette devant servir de base pour la subdivision de ce massif forestier en blocs quinquennaux et en assiettes de coupe, se répartit ainsi qu'il suit par strate forestière productive.

Annexe 17 : Production nette à l'hectare par strate forestière productive

Strate	Production Nette (tige/ha)	Production Nette (vol/ha)
DHS b	3,21	19,99
DHS CHP b	2,68	14,56
DHS CHP d	2,17	12,86
DHS CP b	1,00	5,23
DHS CP d	1,75	12,89
DHS d	2,97	19,12
MIT	2,12	12,46
DHS d in	0,00	0,00
TOTAL	15,89	97,11

Source : ACD, Rapport du plan d'aménagement de la commune de Djoum, 2019, p.7.

Cette production nette n'est pas uniformément répartie dans le massif. La partie Nord-Est plus perturbée est moins riche et devra pour cela avoir des assiettes de coupe plus étendues.

- **Parcelaire**

La parcelle ici représente la surface à parcourir en exploitation par unité de temps. Il s'agit donc soit d'une Unité Forestière d'Exploitation (UFE) ou bloc quinquennal qui est la superficie à exploiter pendant cinq ans, soit de l'Assiette Annuelle de Coupe (AAC) superficie à exploiter par an. Pour chaque assiette de coupe, nous allons donner d'abord la superficie productive qui est celle effectivement exploitable découlant de la série de production, puis celle totale qui intègre les zones exploitables et celles affectées à la protection et qui ne seront pas exploitées conformément aux normes d'intervention en milieu forestier.

- **Ordre de passage**

L'ordre d'exploitation des blocs et des assiettes annuelles de coupe est fixé en fonction de certaines considérations :

- le réseau routier public sera utilisé pour l'évacuation de la production;
- l'ancienne piste forestière qui entre par le village Akak sera utilisée comme route principale pour desservir le massif forestier ;
- l'exploitation forestière doit se faire de proche en proche pour éviter toute perturbation des zones non encore exploitées;
- l'ordre d'exploitation doit être orienté de manière à laisser certaines zones perturbées dans les parties Nord et Ouest au repos;
- Il faut limiter autant que possible les ouvrages (ponts) à réaliser pour l'exploitation et éviter de les planifier sur des grands cours d'eau ; - Eviter autant que possible les pentes fortes.

Cet ordre sera donné par une nomenclature à deux chiffres. Le premier chiffre indique le numéro de l'UFE ou du bloc quinquennal et le second celui de l'assiette de coupe dans l'UFE.

L'écart entre le bloc 6 qui a le volume le plus élevé (41 504 m³) et le bloc 1 qui a le volume le plus faible (40 162 m³) est de 3,34% inférieur au maximum de 5% tolérable. Les six UFE ou blocs quinquennaux sont donc équivoques.

Chaque bloc d'exploitation a été ensuite subdivisé en cinq assiettes annuelles de coupe. Les contenances de chaque assiette de coupe sont dans le tableau ci-après.

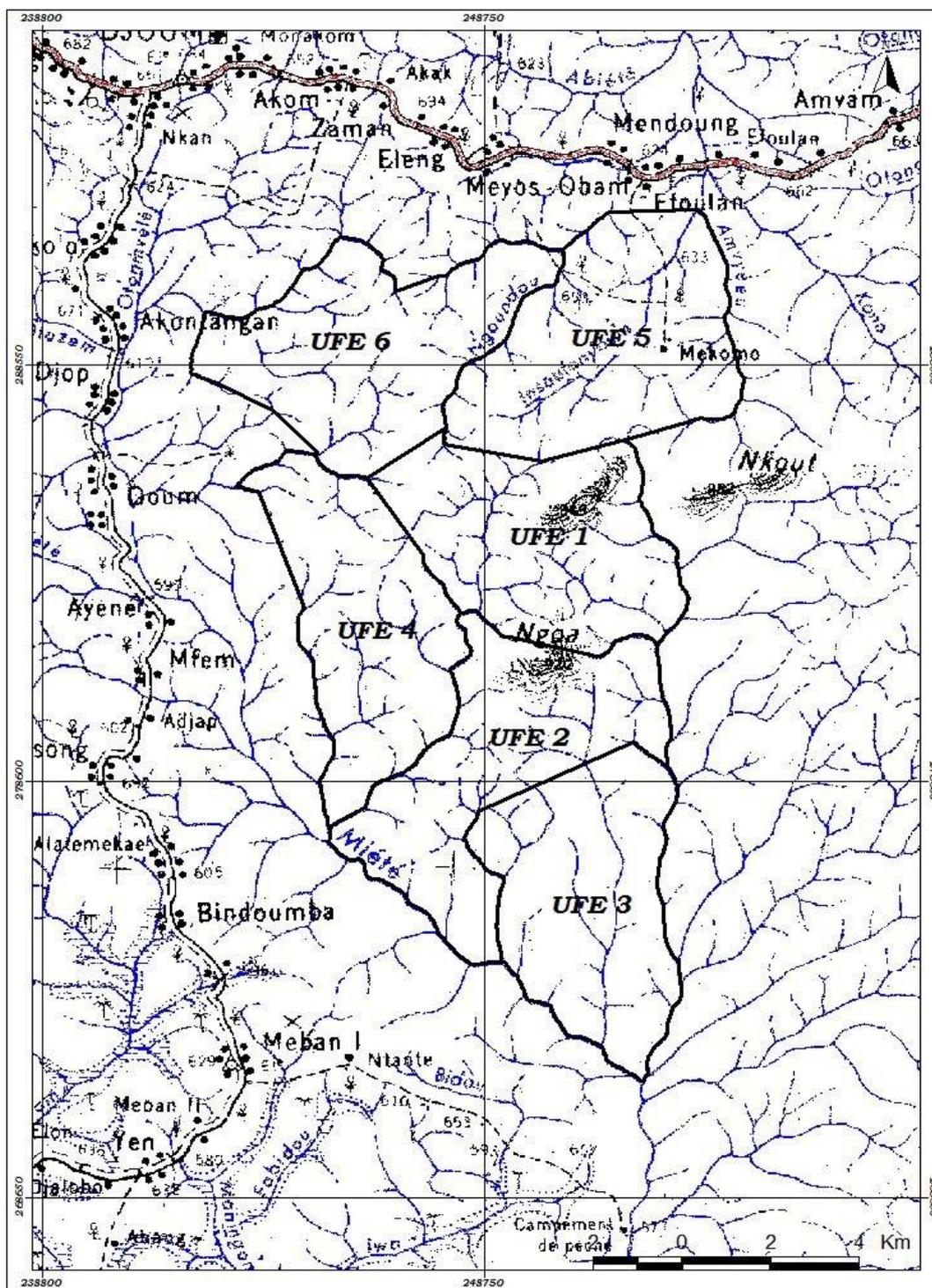
Annexe 18 : Contenance des assiettes de coupe

UFE	AAC	Sup. totale	Sup. productive	Ecart
1	1_1	505,49	461,15	3,93
	1_2	450,76	450,76	
	1_3	458,53	458,53	
	1_4	606,01	462,50	
	1_5	484,64	444,99	
2	2_1	580,87	506,79	4,44
	2_2	502,85	502,86	
	2_3	485,22	485,23	
	2_4	499,77	499,78	
	2_5	493,45	493,46	
3	3_1	487,83	487,83	4,79
	3_2	507,59	507,59	
	3_3	506,01	506,01	
	3_4	498,01	498,01	
	3_5	484,39	484,39	
4	4_1	459,76	459,76	3,64
	4_2	476,42	476,42	
	4_3	473,30	473,30	
	4_4	476,49	476,49	
	4_5	470,87	470,87	
5	5_1	548,59	548,59	1,63
	5_2	542,33	542,33	
	5_3	541,42	541,42	
	5_4	545,43	545,43	
	5_5	539,80	539,80	
6	6_1	505,04	505,04	1,79
	6_2	513,02	513,02	
	6_3	512,12	512,12	
	6_4	514,07	514,07	
	6_5	506,69	506,69	
TOTAL		15 176,77	14 875,23	

Source : ACD, Rapport du plan d'aménagement de la commune de Djoum, 2012, p.11.

L'équisurface des assiettes de coupe au sein de tous les blocs est respectée car les écarts calculés sont tous inférieurs au seuil de 5% tolérable. Cet ordre d'exploitation est matérialisé dans la carte ci-après.

Carte n° 9 : Subdivision de la forêt communale en six UFE et leur ordre d'exploitation sur fond de carte INC



Source : ACD, Rapport du plan d'aménagement de la commune de Djoum, 2012, p.19.

-Option d'exploitation adoptée

La Commune, au cours de la session budgétaire de son conseil réuni le 18 décembre 2008, a opté pour une exploitation par vente de coupe. Ainsi, après l'approbation du plan d'aménagement, elle va à travers des structures forestières techniques agréées par le MINFOF aux inventaires, réaliser l'inventaire d'exploitation de la première assiette de coupe et mettre ensuite le volume de bois inventorié en adjudication. La primauté de l'exploitation revient au mieux disant qui exploite l'assiette de coupe jusqu'à sa fermeture sous le suivi et le contrôle de la cellule forestière de la Commune. La Commune se charge elle-même des autres opérations forestières qui pourront toutefois être financées par le sous-traitant.¹⁷

Toutefois, ce système suppose que certaines dispositions soient prises. Djoum est éloigné des pôles de concentration de la demande en bois que constituent les villes de Yaoundé et Douala. Du coup, le transport coûte cher. La conséquence immédiate est que la taille réduite des assiettes de coupe (moins de 500 ha) ne permet pas aux acquéreurs de rentabiliser leur exploitation. La Commune court ainsi le risque de ne pas avoir de soumissionnaires pour son appel d'offres, ce qui la laissera à la merci des opérateurs économiques installés sur place qui lui achèteront alors le bois à des prix très dérisoires.

L'option choisie pour remédier à cette situation dans le contexte actuel de lutte contre la pauvreté est l'assiette quinquennale (bloc quinquennal ou UFE) regroupant cinq petites assiettes annuelles de coupe pour chaque mandat électoral. Cette option cadre bien avec les principes régissant l'élection des Maires dont le mandat est fixé à cinq ans. En effet, l'exécutif communal est le plus souvent élu et installé courant juillet-août donc en milieu d'exercice budgétaire. Les premiers six mois passés avant le démarrage effectif de leur première année de travail doivent leur permettre de réaliser les inventaires d'exploitation et d'apprêter les dossiers de demande de permis annuel d'exploitation. Ainsi, l'assiette de coupe est exploitée la première année puis renouvelée et fermée la seconde année. L'exécutif aura ainsi à temps les moyens de réaliser son programme pendant la troisième et la quatrième année et d'exécuter les autres activités sylvicoles. Il convient de noter qu'en cas de prorogation de mandat, le Maire en poste ne pourra pas solliciter une nouvelle assiette de coupe étant entendu que la prorogation ne pourra jamais aller au-delà de cinq ans.

Par ailleurs, au cours d'un même mandat et en cas d'indisponibilité ou de décès du Maire, le nouveau maire élu ne pourra prétendre à l'exploitation d'une assiette de coupe que

¹⁷ ACD, Rapport du plan d'aménagement de la commune de Djoum, 2015, p.14.

si son prédécesseur ne l'avait pas déjà réalisé. La planification de l'exploitation de la forêt communale de Djoum se présente donc comme suit :

Annexe 19 : Programmation de l'exploitation de la forêt communale de Djoum

N° UFE ou assiette quinquennale	Superficie	Années d'exploitation	
		Début	Fin
1	2 505,47	2009	2010
2	2 562,16	2013	2014
3	2 483,79	2018	2019
4	2 356,84	2023	2024
5	2 717,57	2028	2029
6	2 550,94	2033	2034

Source : ACD, Rapport du plan d'aménagement de la commune de Djoum, 2015, p.4.

- Voirie forestière

Le réseau routier élaboré pour l'exploitation de cette forêt communale tient compte du réseau routier existant ainsi que de la nécessité d'éviter autant que possible les zones inaccessibles. En outre, il tient aussi à éviter la multiplication des pénétrantes, la zone étant déjà sous pression des populations pour le sciage sauvage. Le réseau routier existant est constitué principalement des routes publiques reliant la ville de Djoum respectivement à celles de Mintom à l'Est et d'Oveng à l'Ouest. Il est également constitué de l'ancienne piste d'exploitation qui entre dans ce massif forestier jusqu'à la lisière de l'UFE n°1.¹⁸ Le réseau routier principal devant desservir ce massif forestier partira de cette ancienne piste forestière.

- Régimes sylvicoles spéciaux

Par souci de maintien de la diversité floristique et génétique, les semenciers de certaines espèces de valeur exploitées et certaines tiges de moabi proche des zones d'activité des populations riveraines, s'étaient identifiées et marquées en réserve lors de l'inventaire d'exploitation.

Les semenciers étaient des arbres qui ont atteint au moins le diamètre minimum d'exploitabilité aménagement et sont sans défaut de conformation apparent. Ils étaient marqués sur tout leur pourtour par un trait horizontal à la peinture rouge à 1,30 mètre du sol

¹⁸ ACD, Rapport du plan d'aménagement de la commune de Djoum, 2015, p.15.

par le sigle R (réserve) peint sur les quatre côtés de l'arbre au-dessus du trait. En outre, lors de la réalisation des inventaires d'exploitation, il était aussi évalué le potentiel de certains ligneux tels que l'Ebène soumis aux règles spéciales d'exploitation.

C-DES MESURES ET RECOMMANDATION DES BONNES PRATIQUES

A Djoum l'exploitation forestière est effectuée par des entreprises agréées au titre de permis ou de concessions. L'Etat leur alloue des surfaces de forêt pour y exploiter les bois. Ici, on octroie des permis de coupe sur des surfaces inférieures à 250 hectares pour une période d'un an ou pour la coupe de quelques arbres à extraire dans un délai de quatre semaines. D'autre part, des concessions sont allouées en amodiation de courte et moyenne durée.

a- Pratiques d'exploitation

A Djoum par exemple, les amodiations de courte durée vont jusqu'à 3 ans et n'excèdent pas 1 000 hectares, tandis que les amodiations de longue durée portant sur des surfaces de plus de 1 000 hectares ont une durée allant de 15 à 50 ans, et exceptionnellement jusqu'à 99 ans. Au Cameroun la superficie des concessions varie de 250 à 25 000 hectares pour une période de cinq ans, selon les besoins en bois de l'exploitant.

Au Libéria par exemple, les concessions forestières allouées en 1957 couvraient jusqu'à 41 000 hectares pour une durée de 40 ans, avec possibilité de prolongation de 20 ans. A l'heure actuelle la superficie maxima des concessions a été portée à 180 000 hectares, mais seulement pour une durée de 25 ans.¹⁹ Un point de vue général parmi les forestiers est que la durée des concessions devrait être la même que la durée de la rotation, ce qui donnerait aux concessionnaires un sentiment de sécurité et les motiverait à participer aux travaux sylvicoles et investir dans l'aménagement des forêts. Au Ghana où la rotation des coupes est de 40 ans, on a proposé une durée d'amodiation de 40 à 80 ans. Une considération importante dans le contrôle de l'exploitation est de réduire au minimum les perturbations liées aux coupes. Bien qu'inévitables, celles-ci peuvent être diminuées grâce à l'emploi de machines et de méthodes d'exploitation appropriées.²⁰ Certains pays ont établi des normes pour l'abattage et le tracé et la construction des routes.²¹ Cependant, la réglementation au Libéria est moins stricte, en effet les coupes de récupération sont permises jusqu'à une distance d'un mile (1,6 km) de part et d'autre des routes de débardage, ce qui est une cause importante de dégradation de la forêt. Un

¹⁹ M. Parren, "The Quest for Natural Forest Management in Ghana, Cote d'Ivoire and Liberia", Tropenbos Series 13, The Tropenbos Foundation, Wageningen, Netherlands 1995, p.6.

²⁰J. Hendrison, *Damage-controlled Logging in Managed Tropical Rain Forest in Suriname*, Wageningen, 1990, pp.3.-4.

²¹W. Gatter, "For future natural forest and plantation management in Liberia observations. Consideration – Results", *German Forestry Mission to Liberia*, November 1984.1984)

autre aspect à considérer pour réduire la perturbation est le délai imposé avant un nouveau passage sur la coupe. Pour sauvegarder les régénérations qui apparaissent normalement à la suite de l'ouverture de trouées, on restreint l'entrée dans les parcelles qui ont été exploitées. Au Cameroun, par exemple, il est interdit pendant trois ans de pénétrer à nouveau sur une même coupe.

L'emplacement des coupes annuelles dans une forêt de production est indiqué par le règlement d'exploitation. Celui-ci précise la ou les parcelles que le concessionnaire devra exploiter à divers moments de la rotation. Il permet ainsi d'identifier les diverses coupes à exploiter à nouveau à la rotation suivante. Si l'on constate que certaines parcelles n'ont pas encore suffisamment récupéré après la coupe précédente, l'ordre des coupes pourra être remanié. De cette façon on donne à chaque parcelle suffisamment de temps pour se rétablir des perturbations dues à la coupe.

b- Recouvrement des recettes forestières

Les méthodes d'évaluation des recettes forestières varient selon les pays. Au Cameroun une taxe d'abattage est perçue par unité de surface exploitée. Cette méthode incite les exploitants à extraire le plus d'arbres possible de manière à accroître leur revenu par unité de surface, ce qui conduit à une grave surexploitation. Les taxes sont perçues par pied d'arbre, et leur montant est estimé à 6% du prix FOB du mètre cube de bois en grume multiplié par le volume moyen par arbre de l'essence au diamètre minimal d'abattage, ou encore à 2% prélevés sur les ventes locales de grumes ou sur les exportations de grumes et de sciages. Le montant des redevances à payer par un exploitant donné est évalué à partir des statistiques annuelles de production de grumes rassemblées par le service forestier. Au Cameroun le recouvrement des taxes forestières est effectué par les services forestiers de chaque Etat.

c- Contrôle de la qualité des agrumes

La caractéristique générale des méthodes de contrôle de qualité des grumes dans la région est l'application d'un diamètre minimal d'abattage. Comme on l'a noté, ce diamètre limite correspond à la taille adulte à laquelle l'essence pourra donner un bois de bonne qualité. Les tailles limites d'abattage sont généralement fixées par la législation, qui considère comme infraction l'abattage d'arbres de dimension inférieure à cette limite ou la vente de leurs produits. Cependant, en raison de la raréfaction d'essences telles que *Milicia excelsa*, *Entandrophragma* et *Khaya* spp, les exploitants abattent maintenant des arbres de dimension inférieure à la limite, qui ont une proportion plus forte d'aubier et de bois de jeunesse par rapport au bois parfait de bonne qualité. Dans une enquête sur l'importance de l'exploitation d'arbres de dimension insuffisante au Ghana, on a constaté que 46 pour cent des 4 000 billes

de pied examinées provenaient d'arbres de diamètre inférieur à la dimension prescrite.²² Avant que les exportations de grumes soient interdites au Cameroun, les grumes exportées étaient classées en fonction du nombre et de l'importance des défauts. La tendance à ne mettre sur le marché que des grumes exemptes de défauts entraînent une plus forte proportion de rebuts,²³ bien que la plupart des défauts soient superficiels et que les grumes concernées puissent encore produire du bois ou du placage de bonne qualité.²⁴

II- BIODIVERSITE ET CONSERVATION DES PRODUITS FORESTIERS AUTRES QUE LE BOIS A DJOUM

La biodiversité est une ressource vitale, parce qu'elle ouvre la voie à une fourniture de matières et d'énergie meilleure et plus rapide pour les humains. La diversité est en rapport direct avec l'état naturel de l'écosystème - moins un écosystème est perturbé, et plus il est riche en espèces.²⁵ Il s'ensuit que, pour conserver cette ressource, la première étape de l'aménagement des ressources génétiques et naturelles d'une zone donnée est la détermination de sa richesse spécifique. Par conséquent, la biodiversité doit être traitée plus sérieusement comme une ressource mondiale à répertorier, utiliser et, par-dessus tout, préserver. Trois facteurs, dans la situation actuelle, imposent de lui donner une urgence sans précédent, notamment au Cameroun. Le premier est la croissance démographique, qui entraîne une dégradation accélérée de l'environnement dans la région. Le deuxième facteur est la découverte de nouveaux usages de la biodiversité qui contribuent à soulager les souffrances humaines et à ralentir la destruction de l'environnement. Enfin troisièmement, encore plus gravement qu'ailleurs, des pertes irréversibles de biodiversité sont causées par la destruction des habitats naturels. En particulier, parmi les plus importants de ces habitats, il faut d'urgence se pencher sur les écosystèmes de forêt tropicale humide, car ce sont ceux qui ont la composition spécifique la plus riche et sont le plus en danger de destruction.²⁶

²²A.R. Adams et al, "Exploitation of undersized timber trees", FORIG/IRNR study report. Kumasi, Ghana, 1993, p.2.

²³ J. Ofori et al, "Logging residue generation and forest disturbance, and assessment of product yield and wood residues in wood processing mills in Ghana. ITTO. Project PD/74/90.1993, pp.2-3.

²⁴ Agyei-Boakye, "Effect of log size and felling defects on rotary veneer of four Ghanaian timber species", M.Sc. thesis. I.R.N.R, UST, Kumasi.1994, p.5.

²⁵ J.B. Lal, "Conservation and sustainable management of forest ecosystems as genetic resource", 10ème Congrès forestier mondial 2: 521-529. Paris, 1991, p.8.

²⁶ E.O. Wilson, "The current state of biological diversity", cité par E. O. Wilson, *Biodiversity*. National Academy Press, Washington, DC, 1988, pp. 3-5.

A- CARACTERISTIQUES DE LA BIODIVERSITE A DJOUM

Il faut bien connaître les principes écologiques de la biodiversité avant de pouvoir les appliquer efficacement notamment à l'aménagement des ressources forestières. Les principes fondamentaux, sont les suivants :

- Plus grande est la diversité d'un écosystème, et plus il est stable.

A Djoum, on s'est intéressé dans le passé sélectivement à quelques essences forestières commerciales, au détriment des autres. Cela a conduit à la conversion des écosystèmes forestiers en plantations mono spécifiques, ce qui a réduit leur stabilité. La diversité d'un écosystème s'accroît en fonction du temps, depuis un stade initial où il a une valeur minimale jusqu'à un stade de valeur maximale auquel l'écosystème est désigné sous le nom de communauté climacique. La plupart des forêts naturelles à Djoum ne sont pas des climax mais plutôt des communautés sérielles qui ont été continuellement perturbées par les activités humaines. Les forêts climaciques sont maintenant rares dans cette région. Si les interventions humaines dans ces écosystèmes sont arrêtées ou contrôlées, ils évolueraient vers une plus grande diversité spécifique, cependant durant ce processus leur valeur économique immédiate diminue. Le rapport biomasse/productivité d'un écosystème est proportionnel à sa biodiversité. Pour une biomasse donnée, la productivité décroît à mesure que la diversité s'accroît. Les forêts artificielles et les forêts naturelles perturbées, bien que plus pauvres en espèces, sont plus productives que des forêts parvenues à un stade de maturité plus avancé. La productivité du milieu, cependant, est aussi importante que sa stabilité, mais les monocultures sont fragiles et sensibles aux perturbations du milieu. Il est par conséquent nécessaire de désigner des forêts pour servir de réservoirs de gènes, et de les soustraire aux interventions humaines. La diversité spécifique dépend de la stabilité du milieu. Les communautés qui évoluent dans des conditions de milieu stables, ou n'ayant subi que des fluctuations régulières ou prévisibles, montrent une tendance à une diminution de leur diversité spécifique. Les écosystèmes riches en diversité exploitent les écosystèmes pauvres en diversité. En d'autres termes, les communautés climaciques parvenues à leur maturité prélèvent de la matière et de l'énergie sur les communautés immatures. Par exemple, les forêts au stade de maturité attirent des épiphytes telles qu'orchidées, des animaux sauvages et autres espèces rares. Elles accumulent d'autre part de l'eau et des éléments nutritifs prélevés sur des zones plus perturbées.

a- Maintien de la diversité structurelle et fonctionnelle

La préservation de la biodiversité de Djoum implique le maintien de tous les stades de la succession. Etant donné que les stades jeunes de la succession sont normalement bien

représentés, on doit se soucier surtout de préserver ou recréer les forêts au stade de maturité. Ces forêts contrastent en général fortement avec les premiers stades de la succession par leur composition, leur structure et leur fonctionnement. La plupart de Djoum aujourd'hui sont des forêts perturbées qui se sont développées après exploitation ou traitements sylvicoles. En raison de la pression humaine, la composition et la structure de ces forêts se sont modifiées par rapport aux forêts originelles. Elles sont colonisées par d'autres essences précédemment considérées comme sans intérêt économique. Les différences fonctionnelles entre forêts âgées et jeunes sont souvent qualitatives plutôt que quantitatives, à savoir que les forêts à tous les stades fixent et recyclent l'énergie ou le carbone, régularisent l'écoulement des eaux et conservent les éléments nutritifs. Les forêts âgées présentent une très grande surface de cimes et occupent un grand volume d'espace car leurs arbres dominants ont couramment plus de 35 mètres de hauteur. Ces forêts sont particulièrement efficaces pour capter l'humidité des nuages et du brouillard qui peut accroître de façon notable les précipitations.²⁷ En outre elles offrent divers emplacements importants pour la fixation de l'azote (par exemple lichens épiphytes) et la décomposition du bois, qui sont plus limités ou absents aux stades plus jeunes de la succession. Les forêts à maturité et les organismes et les processus qu'elles représentent sont un aspect important de la biodiversité mondiale menacée. La préservation ou la restauration de forêts au stade de maturité doit donc être un objectif majeur de tout programme de conservation. Il en est encore temps en Afrique occidentale où la possibilité s'offre encore de préserver certains écosystèmes de forêt âgée et de permettre à des forêts plus jeunes, y compris des forêts artificielles, d'évoluer vers le stade de maturité.

b- Rapidité du changement dans les forêts tropicales

Cette question a été traitée à fond par Lanly, qui a tenté dans son étude de déterminer le rythme d'accroissement des forêts secondaires (par reboisement et régénération naturelle) ainsi que le rythme de destruction de la forêt. D'autres études portent généralement sur la conversion ou la modification des forêts âgées, sans trop prêter attention à leur restauration (Myers, 1980).

Lanly a montré que, sur 11,3 millions d'hectares de forêts tropicales déboisés annuellement, 5,1 millions d'hectares sont convertis en jachères de forêt secondaire. Il estime à 409 millions d'hectares la superficie totale de ce type de forêt, et à près de 1 million d'hectares la superficie de forêts secondaires créées annuellement sur des terres non boisées par régénération naturelle

²⁷ R.D. Harr, "Fog drip in the Bull Run Municipal Watershed", *Oregon Water Resources Bulletin* n°18(5), 1982, pp.785-789.

ou intervention humaine.²⁸ De telles vastes étendues de forêts ne peuvent être rejetées comme ne concernant pas la conservation de la diversité spécifique, car elles sont le support de biotes importants et sont capables, dans certaines conditions, d'entretenir des biotes plus complexes que les écosystèmes évolués qu'elles remplacent.²⁹ Lanly a d'autre part montré que le rythme du déboisement est plus élevé dans les forêts denses que dans les formations ouvertes. Dans les forêts denses une large part de la conversion concerne des forêts exploitées qui ont été précédemment modifiées par les activités humaines. D'autre part, les forêts secondaires reconstituées sont susceptibles de constituer des habitats pour des espèces menacées, et leur rôle dans la conservation des espèces doit être pris en considération. Sur les 2 236 millions d'hectares de superficie totale de l'Afrique, on comptait en 1980 seulement 568 millions d'hectares de forêts. En 1990 il n'en restait que 527 millions d'hectares, soit une diminution annuelle moyenne de 4,1 millions d'hectares, ou 0,7%. Par comparaison, les taux de déboisement annuel en Amérique Latine et en Asie étaient respectivement de 7,4 et 3,9 millions d'hectares.³⁰ Les forêts denses tropicales occupent en Afrique 118,5 millions d'hectares, contre 306 millions d'hectares en Asie et 522,6 millions d'hectares en Amérique Latine. Le déboisement se produit également dans les zones sèches et très sèches. Selon la FAO (1993), la superficie totale de ces zones est de 823,1 millions d'hectares, dont 151,2 millions d'hectares boisés, soit 18%. Le taux de déboisement annuel y est de 1,1 million d'hectares, soit 0,7%. Lanly a d'autre part estimé la surface totale de forêts productives exploitables en Afrique à 169,2 millions d'hectares, dont seulement 2,0 pour cent étaient soumises à un aménagement rationnel.

c- Problèmes de conservation et de biodiversité

Dans toute stratégie relative à la biodiversité, des problèmes communs doivent être pris en considération, notamment : Un accord commun doit être obtenu sur ce qui est important.³¹ Une enquête ethnobotanique pour déterminer les points de vue et les valeurs culturelles des populations locales doit être réalisée et incorporée dans cet accord. Les seuls points de vue des représentants de l'administration sont insuffisants. Il importe de reconnaître que les objectifs de biodiversité différeront selon les diverses communautés dont les forêts constituent

²⁸ A. E. Lugo, "Estimating reductions in the biodiversity of tropical forest species", cité E.O. Wilson (ed.), *Biodiversity*. National Academy Press, Washington, DC, 1988, pp.58-59.

²⁹ F.B. Golley, *Tropical Rainforest Ecosystems. Structure and Function*. Elsevier, Amsterdam, 1983, pp. 217-223.

³⁰ FAO, *Le défi de l'aménagement durable des forêts. Quel avenir pour les forêts mondiales*, FAO, Rome.1994, p.6.

³¹ ODA, *Biological Diversity and Developing Countries: Issues and Options*. ODA, London, 1991, p.3.

le patrimoine. Les objectifs de conservation de la biodiversité doivent être précis pour être utiles. Par exemple, l'objectif de "maintenir la plus grande diversité possible" est vague et de peu d'utilité pour le gestionnaire forestier. Il faut pour l'aménagement de chaque forêt une définition précise des objectifs et des mesures de la biodiversité. Selon la composition spécifique et la structure de la forêt, il se peut que l'intérêt se porte sur les espèces arbustives, lianescentes ou herbacées plutôt que sur les arbres. L'objectif général de tout programme de biodiversité est le plus souvent d'assurer au maximum la conservation et l'utilisation de la biodiversité afin de procurer à la population des bénéfices sociaux et économiques durables. Malgré la richesse des forêts humides de Djoum en espèces végétales et animales, elles ont été traditionnellement protégées pour leur seule production ligneuse. Ces forêts sont aussi la source de nombreux produits autres que le bois, naguère qualifiés de "menus produits forestiers", que l'on peut définir comme étant toutes les matières d'origine biologique pouvant être extraites des écosystèmes forestiers et qui sont utilisées à l'échelon familial, ou commercialisées, ou qui ont une importance sociale, culturelle et religieuse. Ce peut être des aliments, des médicaments, des huiles, des résines, des tanins, des matériaux pour la confection de meubles (exemple : rotin), d'équipements ménagers et d'ustensiles, des matériaux de construction, des combustibles, du gibier. La récolte, la transformation et la commercialisation des produits forestiers autres que le bois est faite par les membres de la famille, et ces produits représentent une importante source de revenus familiaux pour les communautés rurales.

B- USAGES DES PRODUITS FORESTIERS AUTRES QUE LE BOIS

Les communautés rurales, qui représentent plus de 70 pour cent de la population de l'Afrique occidentale, sont tributaires des produits forestiers autres que le bois pour un grand nombre d'usages. La majorité a des usages multiples. D'une manière générale, on peut les grouper dans les catégories suivantes : aliments, médicaments, combustibles ligneux, équipements ménagers, ustensiles, emplois auxiliaires, mais il faut noter que pour l'utilisateur rural moyen ces classifications sont relativement arbitraires.

- Aliments

Il s'agit de diverses plantes qui sont consommées entières ou en partie et qui contribuent à enrichir le régime alimentaire des populations rurales. Elles complètent les aliments de base, et sont consommées en période de disette alimentaire, notamment durant la saison sèche.³² a recensé 200 plantes ligneuses indigènes d'intérêt alimentaire dans la zone forestière Djoum.

³² J.C. Okafor, "Woody plants of nutritional importance in traditional farming systems of the Nigerian humid tropics", Ph. thesis. University of Ibadan, Ibadan, 1981, p.18.

Elles sont consommées sous forme de feuilles, de graines et de noix, de fruits, de racines, de tubercules et de champignons. Parmi les arbres forestiers fournissant des fruits et des graines comestibles on note *Annona muricata*, *Artocarpus communis*, *Canarium schweinfurthii*, *Chrysophyllum albidum*, *Cocos nucifera*, *Cola acuminata*, *Cola gigantea*, *Dacryodes edulis*, *Dialium guineense*, *Dennettia tripetala*, *Garcinia kola*, *Irvingia gabonensis*, *Xylopia aethiopica*.³³ La plupart sont consommés comme aliments occasionnels, en condiments dans la soupe, ou encore comme aliments de base (par exemple *Artocarpus communis*). Nombre d'entre eux sont en même temps des sources de minéraux et de vitamines. *Dialium guineense* est riche en vitamine C, tandis que *Spondias mombin* a une haute teneur en vitamines A et C. Les agriculteurs considèrent la production d'aliments comme principale raison de conserver certains arbres sur leurs terres de culture. Dans une enquête effectuée par Adeola, plus de 170 espèces ligneuses ont été recensées sur les champs d'agriculteurs. Elles comprenaient notamment *Irvingia gabonensis*, *Dacryodes edulis*, *Chrysophyllum albidum*, *Vernonia amygdalina*, *Garcinia kola*, *Dennettia tripetala*, *Treculia africana* et *Occimum gratissimum*. *Irvingia gabonensis* (var. *excelsa*) était le plus prisé. Certaines sont consommées comme légume-feuille (*Vernonia amygdalina*, *Occimum gratissimum*, *Ficus* spp, *Netum* spp, *Ceiba pentandra*), tandis que d'autres fournissent des noix (*Elaeis guineensis*, *Cocos nucifera*, *Ricinodendron* spp). Les champignons sont également très prisés dans l'alimentation rurale. Beaucoup sont ramassés en forêt et sont consommés comme substitut de la viande.³⁴ Le ramassage est généralement fait par les femmes et les enfants, qui les vendent pour compléter le revenu familial. Une autre catégorie d'aliments tirés de la forêt est le gibier ("viande de brousse"). Pour les communautés rurales entourées de forêts, les animaux sauvages jouent un rôle important dans l'alimentation.

- Médicaments

La forêt de Djoum fournit des substances médicinales pour une grande majorité de ruraux et de citadins. Des parties de plantes forestières sont utilisées en préparations variées pour traiter toute une gamme de maladies allant du simple rhume à des maladies graves comme le cancer. L'importance de la médecine par les herbes à Djoum se traduit par la popularité des guérisseurs

³³ Okafor et al, "Compound farms of south-eastern Nigeria: A predominant agroforestry homegarden system with crops and small livestock", *Agroforestry Systems* 5(2): 1987, pp.153-168.

³⁴ FAO, *Aménagement des forêts tropicales humides en Afrique*. Etude FAO, Forêts n°88. FAO, Rome, 1989, pp.11-12.

qui font état d'une grande proportion de succès dans leurs traitements curatifs.³⁵ Si ces affirmations ne peuvent être vérifiées rigoureusement, les chercheurs scientifiques conviennent que l'emploi des plantes médicinales s'accroît en raison de la hausse du prix des médicaments modernes. Parmi les espèces médicinales, on note *Cajanus cajan* (contre la rougeole), *Garcinia kola* (pour éloigner les serpents), *Irvingia gabonensis*, *Kigelia africana* (pour soigner les plaies), *Napoleona imperialis* (antiémétique), *Tetrapleura tetraptera* (soins après l'accouchement). Les organes de plantes utilisés sont récoltés en forêt, dans les jachères et dans les terrains collectifs. Certaines plantes se sont raréfiées, et il faut aller à de grandes distances pour les trouver. C'est pourquoi Adekunle recommande d'assurer la conservation génétique et la propagation des plantes médicinales.

a- Combustible ligneux

Le bois de feu est la principale source d'énergie pour les ménages ruraux, et le principal combustible pour la cuisine dans les zones rurales à Djoum. Le bois de feu et le charbon de bois fournissent l'énergie thermique nécessaire pour les petites industries artisanales telles que production d'huile de palme et fumage du poisson. La plupart des végétaux ligneux sont utilisés comme combustible, notamment les arbres morts et les branches tombées. Même *Irvingia gabonensis*, espèce fruitière très prisée, est employé comme combustible, mais on ne prend que les arbres morts ou ceux qui menacent de tomber sur les cases. Okafor et Fernandes mentionnent comme autres espèces *Artocarpus communis*, *Cajanus cajan*, *Dialium guineense*, *Hannoa klaineana*, *Nauclea latifolia*, *Parkia biglobosa*, *Tetrapleura tetraptera*, *Vitex doniana*, *Xylopiya aethiopica*. Ce sont surtout les femmes et les enfants qui ramassent le bois de feu, et cette activité est particulièrement intensive au moment des défrichements en vue de la culture. Certaines espèces arborescentes et arbustives sont utilisées pour l'alimentation animale, et sont soit broutées sur place soit coupées et ramenées à l'étable. La plupart des pasteurs Foulani font paître leur bétail dans le sud, en particulier durant la saison sèche. Un grand nombre d'espèces ligneuses sont alors broutées. Même une espèce telle que *Gmelina arborea*, signalée comme étant broutée par les chèvres. A Djoum on note *Albizia lebbek*, *Artocarpus communis*, *Treculia africana*, *Baphia nitida*, *Anthonota macrophylla*, *Cajanus cajan*, *Ceiba pentandra*, *Daniellia oliveri*, *Ficus* spp, *Dacryodes edulis*, *Gliricidia sepium*, *Leucaena leucocephala*. On a décrit les emplois de *Leucaena leucocephala* et de *Gliricidia*

³⁵ M. Adekunle, "Traditional medicine and wild plants conservation: A case study of Ogun State", B.Sc. thesis. University of Agriculture, Abeokuta.1992, pp.13-14.

sepium dans la culture en couloirs et en plantations fourragères intensives.³⁶ Il y a de nombreux autres ligneux fourragers indigènes. Les arbres forestiers à usages multiples peuvent également être utilisés pour améliorer le sol. Ils créent des conditions de milieu stables permettant une production soutenue. Pour certaines communautés à Djoum, les forêts offrent le seul moyen de restaurer la fertilité des sols par la jachère (*Gliricidia* et *Leucaena* spp). Les forêts constituent la plus grande réserve de diversité génétique, ressource de grande importance pour la production agricole future.³⁷ Elles améliorent le microclimat, réduisent les dommages dus au vent, protègent le sol de l'érosion, restaurent la productivité, améliorent la qualité de l'eau et l'approvisionnement en eau en aval, et en outre fournissent des lieux de loisirs.

b- Débouchés pour les produits forestiers autres que le bois

Parmi les autres rôles auxiliaires joués par les arbres et arbustes forestiers on peut mentionner la confection de clôtures, les tuteurs pour les ignames, l'ombrage, la confection d'ustensiles, etc. Citons par exemple les espèces suivantes et leurs usages : La disponibilité de bois de feu, aliments, et autres "menus" produits forestiers peut souffrir des changements dans l'écosystème forestier. La pénurie de bois de feu amène à acheter d'autres combustibles plus coûteux, qui pèsent sur le budget familial. Le temps nécessaire pour ramasser le bois de feu s'est aussi notablement accru.³⁸ Les femmes doivent pour cela aller loin de leurs cases, ce qui réduit leur temps disponible pour d'autres activités rémunératrices. A Djoum, la destruction des habitats dus aux défrichements, la surexploitation de certaines ressources, les méthodes destructrices d'exploitation et le déboisement menacent d'extinction de nombreuses espèces ligneuses qui fournissent des produits autres que le bois. La mauvaise utilisation des forêts a pour résultats l'appauvrissement des habitats pour la faune sauvage, la perte de biodiversité, la pénurie de bois de feu, l'appauvrissement des sols, la diminution du rendement des cultures vivrières, la disparition de fruits et légumes sauvages, des changements dans la fructification des plantes, et une perte de revenus pour les familles rurales qui tirent des produits forestiers leurs moyens d'existence. Il s'ensuit une dégradation des conditions de vie dans les communautés rurales. Les recherches sur les produits forestiers autres que le bois doit être intensifiées pour remédier à cette situation. Outre le fait qu'ils couvrent une partie des besoins

³⁶ Atta-Krah et al, "Studies with *Gliricidia sepium* for crop livestock. Production System in West Africa", *Agroforestry Systems*, 1987, pp. 97-118.

³⁷ FAO, *Aménagement des forêts tropicales humides en Afrique*. Etude FAO: Forêts n°88. FAO, Rome.1989, p.22.

³⁸FAO, *The major significance of "minor" forest products: The local use and value of forests in the West African humid forest zone*. Community Forestry Note No.6. FAO, Rome. 1990, p.9.

alimentaires des populations rurales et épargnent ainsi des ressources financières qu'il aurait fallu consacrer à l'achat d'aliments sur le marché, les menus produits forestiers leur procurent un surcroît de revenus. Un exemple est la viande de brousse. Martins en 1978 a noté que les prix de la viande de brousse (notamment aulacode). Ces prix sont nettement supérieurs à ceux de la viande de bœuf et de mouton sur les marchés. La récolte d'aliments forestiers est une activité très importante notamment durant la saison sèche. Les fruits sont généralement vendus à des prix avantageux sur les marchés locaux. La plupart des fruits sont récoltés sur des arbres protégés, mais certains agriculteurs commencent maintenant à planter des variétés cultivées d'espèces sauvages telles qu'*Irvingia gabonensis* et *Dacryodes edulis*. Les graines d'*Irvingia* et de *Garcinia* sont amenées jusqu'à Yaoundé pour y être vendues,³⁹ mais en général les menus produits forestiers sont vendus sur les grands marchés proches des lieux de récolte ou de production. Leurs prix sont plus élevés en fin de saison qu'en pleine saison de production. Les légumes forestiers sont aussi commercialisés. Sur les marchés à Djoum ils atteignent des prix plus élevés que les légumes frais cultivés. Le vin de palme est couramment vendu dans toute la localité. La demande est très forte, et récemment certaines institutions de recherche et organisations privées ont lancé une production pilote commerciale pour répondre à cette demande.

c- Perspectives de développement durable des produits forestiers autres que le bois

La primauté donnée à la production ligneuse devra se reporter sur les produits forestiers autres que le bois si l'on veut que la valeur des forêts soit appréciée par les générations présentes et futures. Les points suivants devront être pris en considération à cet égard : Intensifier les fonctions de loisirs et d'écotourisme des forêts ; Echange dette-nature. De nombreuses ONG offrent maintenant ce service, qui consiste pour l'essentiel à payer à des pays en développement la valeur à laquelle ils ne renoncent en ne détruisant pas leurs forêts. Madagascar et le Costa Rica ont bénéficié d'un tel échange, ce qui les a aidés à éponger une partie de leur dette extérieure, étant donné que les paiements sont faits en devises fortes. Cette formule permettra aux forêts de reconstituer leurs ressources, et en même temps procurera aux pays des revenus nécessaires pour leur développement économique ; Aménagement rationnel des forêts. La notion fondamentale de rendement soutenu devra être étendue à tous les biens et services fournis par la forêt. Cette action devra être complétée par une amélioration des techniques de récolte, de transformation et d'utilisation des produits forestiers autres que le

³⁹ O. Aiyelagbe et al, "Multipurpose tree valuation in the humid lowlands of Nigeria", Paper prepared for publication.1994, p.6.

bois ; Diminution de la consommation de bois pour la production d'énergie. L'emploi du bois de feu pour la production de chaleur et la transformation des produits agricoles a contribué au déboisement à Djoum, et constitue une menace pour la pérennité des productions autres que le bois. Il faudra rechercher d'autres sources d'énergie (houille, hydrocarbures, énergie solaire, énergie nucléaire), et des modes d'utilisation plus efficaces du combustible ligneux ; Propriété industrielle. Les initiatives actuelles visant à assurer des droits de propriété industrielle pour les substances actives extraites de produits forestiers devront être poursuivies.⁴⁰ Ces droits devraient inclure une redevance payée aux propriétaires des ressources forestières sur le chiffre d'affaires des industries qui les utilisent, ainsi qu'un droit exclusif de propriété et de protection de ces ressources. Cela pourra procurer des ressources financières pour appuyer une gestion plus efficace des forêts humides selon un principe de rendement soutenu ; Valeur ajoutée. Il faut accroître la valeur ajoutée des produits forestiers autres que le bois grâce à leur transformation, à un meilleur conditionnement et à l'exportation. Par exemple, les forêts humides renferment de nombreuses espèces qui sont utilisées comme épices et comme condiments, et qui ont une valeur potentielle d'exportation ; Conservation *ex situ*. Avec le rythme actuel du déboisement, il faudra recourir à des méthodes de conservation *ex situ* pour assurer la continuité des productions forestières autres que le bois. Ce seront des jardins d'épices, des vergers de fruits forestiers, des boisements villageois pour les espèces utilisées comme tuteurs et matériaux de clôture, et des jardins botaniques.⁴¹

Un système de jardins composites devra être appliqué dans les communautés rurales ; Emploi de la comptabilité des ressources naturelles pour promouvoir l'aménagement forestier. Les services écologiques tels que la fixation du carbone, la protection de la biodiversité, la stabilisation des sols et la protection des bassins versants, bien que n'étant pas commercialisables, ont une valeur qui peut être estimée. De telles estimations fourniront des données de base pour une analyse comparative avec d'autres formes d'utilisation des terres forestières en vue de définir des politiques.⁴² La "comptabilité des ressources naturelles" est un moyen d'incorporer explicitement l'information sur l'environnement et sur les ressources dans un cadre comptable destiné à mesurer les stocks et les flux de ressources. Son objet ultime est d'améliorer la gestion économique des ressources naturelles en facilitant l'intégration de

⁴⁰ FAO, *Aménagement des forêts tropicales...*, p.17.

⁴¹ FAO, *Le défi de l'aménagement durable des forêts...*, p.8.

⁴² De telles estimations fourniront des données de base pour une analyse comparative avec d'autres formes d'utilisation des terres forestières en vue de définir des politiques.

l'information économique et écologique, et en fournissant un moyen efficace pour la présenter aux instances de décision.

**CHAPITRE III :
PROBLEMES DE RELATIONS ENTRE LES GENERATIONS DANS
L'AMENAGEMENT FORESTIER A DJOUM**

I- PROBLEMES DE RELATIONS ENTRE LES GENERATIONS

Les programmes d'aménagement forestier visant à arrêter la destruction et la dégradation des forêts n'ont pas été couronnés de succès dans la région, parce qu'il a manqué un appui à leur mise en œuvre durable. Cela peut s'expliquer en partie par l'attention insuffisante portée aux problèmes de relations entre les générations et aux problèmes techniques.

A- INVESTISSEMENTS DANS L'AMENAGEMENT DES FORETS NATURELLES

Les investissements forestiers peuvent être considérés comme des apports dans des activités de protection et d'aménagement pouvant provenir du secteur privé ou du secteur public. Bien que les différences dans les rendements financiers et économiques entre ces deux sources d'investissement n'aient pas été bien étudiées, on sait que les financements publics, pour la recherche en particulier, sont en diminution dans le monde entier par rapport aux financements privés. Des domaines qui requièrent une attention prioritaire en matière d'investissements forestiers sont la protection, la production, la recherche et la vulgarisation. D'une manière générale, les investissements forestiers viennent de deux catégories de sources, internes et externes.

a- Distribution équitable des coûts et bénéfices

Les formules et les mécanismes de distribution des recettes forestières sont généralement déviés en faveur des gouvernements centraux, en raison de leur rôle présumé de protection et de gestion des forêts. Malgré l'importance de ces recettes forestières, les gouvernements sont réticents à en réinvestir une part importante dans des activités d'aménagement forestier, en raison des contraintes budgétaires croissantes qui limitent les fonds qu'ils peuvent allouer à la forêt. D'autre part, la plupart des gouvernements ne considèrent pas le secteur forestier comme prioritaire. A l'heure actuelle, toutes les institutions forestières de la région sont réduites à la portion congrue. En conséquence, on a proposé la privatisation de tous les programmes et activités forestiers. Les réformes institutionnelles dans divers pays, notamment au Ghana (avec un financement de l'ODA) envisagent l'éventualité de privatiser le secteur forestier pour accroître son efficacité.¹ L'approche actuelle de la

¹ Les financements internes proviennent de la redistribution des revenus créés par l'exploitation, la transformation et la commercialisation des produits forestiers. Les sources externes d'investissement proviennent d'accords de financement pouvant permettre d'intervenir sur le marché des bois, tels que subventions. Bien que ces filières d'investissement existent, le développement d'aménagements forestiers susceptibles de s'autofinancer à long terme n'a pas été possible dans la région, en raison des prix peu élevés des bois et de la forte concurrence des

protection et de la gestion des forêts pourrait devoir être révisée à la lumière des considérations suivantes: Structure de financement - accroissement de la participation privée à la protection et à la gestion des forêts; Structure de la propriété - la protection et la gestion des forêts pourraient être privatisées; Structure de la décision - association et participation de personnes privées aux prises de décisions. A l'heure actuelle, les coûts de la protection et de la gestion des forêts sont recouverts uniquement sous forme de prix des bois sur pied et de taxes forestières pour l'exploitation de bois et autres produits. En revanche, les coûts des autres effets sur l'environnement (coûts incorporels), qui traversent les frontières, ne sont pas pris en compte. La conception actuelle de la distribution des coûts et bénéfices de la gestion forestière durable tend à faire supporter à tous ceux qui veulent bénéficier des services fournis par les forêts les coûts réels de ces services.

b- Perception des recettes forestières

Les recettes forestières sont le plus souvent sous la forme de taxe ou redevance d'abattage (prix des bois sur pied) et de taxe de surface (rente foncière). Durant la période coloniale, les taxes d'abattage étaient fixées principalement par les chefs locaux, et variaient selon les régions pour les mêmes produits. La grande hétérogénéité des prix des produits ligneux rendait difficile la mise en œuvre de systèmes de taxation forestière. Actuellement, au Nigéria, les redevances d'abattage sont déterminées par chaque Etat, d'où il résulte des variations dans les prix de marché des bois dans tout le pays. Au Cameroun, au contraire, la fixation des taxes forestières est la prérogative du gouvernement central. Ce dernier système a l'avantage d'assurer l'uniformité des prix pour des produits similaires à l'intérieur du pays, mais le montant en est si faible qu'il ne traduit pas l'état des ressources disponibles ni les coûts économiques de production et d'investissement. Le bas niveau des prix fixés pour les produits forestiers est la principale raison de la surexploitation des ressources forestières et de la dégradation des sols, notamment dans les zones non protégées. Une raison qui peut expliquer le faible niveau des recettes forestières est l'incapacité du secteur forestier d'estimer la valeur des forêts et des produits forestiers en termes financiers et économiques réels. Une autre raison est la politique générale qui consiste à classer les forêts en zones protégées (forêt classée, Forest réserve) et non protégées, ce qui a conduit à la perte de revenus importants du fait de la destruction ou de l'exploitation illicite de bois sur les terres agricoles, qui continuent de fournir de grandes quantités de matière première ligneuse. Une autre explication du faible

produits ligneux et matériaux d'autres pays. La disponibilité de fonds à investir dans les activités forestières est entravée, dans la région, par les problèmes de régime foncier et de procédures administratives.

niveau des recettes forestières est l'incapacité des services forestiers de contrôler efficacement l'exploitation forestière. Il est par conséquent nécessaire d'associer les communautés locales à la perception des recettes forestières.

c- Evaluation des ressources des forêts naturelles

Le bois est reconnu comme étant la ressource forestière la plus importante dans la région. Les autres usages ou valeurs de la forêt, c'est-à-dire les produits forestiers autres que le bois et les bénéfices incorporels, sont méconnus des planificateurs nationaux. Cependant, les produits autres que le bois contribue davantage aux revenus des communautés locales que les produits ligneux. Pour remédier aux lacunes actuelles, il faut une évaluation complète de toutes les ressources forestières. Il n'y a pas à l'heure actuelle d'accord général sur la méthode la plus appropriée pour évaluer les forêts tropicales naturelles. Cependant, on admet généralement que l'on peut valablement recourir à la notion d'évaluation économique globale. Celle-ci nécessite des mesures appropriées du bien-être économique, et par suite des données sur la demande des communautés. L'évaluation globale considère la qualité (prix) et la quantité de tous les biens et services produits par la forêt, exprimées en valeur. Elle comprend les éléments suivants :

- Valeurs d'usage. Elles englobent les valeurs directes (exemple : produits ligneux, autres produits forestiers, écotourisme, etc.), les valeurs indirectes (exemple : recyclage des éléments nutritifs, protection des bassins versants, fixation du carbone), et les valeurs d'option (exemple : biodiversité, utilisations futures ou prime d'assurance lorsque les changements sont irréversibles) ;

- Valeurs autres que d'usage. Bien que potentiellement très importantes, en particulier pour les ressources uniques et menacées, ces valeurs sont difficiles à mesurer. Elles comprennent les valeurs d'existence, les valeurs de legs qui concernent en général les utilisateurs futurs, et les valeurs sociales et culturelles. Très peu d'études poussées ont été faites dans la région sur l'évaluation des ressources forestières. En conséquence les prix des produits forestiers sont fixés arbitrairement sans considération des coûts économiques réels de l'exploitation forestière. L'absence d'évaluation des ressources est l'une des principales raisons pour lesquelles les produits forestiers sont largement sous-estimés dans la région. Une étude de cas d'application de la notion d'évaluation économique globale au projet Forêt dense de Korup (financé par la WWF) au Cameroun a conclu que la conservation du parc national

représentait un bénéfice net réel². Les gouvernements ou les services forestiers de la région devraient être encouragés à entreprendre de telles études et à utiliser leurs résultats pour déterminer le montant des taxes forestières et autres recettes.

B-VERS UNE PROMOTION DES STRATEGIES DE REGULATION COMMERCIALE

a- Stratégies commerciales destinées à promouvoir l'aménagement forestier

La première cause du déboisement au Cameroun n'est pas l'exploitation forestière mais l'agriculture (en particulier la culture itinérante), suivie par la consommation domestique de bois de feu et de charbon de bois. La consommation de bois d'œuvre dans la région ne représente que 10% des bois récoltés, tandis que les combustibles ligneux représentent les 90% restants. Le contrôle de la seule exploitation de bois d'œuvre ne conduira pas à la production soutenue. Il est de toute évidence nécessaire de poursuivre énergiquement les plantations de bois de feu, et les petits boisements fermiers pour satisfaire la demande de bois à usage domestique. En dépit de la faible proportion de bois utilisé comme bois d'œuvre et d'industrie, l'exploitation forestière contribue indirectement au déboisement en ouvrant des voies d'accès (routes forestières) à des zones qui étaient précédemment relativement intactes et inaccessibles³. La limitation à un petit nombre d'essences de bois d'œuvre a pour conséquence qu'il faut ouvrir de grandes surfaces de forêt chaque année pour fournir un volume donné de bois. L'industrie du bois peut par conséquent contribuer à la recherche d'un système durable de production en élargissant la gamme d'essences exploitables. Il faudra pour cela une politique de commercialisation active, et des stratégies commerciales visant les objectifs suivants: Production à grande échelle conduisant à une réduction des coûts de production; Meilleur accès à l'information sur les marchés; Meilleurs accès et orientation des marchés; Développement de stratégies et de liens commerciaux plus efficaces; Définition de normes pour répondre aux critères de certification; Création de débouchés pour les essences secondaires et les produits forestiers autres que le bois; Encouragement à une transformation plus poussée des produits.

Certains facteurs limitent la compétitivité des produits ligneux de la région sur les marchés Étrangers : Surcapacité des scieries par rapport aux disponibilités de bois, d'où faible

² H.J. Ruitenbeek, "The rainforest supply price: a tool for evaluating rainforest conservation expenditures", *Ecological Economics* 6, 1992, pp.57-78.

³ I.L. Eastin, "A market-oriented framework for introducing lesser-used tropical species", *Proceedings of the XX IUFRO Conference, Helsinki, Finland.1995*, p.13.

économie d'échelle et sous-utilisation du capital et autres frais fixes ; Faible rendement des machines et lenteur des processus de production, d'où faible rentabilité de l'industrie ; Prix des bois déterminé par décision administrative plutôt que par les forces du marché. Les différences de prix sont donc largement fonction de l'essence plutôt que des opérations de séchage ou de transformation. Les prix de marché ne reflètent en conséquence pas totalement les coûts économiques ; Forte proportion de déchets et de rebuts.

Une autre question qui prend de l'importance, concernant l'exportation des produits ligneux, est la certification des produits. Les consommateurs, en particulier ceux des pays développés, sont de plus en plus influencés par des considérations écologiques dans le choix des produits qu'ils achètent. La plupart exigent une certification d'origine des produits. Le processus de certification s'appuie sur la mise en place d'un système de vérification pour assurer que les produits commercialisés proviennent de forêts rationnellement aménagées. Pour que la certification soit efficace, il faut qu'elle se situe au niveau du massif forestier ou de la concession, et non au niveau du pays.

b- Contrôle des coupes

Pour beaucoup de gens la valeur évidente des forêts est représentée par les produits que l'on y récolte, c'est-à-dire la valeur directe de consommation. Cette valeur, ou le droit d'exploiter les forêts, est difficile à retenir et, si l'exploitation n'est pas convenablement suivie et contrôlée, elle peut conduire au déboisement ou à la dégradation de la forêt. Plusieurs pays d'Afrique occidentale et centrale sont confrontés à l'exploitation illicite ou excessive de leurs ressources forestières. La grande masse des produits récoltés est constituée par le bois. Lors des opérations de coupe les engins utilisés peuvent causer de graves dommages au sol et aux arbres restant sur pied si le contrôle n'est pas suffisant.⁴

Les préoccupations concernant l'environnement, et les écosystèmes forestiers tropicaux en particulier, ont suscité des pressions sur les gouvernements pour qu'ils assurent une gestion durable des ressources naturelles. En réponse à ces pressions croissantes, diverses initiatives ont été prises dans la région au cours des dix dernières années en vue de : Mettre en place un système de contrôle des opérations des exploitants titulaires de permis de coupe ; Créer un climat favorable pour promouvoir une gestion durable de la forêt tropicale humide. Le cadre juridique qui régit l'exploitation des bois est en général inclus dans des articles de la législation forestière relatifs à l'allocation des ressources, définissant les fonctions des autorités responsables de tous les aspects de l'utilisation des forêts. En outre, des dispositions prévoient

⁴ FAO, *Aménagement des forêts tropicales*, p.5.

les modalités du contrôle de l'exploitation forestière, afin de donner à l'autorité concernée une base légale pour ses fonctions. Les contrôles des coupes ont pour but d'assurer des pratiques d'exploitation méthodiques et efficaces, conduisant à une utilisation optimale des arbres abattus avec un minimum de dommage dans les peuplements subsistants.⁵ Les conditions générales incluses dans les prescriptions de contrôle des coupes concernent les points suivants: Inventaire de la ressource ; Matériel réalisable (possibilité) ; Volume ou nombre d'arbres, taille des arbres ; Catégories d'essences ; Fréquence des coupes ; Rotation ; Emplacement des coupes (restrictions et considérations écologiques) ; Méthodes d'exploitation ; Tracé des routes ; Développement des infrastructures ; Engins mécaniques. L'exécution des contrôles est conditionnée par différents facteurs, dont le plus important est la coopération institutionnelle. Le cadre institutionnel pour l'application des mesures de contrôle diffère selon les pays. Cependant, le service forestier intervient, dans tous les cas, au niveau des opérations en forêt, mais le personnel forestier est en général paralysé par le manque de moyens logistiques et, par-dessus tout, par un système juridique apathique qui freine les actions en justice dans les cas d'infraction à la réglementation forestière, et inflige des sanctions non dissuasives. Pour assurer un système de contrôle plus efficace, les mesures suivantes sont recommandées : Révision de la législation forestière existante pour tenir compte de l'évolution des techniques d'exploitation ; Révision des barèmes de sanctions pour les rendre plus dissuasives.

c- Inventaire suivi des ressources

Le changement du climat mondial et les activités locales telles qu'exploitation forestière, ouverture de routes, agriculture, feux de brousse, influent sur la taille et la santé des écosystèmes forestiers tropicaux. La nature et l'étendue des dommages provoqués par ces facteurs et activités doivent être connues en temps voulu pour pouvoir prévoir et exécuter des mesures de correction. La grande étendue des forêts et leur éloignement empêchent de faire rapidement des reconnaissances sur le terrain. Le recours aux techniques de la télédétection permet d'effectuer une observation suivie plus efficace. Elles s'appliquent aux domaines suivants : Délimitation du couvert forestier et des zones perturbées, ou observation suivie des changements qui interviennent ; Estimation des volumes de bois sur pied ; Observation de la phénologie et de la dynamique saisonnière de la végétation sur de grandes surfaces, et possibilité d'alerte rapide en cas de catastrophe possible ; Estimation de paramètres écologiques tels que productivité primaire au niveau régional et national. L'observation et la

⁵ D.P. Dykstra et al, *FAO Model Code of Forest Harvesting Practice*, FAO, Rome, 1996, p.14.

mesure suivies ou périodiques des phénomènes de surface sont un élément capital de l'aménagement forestier. L'application de divers traitements sylvicoles requiert une observation ou des mesures périodiques pour déterminer leur succès ou leur échec. La surveillance des risques de feux de forêt est essentielle pour la réussite des reboisements et la protection des forêts naturelles. L'ouverture de routes de débardage dans les forêts protégées doit être étroitement surveillée afin d'éviter qu'elles aient une densité excessive. Les méthodes de télédétection ont été utilisées dans la région pour l'aménagement forestier. En 1976 une assistance PNUD/FAO a aidé par exemple le Nigéria à utiliser le système SLAR (Side-Looking Airborne Radar) pour cartographier la végétation et les modes d'utilisation des terres. L'application de la télédétection, bien qu'étant à forte intensité de capital du fait du coût des équipements et matériels et du personnel qualifié qu'elle exige, est rentable pour l'observation suivie, la prospection, la cartographie et l'évaluation chiffrée des ressources forestières. Toutefois, elle ne saurait remplacer les méthodes classiques au sol, telles que les parcelles d'échantillonnage permanentes utilisées pour l'observation suivie de la succession de végétation et de la croissance des diverses essences et d'arbres individuels. La télédétection est par conséquent complémentaire des observations au sol.

II- FACTEURS SOCIO-ECONOMIQUES INFLUANT SUR L'AMENAGEMENT FORESTIER A DJOUM

La surface forestière du Cameroun est estimée à 196 000 km², soit 40 % de la surface du territoire national. La majorité de cette forêt fait l'objet d'une exploitation des ressources ligneuses et la plupart des experts s'accordent à considérer l'aménagement comme une condition de la gestion durable des forêts. Trois formes d'aménagement forestier sont actuellement envisageables pour les forêts camerounaises. D'une part, les grandes concessions appelées Unités Forestières d'Aménagement (UFA) sont gérées par une entreprise forestière selon un plan d'aménagement visé par l'administration. D'autre part, les forêts communautaires sont des concessions beaucoup plus petites dont la gestion est réalisée par les populations locales. Les Forêts Communautaires sont des concessions d'une superficie maximale de 5000 hectares. Leur gestion est cédée aux populations locales après l'approbation d'un plan simple de gestion et la signature d'une convention entre l'administration et la population. Ce type d'aménagement est aujourd'hui bien traité dans la littérature.⁶ Les Forêts

⁶ Cuny et al, "La loi des villes et la loi des champs : Quelle application de la forêt communautaire au sud et au nord Cameroun", A. Bertrand, P. Montagne, A. Karsenty (eds.), *L'État et la gestion durable des forêts en Afrique francophone et à Madagascar*, Paris, L'Harmattan, 2005, p.12.

Communales (FC) représentent un aménagement forestier intermédiaire entre ces deux types de concessions. D'un côté, elles partagent avec le modèle des grandes concessions un aménagement technique sophistiqué centré sur les ressources ligneuses commerciales. Mais, contrairement aux UFA, elles sont dans l'obligation de composer avec les aspirations, les intérêts et les usages des populations locales et se rapprochent ainsi du modèle des forêts communautaires. La FC constitue ainsi un cadre récent de réelle gestion participative de la forêt où l'exploitation soutenue des arbres doit être combinée à une échelle locale avec l'élévation du bien-être des citoyens.⁷

A- POPULATION, AMENAGEMENT ET EXPLOITATION RATIONNELS DES FORETS

Mises en place par le code forestier camerounais de 1994, les FC sont encore peu répandus au Cameroun : on en compte une quinzaine, dont la superficie varie entre 10 000 et 30 000 hectares. L'une d'entre elles, celle de Djoum, fait déjà l'objet d'un aménagement. C'est sur la base de ces deux exemples que nous tentons d'analyser dans quelle mesure le modèle de la FC peut effectivement constituer le cadre d'une gestion durable et participative de la forêt tropicale. Pour cela, l'article s'attache d'abord à décrire les possibilités laissées aux populations locales de s'impliquer avec plus ou moins de succès dans la gestion de la FC. Dans un second temps, nous exposons dans quelle mesure l'aménagement à l'échelle communale peut être considéré comme un pôle de développement.

a- Les Forêts communales, un aménagement forestier à la lumière de la participation des populations locales

Suite au Sommet de la Terre tenu à Rio de Janeiro en 1992 et sous l'impulsion des bailleurs de fonds, le Cameroun s'est doté en 1994 d'un nouveau code forestier. Son objectif est de promouvoir une gestion durable des forêts camerounaises, en encourageant la participation de l'ensemble des usagers au processus d'aménagement et de gestion forestière décentralisée. En vue d'aménager les forêts tropicales humides, un plan de zonage de la partie

⁷ Enfin, des surfaces forestières sont rétrocédées par l'État à certaines communes qui les gèrent et les exploitent au profit de l'ensemble de sa population : il s'agit des Forêts Communales (FC). L'UFA est le modèle d'aménagement forestier le plus connu. La durée d'aménagement est de 15 ans, renouvelable une fois. D'une superficie maximale de 200 000 hectares, elles sont découpées de manière classique en Assiettes Annuelles de Coupe de superficie ou de volume égaux. Un plan d'aménagement est exigé par le Ministère des Forêts et de la Faune (MINFOF), qui va définir comment la forêt doit être gérée pour optimiser l'exploitation de ses ressources et contribuer à leur pérennité. Il requiert également la participation de la population locale, par exemple à travers la reconnaissance des droits d'usage, mais cette participation est généralement factice.

méridionale du Cameroun a été élaboré.⁸ Ce plan délimite, d'une part, le domaine privé de l'État (domaine permanent) subdivisé en blocs forestiers (UFA, forêt de protection, etc.) et, d'autre part, le domaine national (domaine non permanent) dont les espaces sont à vocation agrosylvopastorale. Plusieurs modalités d'exploitation/gestion du bois d'œuvre sont donc envisageables au Cameroun. La FC, comme l'UFA, relève du Domaine Permanent et se trouve à ce titre soumis à l'élaboration d'un plan d'aménagement précis dont la forme et le niveau de détail ont été fixés par l'administration. Cet aménagement doit viser à pérenniser le couvert forestier et exclut ainsi toute activité agricole. Il restreint aussi les droits d'usage des populations locales afin de diminuer les risques de surexploitation des ressources forestières. Deux traits principaux distinguent toutefois la FC de l'UFA. D'une part, une fois classée, la FC devient la propriété foncière de la commune alors que l'UFA demeure une concession accordée pour un temps à une société privée. D'autre part, si l'exploitation forestière des FC s'effectue selon le modèle standard de l'aménagement des UFA, la participation des populations locales y est cruciale. Il n'est plus possible pour le maire de se contenter, comme c'est généralement le cas pour les aménagements des UFA, d'enquêtes socio-économiques superficielles dressant un vague panorama des populations résidentes et de leurs usages forestiers.⁹ Contrairement aux concessionnaires d'UFA, la mairie propriétaire et gestionnaire de la forêt communale doit rendre des comptes à ses concitoyens-électeurs. En outre la FC constitue une des figures majeures de l'effort de dévolution forestière promu par le nouveau code forestier et le MINFOF est particulièrement sensible à sa bonne mise en œuvre. Dans ce cadre, l'aménagement forestier à l'échelle communale est censé, d'une part, contribuer à améliorer la gouvernance locale par le transfert des pouvoirs de gestion et, d'autre part, favoriser la création d'un pôle de développement local.¹⁰ La dévolution du pouvoir doit contribuer à une meilleure gestion forestière et à une redistribution plus équitable des bénéfices de l'exploitation pour améliorer les conditions de vie socio-économiques en milieu rural. Pour atteindre ces objectifs, les populations locales sont impliquées à différents niveaux du processus d'aménagement de la FC.

⁸ Côte, *Plan de zonage du Cameroun forestier méridional : objectifs, méthodologie, plan de zonage préliminaire*. MINEF-ACDI-PTI : Yaoundé. 1993

⁹ Lescuyer, et al, "La loi des villes et la loi des champs : Quelle application de la forêt communautaire au sud et au nord Cameroun", A. Bertrand, P. Montagne, A. Karsenty (eds.), *L'État et la gestion durable des forêts en Afrique francophone et à Madagascar*, Paris, L'Harmattan, 2005, p.11.

¹⁰ J. RIBOT, "Integral Local Development: Accommodating Multiple Interest's through Entrustment and Accountable Representation." *International Journal of Agricultural Resources, Governance and Ecology*, 1 (3), pp. 327- 328.

b-La prise en compte des populations locales dans la mise en oeuvre de la Forêt communale

La population d'un pays est essentiellement une ressource économique de valeur, cependant elle peut devenir une source de graves préoccupations sociales et économiques lorsqu'elle s'accroît plus vite que les ressources dont elle dispose. Dans la plus grande partie de l'Afrique occidentale, une croissance démographique rapide et incontrôlée est la cause de problèmes sociaux, économiques et écologiques, face à l'amenuisement rapide des surfaces boisées et des ressources naturelles qui leur sont associées. Les biens et services fournis par les forêts, notamment les produits forestiers autres que le bois, procurent aux communautés rurales leurs moyens d'existence. Ils satisfont leurs besoins sociaux essentiels de nourriture, habillement, abri et santé, et dans de nombreuses régions les forêts sont les principales sources de revenus.

Les populations locales participent à la mise en œuvre de la FC de trois manières successives : (i) la réunion d'information sur les limites de la FC en vue d'obtenir son classement, (ii) la prise en compte des usages locaux dans le plan d'aménagement et (iii) la création d'un comité consultatif dans le cadre du transfert de pouvoir de l'État aux communautés rurales. La commune sollicite le MINFOF pour déclencher la procédure de classement d'un massif forestier dans le domaine privé de la commune selon ce qui est généralement indiqué dans le plan de zonage. Un avis au public est ensuite transmis par le MINFOF à la commune concernée pour informer la population de la proposition de classement d'un FC.¹¹

Les populations locales sont consultées durant cette phase de classement. Néanmoins, il apparaît que leur avis n'est que partiellement pris en compte dans l'établissement des limites. Par exemple, lors de la tenue de palabre organisée à Djoum, les populations locales ont exprimé leur mécontentement à l'égard du zonage proposé puisque plusieurs champs vivriers ainsi que des plantations de cacao étaient inclus à l'intérieur des limites du massif forestier. Les limites n'ont pourtant pas été déplacées et le maire a préféré trouver des solutions alternatives pour les espaces cultivés situés dans la FC. De même à Djoum, lors de la phase de classement de la FC, les populations locales ont reconnu avoir été consultées mais leur

¹¹ L'avis au public donne alors lieu à une « tenue de palabre » regroupant entre autres les chefs des villages riverains et l'administration communale. Cette réunion est présidée par une commission réglementaire chargée de l'examen des réclamations et des oppositions éventuelles au classement du massif forestier. Cette commission réglementaire est composée principalement du préfet et des délégués départementaux de l'environnement et des forêts, de l'agriculture, de l'élevage, etc. Elle constitue le premier maillon de la participation des populations locales dans la mise en œuvre de la FC.

point de vue n'a pas été intégré.¹² Ce manque de considération de la part des autorités communales pour les revendications territoriales villageoises est justifié, selon elles, par les prescriptions du plan de zonage : toute modification de ses limites entraîne une procédure longue et complexe, qui constitue à terme une entrave au classement de la FC et, au-delà, au développement de la commune. Cette première étape de l'implication des populations locales dans la gestion de la FC apparaît donc comme virtuelle : la mairie fait acte d'information quant au classement de la forêt sans tirer parti des réclamations villageoises pour élaborer un zonage plus adapté. Une fois la FC classée, les populations riveraines sont consultées par le biais d'enquêtes socio-économiques pour identifier et localiser les usages qui y sont pratiqués. Cette phase d'enquête permet de déterminer l'occupation du sol et de définir les usages locaux à prendre en compte dans le plan d'aménagement. Par exemple, dans la FC de Djoum les activités pratiquées par la population locale concernent : la cueillette de plantes médicinales ; la collecte de fruit ; la collecte de bois de feu ; la chasse et la pêche comme mode de subsistance.

c-L'implication de la population locale dans la gestion et l'aménagement de la Forêt Communale

L'étendue de la dégradation des ressources forestières en Afrique occidentale est telle, que les services forestiers étatiques ne peuvent à eux seuls restaurer les zones dégradées. Par exemple, le taux de reboisement dans la région est d'une faiblesse alarmante par rapport au taux de déboisement. Les bénéfices que les communautés locales retirent de la forêt sont si considérables, et leur bien-être et leur développement sont si intimement liés à la forêt, qu'il est de leur propre intérêt de participer à la protection, à l'aménagement et à l'exploitation des forêts. A cet égard, les communautés rurales se considèrent traditionnellement comme des parties prenantes importantes et comme les dépositaires du patrimoine constitué par les forêts et leurs ressources. Les avantages d'une participation des communautés à la gestion des forêts sont la réduction des frais de gestion pour l'Etat, la création de revenus et d'emplois dans les communautés locales, et un entretien, une protection et une exploitation meilleurs des ressources des forêts naturelles, en particulier des productions autres que le bois. En dépit des immenses avantages de la foresterie communautaire, très peu de programmes en la matière ont été couronnés de succès en Afrique occidentale. La raison en est sans doute que la plupart des projets de développement forestier visent à accroître les exportations de bois, et

¹² S.M, Assembe, "An Assessment of Social Negotiation as a Tool of Local Management: A Case Study of the Dimako Council Forest Cameroon", *Scandinavian Journal of Forest Research*, 19 (Suppl.4), (2004), pp.1-7.

s'intéressent peu aux communautés locales et encore moins aux produits forestiers autres que le bois qui sont la principale préoccupation de ces communautés. Un autre problème qui fait obstacle au succès des programmes de foresterie communautaire est que les agriculteurs ne sont généralement pas disposés à consacrer leurs terres à la plantation d'arbres au détriment des cultures vivrières alors qu'ils ne disposent que de maigres ressources. La participation communautaire aux activités forestières ne peut se faire avec succès que si la majorité des communautés rurales sont associées aux stades de planification, d'exécution et de suivi des programmes forestiers. Les apports pour la réalisation de ces programmes devraient, dans une large proportion, venir des communautés locales, et elles devraient être les premières bénéficiaires de leurs résultats.

La gestion de la FC est sous la tutelle de la commune dont le Conseil Municipal peut instituer un comité consultatif afin que la population locale exprime son avis. Le rôle de ce comité consultatif est de veiller au respect du plan d'aménagement et de formuler des propositions sur la gestion financière et sur l'exploitation des ressources naturelles. Il intervient aussi dans le règlement éventuel de conflits entre les villages et comme outil de promotion d'une « cogestion adaptative » de la FC.¹³ Le comité consultatif de la FC de Djoum a été institué suite à la délibération n°01/D/CR/DJ du Conseil Municipal de la Commune rurale de Djoum. Ce comité est constitué de représentants locaux de différents ministères (agriculture, forêt, etc.) et de représentants villageois. Il est composé, d'une part de membres appartenant à chacun des villages de la commune et d'autre part, de membres dits "statutaires" recrutés parmi les autorités municipales et administratives.¹⁴ Aucun conseiller municipal ne fait partie du comité, ce qui indique un relatif manque de confiance entre les villageois et leurs élus.¹⁵ Cependant, d'après l'arrêté : « les décisions du comité ne sont que des propositions à adresser au Conseil municipal, qui peut les entériner, les amender ou les rejeter ». L'influence du comité consultatif sur les prises de décision est donc relativement faible puisque le maire garde seul (ou presque) le pouvoir de décision. Là encore donc, si la décentralisation du pouvoir de gestion forestière est assurée dans la forme, les faits démontrent une implication factice des populations riveraines dans la gestion de la FC. Le seul contre-pouvoir relativement effectif demeure la possibilité d'une sanction électorale infligée au maire en cas

¹³ Diaw, *Les dimensions sociales du classement et de l'aménagement des unités forestières de gestion. Enseignements théoriques sur la démarche et l'expérience du Projet "Forêts & Terroirs" de Dimako*. Rapport non publié, CIFOR : Yaoundé, 2001, p.13.

¹⁴ Assembe, *La Démocratie Locale dans les Organisations Nées de la Décentralisation des Ressources Forestières du Cameroun*, Miméo, CIFOR, Yaoundé, 2000, p.2.

¹⁵ Ibid.

de mécontentement populaire généralisée, comme cela s'est produit à Djoum lors des dernières élections municipales, mais cette menace reste lointaine et indirecte.

d-La Forêt Communale : un pôle de développement ?

Les activités générées par l'exploitation des ressources naturelles de la FC constituent un double pôle de développement pour la commune. D'une part, en accroissant les recettes municipales, la mairie dispose de moyens financiers conséquents pour accroître la construction d'infrastructures socio-économiques.¹⁶ D'autre part, elles concourent à la création d'environ une trentaine d'emplois salariés en recrutant la main d'œuvre locale dans l'exploitation et la transformation du bois. Cependant cet afflux de revenus souvent substantiels n'est pas sans générer des tensions entre population et mairie mais aussi au sein de la population elle-même. C'est par exemple le cas lors de la répartition entre les villages des bénéfices tirés de la FC : les villages riverains supportant les « coûts » de la FC trouvent par exemple anormal de toucher une part équivalente à celle d'un village situé à 30 kilomètres de la FC. Les groupes ethniques sont riverains, et sont reconnus par tous comme les premiers arrivants, c'est-à-dire les ayants-droits traditionnels de cet espace. Or cette caractéristique est négligée à la fois dans le degré de participation à la décision de gestion de la FC et dans l'utilisation des recettes de la FC.¹⁷ De la même manière, le périmètre délimité pour la FC réduit l'espace coutumier de certains villages et prive la population de surfaces cultivables : c'est par exemple le cas de Mfem dans l'arrondissement de Djoum. Pour de tels villages, le classement de la FC réduit fortement la taille de l'espace agricole vacant et tend à multiplier les conflits fonciers entre les habitants.

A- LA QUESTION DES FEMMES DANS LA TENURE DES TERRES ET DES ARBRES

La terre, dans la plupart des Etats africains avant la colonisation, comprenait le sol lui-même et le sous-sol avec tout ce qui s'y trouve, tel que minéraux. Elle n'incluait pas ce qui se trouve au-dessus ou y est attaché, tel qu'arbres, maisons et autres installations permanentes. Il y a par conséquent une distinction d'intérêts entre la terre elle-même et les objets qui lui sont attachés.¹⁸ La particularité de ce régime foncier était l'absence de la notion de terre en tant que

¹⁶ Collas de Châtelperron, "Gestion participative des forêts de production au Cameroun. *Bois et Forêts des Tropiques*", n° 283 (1), 2005, pp.51-63.

¹⁷ F. Sangkwa, *Perceptions villageoises du foncier et problématique du classement : cas de la forêt communale de Dimako*. Contributions du projet Forêts et Terroirs, actes de l'atelier d'échanges 4-6 juillet 2000 : Yaoundé, 2000, p.17.

¹⁸ Sangkwa, *Perceptions villageoises du foncier et problématique du classement : cas de la forêt communale de Dimako*. Contributions du projet Forêts et Terroirs, actes de l'atelier d'échanges 4-6 juillet 2000 : Yaoundé, 2000, p.17.

bien commercialisable.¹⁹ La terre était propriété collective avec un contrôle, une gestion et une utilisation communs,²⁰ en raison du caractère collectif de l'acquisition, principalement par les guerres, et elle ne pouvait par conséquent pas être vendue. La possession absolue de la terre était entre les mains des chefs coutumiers, qui avaient la charge de la communauté entière. Le fondement de l'acquisition de terres dans une communauté donnée à cette époque était l'installation permanente ou la simple occupation et utilisation par des membres d'une famille.

a- Utilisation multiple des terres : problèmes et conflits

Un facteur important de nature foncière qui risque aussi de compromettre la stabilité future des actions d'aménagement, de protection et de production des forêts est le problème de l'utilisation multiple des terres et des conflits qu'elle suscite. Les terres boisées ont de multiples usages possibles, tels que : Cultures vivrières et pâturages pour le bétail ; Ouvrages d'infrastructure et urbanisation ; Construction de barrages et de périmètres d'irrigation. Le plus important est l'agriculture, qui constitue une menace sérieuse pour l'aménagement durable des forêts. L'expansion de l'agriculture et les programmes de mise en valeur se traduisent le plus souvent par un déboisement. Cela peut s'expliquer à la lumière de la pratique traditionnelle de la culture itinérante. Cette forme d'agriculture se perpétue, et lorsqu'elle revient à intervalles trop fréquents sur une même terre, elle ne laisse pas à la forêt un temps suffisant pour retourner à son état antérieur. Du point de vue de la production agricole, la solution devrait être d'instaurer une agriculture permanente ayant une productivité stable. Cela suppose que les agriculteurs adoptent de meilleures techniques dans leurs systèmes cultureux traditionnels. Il faudra pour cela un système de crédit et de subventions pour permettre que les agriculteurs eux-mêmes entreprennent des programmes d'améliorations foncières. Dans une économie ouverte et concurrentielle, les hommes, et les agriculteurs en particulier, peuvent estimer que la valeur des gains futurs à attendre du maintien de la forêt sur des terres aptes à l'agriculture ou à d'autres usages est moindre que les gains immédiats à retirer du déboisement, autrement dit le gain actuel du déboisement en vue de l'agriculture peut être supérieur au gain futur que l'on obtiendra en laissant la forêt intacte.²¹ S'il est plus profitable de déboiser (c'est-à-dire d'utiliser les terres forestières à d'autres fins) que de réserver, protéger et aménager

¹⁹ Sangkwa, *Perceptions villageoises du foncier et problématique du classement*, p.17.

²⁰ Osemeobo, "Agricultural land use in Nigerian forest reserves: towards a solution to problems or conflict in biotic conservation", *Land Use Policy* 10, 1993, pp.44-48.

²¹ Person et al, "Natural resource management and economy wide policies in Costa Rica: A computable general equilibrium (CGE) modeling approach", *World Bank Economic Review* 9: 2, 1995, pp.259-285.

durablement les forêts, les forces de marché de l'offre et de la demande détermineront les prix en faveur de l'agriculture et autres utilisations et au détriment du classement, de la protection et de la conservation des forêts. Si la société considère les forêts à la fois comme un bien actuel et futur, il semble qu'une intervention de l'Etat sur le marché soit nécessaire pour les protéger et les aménager en vue de l'avenir.

b- Le facteur humain

La valeur des forêts pour les individus et les communautés peut être considérée comme un ensemble de comportements déterminés ou influencés par la perception, le savoir, la pensée et la motivation de l'être humain ainsi que par les attitudes dans la communication. Ces influences sont amplifiées avec le temps et selon le mode de hiérarchie. Pour qu'un modèle d'aménagement forestier soit acceptable et ait des chances de s'imposer, il faut d'abord le tester vis-à-vis des comportements humains. La recherche d'un système d'aménagement forestier viable doit aller bien au-delà de l'approche technique et biologique, et considérer tout autant les aspects sociologiques, psychologiques et anthropologiques. L'administration des forêts dans la région a traditionnellement exclu les populations locales des décisions concernant leur gestion. Il en est résulté des relations conflictuelles entre forestiers et communautés locales. Tandis que les forestiers considèrent les communautés locales comme une menace pour la permanence des forêts, les populations locales considèrent que les forestiers les empêchent d'utiliser leurs propres ressources. Ces conflits résultent du fait que l'on a dans une large mesure ignoré le facteur humain dans la plupart des décisions concernant la gestion des forêts. Il importe d'inclure dans tout programme d'aménagement forestier un mécanisme propre à assurer une compréhension favorable de la part de la communauté locale.

c- Développement des capacités en matière d'aménagement forestier

Le développement de capacités en matière d'aménagement forestier doit être envisagé d'une manière globale, en prenant en compte tous les divers facteurs qui interviennent ainsi que les divers acteurs qui ont un rôle dans l'économie forestière. Il s'agit de faire une évaluation quantitative et qualitative en ce qui concerne tant les infrastructures physiques que le développement des ressources humaines. L'apport des capitaux et autres ressources accroît le rendement des facteurs de production. La bonne exécution de programmes d'aménagement forestier peut dépendre dans une large mesure du facteur humain ou du facteur de gestion, en qualité et quantité. Etant donné la situation actuelle, où le gouvernement est confronté à des contraintes budgétaires de plus en plus sévères, et appellent à des coupes dans les dépenses

publiques, beaucoup ne peuvent faire face aux dépenses qu'exige le développement des capacités de leurs services forestiers aux niveaux et aux normes désirés. En raison des multiples contraintes financières, certains pays ont lancé des actions de restauration et de réforme de leur secteur forestier, avec l'assistance de la Banque mondiale et de gouvernements étrangers.

CHAPITRE IV :
STRATEGIES POUR UNE GESTION FORESTIERE DURABLE A DJOUM

La forêt est une ressource indispensable dans le maintien de l'équilibre existentiel des populations de la localité de Djoum. Bien que les systèmes de sa gouvernance sont inégalement disproportionnel, mais les stratégies de la gestion depuis les années 94 ont développés les initiatives locales dans le but d'accompagner les communautés riveraines. Ce chapitre s'inscrit alors dans la logique des moyens et stratégies du développement de la foresterie locale.

I-LES METHODES EMPLOYEES DE GESTION DURABLE DES FORETS A DJOUM

La richesse et la complexité biologiques des écosystèmes forestiers tropicaux leur confèrent une immense valeur sociale, économique et scientifique d'importance mondiale. C'est pourquoi les nations ont l'obligation morale d'entretenir ces valeurs grâce à l'utilisation judicieuse des ressources de ces forêts. Les pays qui possèdent des ressources tropicales doivent donc adopter des stratégies (par exemple comportement de consommation, technologies et politiques économiques) propres à assurer la pérennité des ressources forestières tropicales. Pour encourager l'adoption de ces stratégies, des actions prioritaires doivent être clairement définies. A Djoum, les problèmes de conservation et d'aménagement des forêts mis en lumière dans ce qui précède doivent être traités selon les priorités d'action qu'ils requièrent.

La première est de rétablir une capacité d'organisation qui assurera une gestion responsable des domaines forestiers. L'administration des forêts dans la région est complexe. La situation économique actuelle ne permet pas d'avoir une capacité suffisante en personnel et en financement pour traiter tous les aspects de la recherche concernant les écosystèmes forestiers tropicaux. C'est pourquoi tous les pays de la région doivent mettre en commun leurs ressources humaines, matérielles et financières pour traiter les questions relatives à leur gestion à long terme. Etant donné qu'il n'existe que peu ou pas de collaboration entre institutions du secteur forestier, il peut en résulter un double emploi et une mauvaise utilisation des ressources. Les pays de la région devront développer des programmes régionaux intégrés en collaboration. Les institutions, notamment les organismes de recherche, pourront alors se voir assigner des études spécifiques (à l'intérieur d'un programme plus vaste) qu'elles seront à même ;

La deuxième priorité est de rétablir l'intégrité des domaines forestiers. Il faudra pour cela les restaurer et les entretenir. L'incapacité de protéger le domaine forestier n'est pas due

principalement aux déficiences de la législation, mais elle reflète aussi la carence des autorités forestières à l'appliquer et la non-participation des communautés locales à l'entretien des forêts. L'insuffisance de ressources financières des services forestiers en est une cause, mais le manque de transparence dans la capacité de gestion aggrave le problème. Pour redresser cette situation, il faut s'efforcer de déplacer les occupants illicites, en commençant par ceux qui se sont installés dans les forêts les plus riches, en particulier celles qui ont subi le moins de dommages. L'acceptation d'empiétements, sous quelque prétexte que ce soit, pourrait conduire à la perte de la réserve forestière entière.

A- SYLVICULTURE ET AMENAGEMENT

La nécessité de conserver la biodiversité est un fort argument en faveur du maintien du traitement en futaie jardinée dans les forêts tropicales de grande richesse floristique de Djoum. Cependant, en même temps que l'exploitation commerciale, il faut intervenir par des traitements sylvicoles afin d'améliorer la survie et la croissance du peuplement résiduel et des régénérations préexistantes. Les actions suivantes doivent être envisagées en vue d'obtenir une forêt jardinée stable. Il est recommandé de pratiquer une éclaircie d'amélioration et un délianage. L'éclaircie devra autant que possible se faire par coupe manuelle plutôt que par l'emploi d'arboricides. La perturbation due à la coupe doit être réduite au strict minimum afin de maintenir après la coupe un peuplement résiduel sain et productif. La possibilité annuelle doit prendre en considération l'intensité de coupe et la perturbation causée par l'exploitation. La possibilité annuelle ne doit pas excéder l'accroissement annuel. On adoptera une rotation d'une durée appropriée et un diamètre minimal d'exploitabilité pour chaque essence. La gamme d'essences exploitée sera élargie, l'aménagement des forêts naturelles de Djoum doit se faire en fonction des essences visées et non par contenance, la détermination de la stabilité de l'aménagement devra se faire par une approche d'évaluation économique plutôt que par une simple analyse financière.¹

a- Politique d'utilisation multiple des terres

Il faut une politique nationale d'utilisation des terres pour coordonner les politiques sous sectorielles concernant les activités telles qu'agriculture, forêt, routes, développement urbain, mines. Cette politique doit fournir un cadre rationnel pour résoudre les conflits entre ces activités. Un des principaux objectifs du PAFT est de favoriser des systèmes de mise en valeur

¹ A.J. Leslie, "Aspects économiques de l'aménagement des forêts tropicales", *Una Sylva* 155(38), pp.46-58.

qui améliorent le couvert de végétation naturelle et répondent aux besoins locaux et nationaux de produits forestiers.²

b- Politique du secteur forestier

Dans de nombreux pays, le régime foncier reste un problème non résolu en raison des contraintes que les régimes fonciers coutumiers font peser sur la mise en valeur des forêts. La FAO a fixé comme objectif idéal que 25 pour cent de la superficie de chaque pays soient affectés à la forêt. Pour les pays anglophones d'Afrique occidentale et centrale, la proportion va de 10% (Nigéria) à 40% (Cameroun). Les changements dans l'utilisation des sols sont déterminés par la demande. Comme on l'a noté plus haut, la demande des secteurs non agricoles est généralement plus forte que celle de l'agriculture et de la forêt, en raison des revenus financiers plus importants obtenus à court terme par unité de surface. D'autre part, la demande de terres forestières est compliquée par la concurrence des utilisations agricoles en vue de la production vivrière. Une politique d'aménagement rationnelle doit tenir compte de ces demandes antagonistes. La concurrence est moindre pour les zones marginales telles que sites d'érosion, versants montagneux escarpés, sols fragiles, qui sont de peu de valeur pour les utilisations non agricoles et ont un faible potentiel agricole. De tels écosystèmes fragiles doivent être affectés exclusivement à la forêt de protection et de conservation.

Tous les pays doivent avoir des politiques pour la conservation de ces écosystèmes, dans le cadre d'une stratégie générale d'aménagement qui contribuera à la stabilité de la production agricole. Dans la plupart des pays le cadre de la politique forestière demande à être révisé pour y inclure la participation des collectivités propriétaires aux décisions de gestion des forêts, le partage des revenus provenant des forêts naturelles, la modification de la prérogative de l'Etat sur l'exploitation des arbres poussant dans les terres agricoles, et le développement de la forêt privée. La propriété privée des arbres doit être reconnue comme un principe de base pour encourager le reboisement et l'agroforesterie par le secteur privé, sous la forme de reboisements individuels, boisements communautaires et forêts de protection. Les ressources forestières de la région sont grossièrement sous-évaluées. Le système irréaliste de fixation des prix contribue à leur surexploitation et à la dégradation des sols qui en découlent. Dans la

² Au Cameroun, on envisage actuellement la création d'une institution d'aménagement du territoire qui serait chargée de la mise en œuvre de politiques à long terme, s'appuyant sur une approche multidisciplinaire souple. L'utilisation multiple des terres rend en général les politiques et les décisions les concernant extrêmement difficiles. Cependant, il importe d'avoir une approche intégrée pour harmoniser l'utilisation des sols afin d'en tirer le maximum de bénéfices nets. Une telle approche n'est possible que s'il existe un cadre général qui prévoit la réalisation de programmes de classification de l'aptitude des sols au niveau national et régional. L'utilisation multiple des sols remédiera aux conflits d'intérêt entre utilisations concurrentes, et réduira au minimum la dégradation de l'environnement.

plupart des pays, le taux des redevances ne traduit pas la situation des ressources disponibles. Par exemple, les prix de marché du bois de feu et du charbon de bois ne couvrent pas l'intégralité de leurs coûts économiques. L'approvisionnement du marché se caractérise par un libre accès à la forêt. Une politique rationnelle de taxation forestière qui prendrait en compte le coût social du bois aiderait par conséquent à régulariser à long terme l'utilisation des combustibles ligneux. Dans une première étape, tous les pays de la région devraient adopter les mesures suivantes :

- fixer des taxes d'abattage plus proches de la valeur réelle des bois ;
- introduire une politique de prix qui favorise la protection des essences les plus menacées ;
- Encourager systématiquement l'exportation de produits transformés.

Au niveau de la région, il faudrait s'efforcer de coordonner les systèmes de taxation forestière, en menant une enquête pour évaluer les systèmes actuels dans les différents pays. On pourrait alors formuler des directives sur la commercialisation et les prix des bois afin de faciliter les échanges de bois entre pays. Chaque pays devrait constituer une base de données sur les coûts de plantation et de gestion, et ces données pourraient être confrontées de temps à autre pour parvenir à un système réaliste de tarifs douaniers. Si cette stratégie était adoptée, les mouvements de bois transformés entre pays pourraient réduire la pression sur les écosystèmes forestiers des pays qui sont pauvres en ressources forestières ou sont surpeuplés. Cela pourrait aussi créer un climat favorable pour un effort massif en vue de mobiliser des ressources du secteur privé pour les plantations forestières.

c- Politique de l'industrie forestière et Politique démographique

Les politiques commerciales des différents pays en ce qui concerne les bois ont un effet important sur leurs voisins, du fait que le bois est un article important de commerce international. Par exemple, la suspension des exportations de grumes du Cameroun a eu pour effet des exportations accrues de grumes du Libéria dans les années quatre-vingts.³ C'est pourquoi, pour être efficaces, les politiques de commerce des bois doivent être harmonisées. L'industrie de transformation des bois s'accompagne d'une production abondante de déchets de coupe et d'usine, et par suite d'une forte dégradation des ressources. C'est pourquoi il faut une politique de transformation en aval qui assure des taux de conversion plus élevés et le développement de produits de qualité. Cette politique devra traiter les questions suivantes :

³ Parren et al, "The Quest for Natural Forest Management in Ghana, Cote d'Ivoire and Liberia", *Tropenbos Series 13*. The Tropenbos Foundation, Wageningen, Netherlands, 1995, p.10.

- le nombre total d'usines et la capacité totale de transformation doivent être déterminés en fonction de la possibilité annuelle des forêts au niveau national ;
- l'industrie doit s'intéresser à la transformation secondaire et tertiaire des bois ;
- transformation de matière première de petite dimension telle que branches ;
- utilisation de la sciure ;
- utilisation d'un plus grand nombre d'essences ;
- interdiction totale des exportations de grumes ;
- exportation de bois groupés en fonction de la couleur, de la densité ou de l'emploi final afin de réduire la pression sur certaines essences.

- **Politique démographique**

Il existe une corrélation entre taux d'accroissement démographique et dégradation des sols. Lorsque la population croît plus vite que la productivité agricole, la dégradation des sols s'accélère. Une croissance démographique rapide, caractéristique d'une grande partie de la région, peut annihiler tous les gains de productivité en dépit des interventions. La tendance est plutôt à l'épuisement du capital forestier qu'à son maintien à long terme. Plus la population est nombreuse, et plus rapide est la consommation des réserves de capital, et par conséquent plus urgent est leur remplacement. Une possibilité d'accroître la productivité des sols est d'encourager la production fourragère ainsi que l'utilisation efficace des sources d'énergie traditionnelles.⁴ Il est indispensable que les Etats prennent des mesures propres à assurer une production soutenue de biens et services fournis par les ressources naturelles. Chacun doit adopter une "politique démographique nationale" pour parer aux effets de la croissance démographique rapide due aux forts taux de natalité et aux taux de mortalité rapidement décroissants. Cette politique devra viser à améliorer les niveaux de vie et la qualité de la vie dans la région, la santé et le bien-être, et à ralentir la croissance démographique par des méthodes volontaires de limitation des naissances.⁵

d-Programme de protection

La protection de l'environnement dans cette forêt communale tiendra essentiellement au respect des normes d'intervention en milieu forestier notamment le respect des prescriptions relatives à la protection contre l'érosion, le massif ayant trois sommets un peu plus élevés dans sa partie Est, et contre la pollution de l'air et surtout de l'eau. Lors de l'exploitation, la commune et son partenaire prendront toutes les dispositions pour éviter le

⁴ Agyeman, *Agroforestry as a sustainable ...*, p. 135.

⁵ IIED, "A Study of Incentives for the Sustainable...", p.6.

déversement des huiles de vidange n'importe où dans le massif. Ce programme vise également à restreindre l'envahissement de ce massif forestier par les populations. Il est à noter que les actions qui seront entreprises en vue de protéger l'environnement tourneront autour d'une exploitation à impact réduit.

- Protection contre l'érosion

Pour lutter contre l'érosion, la commune et ses partenaires d'exploitation devront appliquer rigoureusement les prescriptions suivantes :

- éviter l'exploitation des berges des cours d'eau particulièrement dans les zones le long du cours d'eau Miete ;
- éviter l'exploitation sur les fortes pentes et toutes les zones de protection autour de Ngoa et Akom;
- éviter une destruction excessive de la végétation lors de l'ouverture des parcs à bois, des pistes de débardage et des routes. A cet effet, une bonne planification du réseau routier sur la base de la carte de prospection de l'inventaire d'exploitation devra être assurée ;
- la Commune devra veiller à ce que le personnel d'abattage que ses partenaires utilisent soit formé aux techniques modernes d'abattage directionnel en vue d'éviter des fentes, gaspillages et la destruction du peuplement d'avenir qui contribue efficacement à lutter contre l'érosion en freinant le ruissellement.

- Protection contre le feu

Il n'y a aucune inquiétude à se faire en zone forestière à propos des feux de brousse. Néanmoins, les quelques mesures à prendre pour éviter les feux de brousse incombent entièrement aux ouvriers des partenaires d'exploitation de la Commune. De ce fait, ils s'emploieront à limiter autant que possible les installations humaines même temporaires à l'intérieur du massif forestier. Par conséquent, l'interdiction d'y pratiquer l'agriculture sera renforcée. L'usage du feu devra se restreindre à la cuisson des aliments dans les campements installés provisoirement pour les ouvriers pendant l'exploitation des assiettes de coupe ou pendant les travaux sylvicoles et les inventaires forestiers.⁶

- Protection contre les envahissements des populations

Ce massif forestier partage des limites non naturelles dans la partie nord avec les zones d'activité des populations des villages Efulan, Meyos Obam et Akak. Il est par conséquent

⁶ La Commune devra veiller à ce que le personnel d'abattage que ses partenaires utilisent soit formé aux techniques modernes d'abattage directionnel en vue d'éviter des fentes, gaspillages et la destruction du peuplement d'avenir qui contribue efficacement à lutter contre l'érosion en freinant le ruissellement

très accessible. Il faut donc envisager des mécanismes pour limiter les intrusions des populations dans ce massif forestier. Les populations continueront à y exercer leur droit d'usage conformément à la réglementation en vigueur. Cependant, pour limiter l'extension des activités agricoles à l'intérieur de ce massif forestier, ses limites extérieures naturelles ou non seront ouvertes et matérialisées non pas sur une largeur de cinq mètres comme l'exigent les prescriptions de l'arrêté 0222, mais sur une largeur de 200 m comme cela a été prévu dans le programme sylvicole.⁷

La plantation de palmier à huile le long de ces limites ouvertes est ensuite envisagée. Elle servira de barrière de protection pour le massif et limitera l'extension des activités agricoles des populations vers l'intérieur de cette forêt. Elle commence dans la partie nord plus perturbée et devra s'étendre vers les limites ouest elles aussi plus exposées à la pression des activités des populations.

En outre, la Mairie va établir des contrats de partenariat avec les populations pour la réalisation de certains travaux tels que l'entretien des restes de limites extérieures déjà ouvertes et réceptionnées, l'entretien de la palmeraie, les travaux sylvicoles ainsi que la surveillance continue de cette forêt communale. Cette option devra contribuer à sensibiliser davantage les populations pour éviter les envahissements.

- Protection contre la pollution

La commune devra veiller à ce que les dispositions suivantes soient appliquées par les employés de ses partenaires d'exploitation ainsi que par les populations :

- éviter l'utilisation des polluants chimiques dans les méthodes de pêche pratiquées à l'intérieur du massif ;
- éviter le déversement des huiles de vidange et de tout autre produit chimique à l'intérieure de la concession. Ces produits devront être stockés dans des cuves en vue de leur évacuation à des endroits appropriées ;
- évacuer autant que possible les déchets plastiques et non biodégradables de cette forêt.⁸

B- INCITATIONS EN ARGENT POUR LES FORETS NATURELLES

Les forêts classées sont manifestement insuffisantes pour répondre à la demande croissante de ressources forestières, c'est pourquoi il est nécessaire d'accroître la superficie du domaine forestier. Des incitations en argent ou sous forme de programmes de développement

⁷ Agyeman, *Agroforestry as a sustainable ...*, p. 143.

⁸ Falconer, "*Non-timber Forest Products...*", p.8.

devraient être offertes aux chefs locaux et aux communautés qui acceptent de convertir des terres en forêts. L'agroforesterie doit être encouragée. Ce système est considéré comme un moyen sûr de convertir à long terme de nombreuses plantations de cacaoyers et cultures vivrières improductives en forêts à productions multiples. Les agriculteurs qui ont empiété sur les réserves forestières et y ont planté des cacaoyers et autres cultures devraient être incités à planter des arbres en intercalaire sur leurs cultures.

a- Gestion forestière participative

Traditionnellement, toutes les réserves forestières légalement constituées sont administrées par le service forestier au nom des chefs locaux ou des collectivités propriétaires. Cependant, elles sont soumises à un contrôle strict qui exclut de tous droits les collectivités propriétaires et les communautés riveraines qui les possédaient et y vivaient avant leur classement. Dans la plupart des cas cela suscite un antagonisme entre les communautés locales et le personnel du service forestier. Les communautés locales ont en représailles empiété sur les terres boisées classées. A l'heure actuelle, environ 4 pour cent des forêts classées au Ghana font ainsi l'objet d'occupation illicite. Le gouvernement n'a pas réussi à expulser les occupants illicites malgré plusieurs tentatives mettant en jeu la police et l'armée. Une solution possible est l'adoption d'une approche coopérative ou participative de la gestion des forêts,⁹ comportant le partage des produits de la forêt, des responsabilités, de la surveillance et de la prise de décisions pour les forêts non classées.¹⁰

b- Droits au bois d'œuvre

Les droits d'exploitation des bois dans les réserves forestières et en dehors, et les bénéfices qui en découlent, sont détournés en faveur de l'industrie forestière. Les agriculteurs et les communautés locales ont peu d'incitation à protéger les ressources ligneuses se trouvant sur leurs terres. C'est pourquoi il faudrait accorder aux communautés locales des droits importants, mais pas nécessairement absolus, à des produits forestiers déterminés, dont le bois d'œuvre, pour les encourager à protéger les ressources forestières.¹¹

⁹ ODA/FD, *Biological Diversity and Developing Countries: Issues and Options*. ODA, London, 1994, p.13

¹⁰ E. Prah, "Resolving conflicts on outside forest reserve lands: The joint management alternative. In: British Council, *Forest Land and Use Options: Conflicts and Solutions*", *Proceedings of an International Workshop, 24-28 January, 1994*. British Council, Accra, Ghana, 1993, pp. 28-33.

¹¹ IIED *et al*, "A Study of Incentives for the Sustainable Management of the Tropical High Forest of Ghana", Consultancy report, IIED, London.1993, pp.2-3.

c- Aménagement en faveur des communautés locales

La politique de classement en réserves forestières n'a pas amélioré la vie des communautés concernées¹² en dépit des redevances qui leur sont versées.¹³ Les objectifs de l'aménagement n'ont pas suffisamment pris en considération les besoins de ces communautés, qui jouent un rôle important dans la gestion à long terme de la forêt. Même la récolte des produits forestiers secondaires est soumise à des procédures laborieuses pour l'obtention de permis.¹⁴ Il est donc impératif que l'aménagement forestier considère en premier lieu les besoins des communautés locales riveraines.

- Contrôle de l'exploitation forestière à Djoum

Le contrôle de l'exploitation forestière en dehors des réserves forestières est déplorable, et on ne dispose d'aucune sanction efficace contre les coupes illicites. Pour y remédier, l'affectation d'une partie des recettes et bénéfices provenant des forêts classées et autres aux propriétaires, agriculteurs et communautés riveraines les encouragera à surveiller l'exploitation des bois et à protéger efficacement la forêt. D'autre part, les salaires et indemnités du personnel du service forestier chargé de contrôler les chantiers d'exploitation devraient être révisés pour les proportionner à ceux des autres secteurs de l'économie.

- Accroissement des recettes de l'Etat

Une autre faiblesse de l'administration des forêts de Djoum est le faible niveau des recettes dû au taux insuffisant des taxes forestières. Les administrations forestières sont par suite dans l'incapacité d'entreprendre des actions d'aménagement ou des interventions sylvicoles pour améliorer les peuplements. Par exemple, le Tropical Shelterwood System, qui procure une régénération et une croissance satisfaisantes, n'a pas été appliqué en grand comme mode d'aménagement parce que le faible niveau des recettes est lié au taux des taxes forestières et non à la valeur réelle de marché des bois. Il faut développer des incitations financières, économiques, légales et réglementaires pour maintenir la base de ressources forestières.¹⁵

¹² V.K. Agyeman, et al, Agroforestry as a sustainable agricultural practice in Ghana. *In: Proceedings, National Conference on Resource Conservation for Ghana's Sustainable Development*, 1994, pp. 131-140.

¹³ E. Oteng, Administration of forest and timber revenue - A case study in Ashanti region. B.Sc. thesis. IRNR UST, Kumasi, Ghana, 1994, p.12.

¹⁴ J. Falconer, "Non-timber Forest Products in Southern Ghana", ODA Forestry Series No.2. ODA, London, 1992, p.3.

¹⁵ IIED et al, "A Study of Incentives for the Sustainable Management of the Tropical High Forest of Ghana", Consultancy report, IIED, London.1993, p.11.

- **Assouplissement des régimes fonciers et des règles de tenure des arbres**

Les régimes fonciers et les systèmes de propriété des arbres varient entre les différentes sociétés d'Afrique occidentale, mais en général les familles et les individus ont le droit de cultiver toute parcelle de terre que leurs ancêtres ont cultivée. En dépit du droit de cultiver et de récolter les produits autres que le bois, les arbres produisant du bois d'œuvre sont dans la plupart des pays dévolus à l'Etat. Il en résulte que les agriculteurs et les chefs locaux ne peuvent vendre ou même utiliser les arbres qui poussent sur leurs terres. En conséquence, les agriculteurs ne bénéficient pas non plus des revenus procurés par les arbres abattus dans leur exploitation, ce qui les dissuade fortement de protéger les arbres ou les forêts. Il est donc nécessaire de réviser les régimes actuels de propriété du sol, des arbres et des forêts, ainsi que les lois forestières, pour conférer aux agriculteurs qui ont le droit coutumier ou statutaire de cultiver une parcelle de terre un droit de propriété des arbres qui y poussent, et de fournir des incitations à l'investissement privé dans la forêt.¹⁶

d- Dispositif de surveillance et de contrôle

L'aménagement forestier impose principalement quatre contraintes lors de sa mise en œuvre :

- le respect du parcellaire (limites des Assiettes Annuelles de Coupe et des Unités Forestières d'Exploitation) et des limites des autres séries identifiées ;
- le respect des Diamètres Minima d'Exploitabilité fixés dans l'aménagement et approuvés par l'administration en charge des forêts ;
- le non-abattage des essences interdites à l'exploitation ;
- le respect des prescriptions sociales relatives à la participation des populations à l'aménagement ;

La commune et ses partenaires d'exploitation devront prendre les dispositions nécessaires pour veiller au respect strict des contraintes ci-dessus énumérées. Pour cela, la cellule de foresterie de la Commune¹⁷ devra être renforcée par un technicien forestier formé. Les autres personnels devront de temps en temps bénéficier ces formations pour avoir des

¹⁶ CARPE, "Les forêts du bassin du Congo: Évaluation préliminaire", Yaoundé, Cameroun. Disponible à l'adresse internet : http://carpe.umd.edu/products/PDF_Files/FOCB_APrelimAssess.pdf 2005, consulté à Yaoundé le 12-05-2020 à 16h.

¹⁷ C. Vermeulen, "Les concessions forestières des communautés locales : une avancée potentielle pour la foresterie sociale ? Potentielle pour la foresterie sociale?", *Perspectives dans un monde en déforestation*. Gembloux, Belgique : Université de Gembloux Agro-Bio-Tech. 2015. pp.3-4.

aptitudes à mieux suivre la mise en œuvre de ce plan d'aménagement. Les modules de formation devront comporter entre autres :

- L'utilisation des outils dendrométriques, de la boussole et du GPS car cette cellule sera chargée du suivi de la bonne délimitation des Unités Forestières d'Exploitation (UFE) et des Assiettes Annuelles de Coupe ;
- Les procédures administratives de l'exploitation forestière pour l'obtention des documents d'exploitation ;
- Suivi de la mise en œuvre du plan d'aménagement : Cette cellule veillera au respect des prescriptions en matière d'exploitation (diamètre d'aménagement, zone de protection, abattage directionnel...), à l'application stricte des normes d'intervention en milieu forestier, à la réalisation effective de tout ce qui a été décidé en faveur des populations dans les prescriptions d'aménagement ;
- la législation sur la protection de la faune car cette cellule sera aussi chargée de la lutte contre le braconnage dans et autour de cette forêt communale;

Ce travail interne n'exclut pas toute autre action de l'administration forestière qui mettra un accent sur le respect des normes techniques et le respect des prescriptions d'aménagement.¹⁸

-Autres aménagements

Outre le bois d'œuvre, une attention particulière doit également être accordée aux autres produits forestiers, notamment les ressources halieutiques et fauniques, les produits forestiers non ligneux ainsi qu'à certains sites d'intérêt touristique identifiés dans le massif.

- Structures d'accueil du public

L'inventaire d'aménagement et la cartographie de base effectuée ont révélé dans ce massif forestier la présence de deux sites ayant un attrait touristique avérés. Il s'agit des rocher de Ngoa et d'Akom. Il n'est pas aussi exclu que les inventaires d'exploitation révèlent d'autres sites à valoriser sur le plan touristique. La commune devra donc entreprendre la viabilisation de ces sites en collaboration avec le Ministère du tourisme. Et cette valorisation devra s'étendre même à d'autres sites de l'arrondissement hors de cette forêt communale. C'est le cas du rocher Akoafim vestiges de la ville pour lequel un documentaire avait déjà été réalisé.

¹⁸ N. Picard, "Dynamique des forêts du bassin du Congo : Harmoniser et fédérer les dispositifs de suivi à long terme", Yaoundé, Cameroun : CIRAD, février 2011. Synthèse de lecture extraite du "Manuel de référence pour l'installation de dispositifs permanents en forêt de production dans le Bassin du Congo", Document disponible à l'adresse internet : <http://hal.cirad.fr/cirad-00339816/fr/>, consulté à Yaoundé le 10-04-2020 à 10h00.

- Mesures de conservation et de mise en valeur du potentiel halieutico-cynegetique

La protection de la faune dans cette forêt communale passe par la réduction du braconnage où selon les enquêtes menées sur le terrain, il constitue activité non négligeable des populations. Aussi les mesures suivantes doivent prises par la commune et ses partenaires d'exploitation pour limiter l'extension de ce fléau :

- transformation de cette forêt communale en zone de chasse professionnelle pour la Commune ;
- renforcer le contrôle des points d'accès dans le massif avec l'appui du Ministère en charge des Forêts et des forces de l'ordre le long de la route Djoum-Efoulan plus proche du massif et même au niveau des villages Doum, Mfem Essong où ils existent beaucoup de pistes villageoises allant à l'intérieur du massif. Une attention particulière devra être accordée à la surveillance de la piste forestière qui entre dans le village Akak ;
- susciter la création des comités de lutte contre le braconnage dans certains villages et les rendre opérationnel ;
- introduire dans le règlement intérieur des partenaires d'exploitation de la Commune et les rendre applicables, les aspects répressifs du braconnage ;
- introduire dans les clauses des contrats de transport du bois avec les sous-traitants, les prescriptions interdisant le transport des braconniers et leurs produits ;
- sensibiliser en continue les populations sur la nécessité de la conservation de la faune, notamment les espèces protégées. Cette sensibilisation se fera à travers le maintien en état des affiches dans les villages riverains du massif et par l'organisation des réunions de sensibilisation ;
- former et encourager les populations riveraines à l'élevage des animaux domestiques et de certains gibiers tels que les aulacodes pour diminuer la pression sur la faune sauvage. Pour cela, la Commune accordera un appui financier à certaines personnes et associations ou GIC intéressées ;
- contrôler la chasse effectuée par les équipes d'inventaire d'exploitation ;

- Promotion et gestion des produits forestiers non ligneux (PFNL)

L'étude socio-économique a révélé une importante activité de ramassage des fruits de la mangue sauvage. Il y a aussi été révélé l'exploitation des plantes médicinales, du rotin, du raphia, du biter cola etc. Cet aménagement pourrait être l'opportunité de réglementer les

activités de collecte du Ndo'o par les communautés villageoises.¹⁹ Cela permettrait d'une part, de contrôler les quantités commercialisées et voir de ce fait la réelle pression exercée sur la ressource, et d'autre part, d'estimer l'ensemble des recettes brassées par ce seul PFNL, en prélevant une petite taxe au passage, qui renflouerait directement le budget d'investissement communal. Les données d'inventaire vont également indiquer l'abondance des PFNL de la forêt communale. Pour les espèces fortement sollicitées par les populations riveraines et dont la densité est peu importante, les techniques de domestication pourront être préconisées. En vue d'assurer une gestion durable des produits forestiers non ligneux, les actions suivantes seront entreprises :

- la fixation des modalités de gestion et de jouissance des produits forestiers non ligneux issus de ce massif forestier dans le cadre des contrats passés entre les comités « Paysans-Forêts » à constituer et la commune ;
- la mise en œuvre des stratégies de gestion des produits comprenant notamment leur inventaire qualitatif par l'exploitation des connaissances traditionnelles des populations ;
- l'intégration des produits majeurs dans les inventaires d'exploitation en vue de maîtriser le potentiel existant et mieux planifier son utilisation ;
- la maîtrise des circuits de commercialisation pour placer ces produits dans les zones à forte demande et accroître ainsi les revenus des populations riveraines. Une étude sera pour cela réalisée par les structures compétentes sur financement de la Commune pour ces filières de commercialisation des PFNL.
- l'évaluation quantitative des espèces sollicitées par les populations lors des inventaires d'exploitation et l'indication de zones de concentration desdits produits aux populations riveraines.

- Activités de recherche

Les activités de recherche à mener dans ce massif forestier visent à améliorer la connaissance de la dynamique de ses peuplements en vue de réajuster les paramètres de son aménagement.²⁰ Les actions à entreprendre dans ce cadre seront réalisées en collaboration avec les structures compétentes en la matière. Elles comprennent notamment l'installation

¹⁹ OIBT, 'La situation des forêts dans le bassin amazonien, le bassin du Congo et l'Asie du Sud-Est', Rome. Rapport préparé pour le Sommet des trois bassins forestiers tropicaux Brazzaville, République du Congo, 31 mai– 3 juin, 2011, pp.20-21.

²⁰ F. Le Tacon et al, *Biodiversité, fonctionnement des écosystèmes et gestion forestière. Première partie*. Revue forestière française. Numéro 6, 2000, pp.477-496.

des parcelles échantillons permanentes pour le suivi de l'évolution de la forêt. Ces parcelles sont des carrés de 500 m de côté. Au total 2 parcelles de suivi seront installées dans cette forêt communale. Une de ces parcelles sera en zone déjà exploitée et l'autre en zone non encore exploitée.

II- PARTICIPATION DES POPULATIONS A L'AMENAGEMENT DU MASSIF FORESTIER A DJOUM

Les paramètres à observer sont les suivants : Accroissement moyen annuel en diamètre des essences principales ; - mortalité ; Vigueur de la régénération après exploitation ; Effet des interventions sylvicoles sur la croissance des tiges ; Elaboration des tarifs de cubage personnalisés. Ces observations se feront suivant une certaine fréquence et les résultats obtenus après approbation du Ministère en charge des forêts et de la faune, seront pris en compte lors de la révision de ce plan d'aménagement. Ces travaux de recherche seront financés par la Commune qui par ailleurs sera le principal bénéficiaire de leurs résultats.

A- CADRE ORGANISATIONNEL ET RELATIONNEL

La participation des populations à la gestion des ressources forestières est une priorité du gouvernement camerounais. Elle est clairement exprimée dans la loi n° 94 du 20 janvier 1994 et ses textes d'application et devient impérative pour la durabilité de la gestion forestière. De ce fait, elle ne doit pas être perçue comme une contrainte imposée à la Commune.²¹ La participation des populations dans les aménagements forestiers crée des conditions de concertation et de dialogue permanents en vue d'assurer de manière harmonieuse la pérennité des ressources forestières. Pour concrétiser cette participation, la commune va accompagner les populations dans la constitution de deux Comités Paysans-Forêts dans les villages riverains, un par canton. Ces comités dont le rôle est d'être des interlocuteurs des populations auprès de l'administration forestière et de la Commune rempliront les tâches suivantes : sensibilisation et animation dans les villages ; informations des populations sur les activités d'aménagement ; désignation des délégués pour le suivi de l'exécution des travaux d'inventaire d'exploitation en vue d'identifier les sites de récolte des produits forestiers non ligneux ; collaboration en matière de contrôle et de surveillance de la forêt communale

²¹ K. Ehrhardt-Martinez, "Deforestation and Environmental Kuznets Curve: A Cross-National Investigation of Intervening Mechanisms", *Science Sociale, Quartely*, 83 (1). 2002, pp. 226-243.

a- Mécanisme de résolution des conflits

Les conflits qui naitront de la mise en œuvre de ce plan d'aménagement devront être résolus au sein du conseil municipal avec une participation effective des membres des deux comités paysans-forêts à constituer. Ces membres des comités devront au préalable être invités formellement par la Mairie. Toutefois, si le consensus n'est pas dégagé, les instances juridiques compétentes seront sollicitées.

b- Mode d'intervention des populations dans l'aménagement

Les populations interviendront dans cet aménagement par les actions suivantes : le recrutement comme main d'œuvre locale en fonction des besoins de la Commune et ses partenaires d'exploitation. Dans cette perspective, la palmeraie devra être mise en place par la méthode *Thaungya*.²²

c-Durée et révision du plan, suivi de l'aménagement

La durée de ce plan d'aménagement est de trente ans, soit une rotation. L'élaboration de ce plan d'aménagement a nécessité la collecte d'une quantité considérable d'informations devant permettre une bonne planification des activités sur cette première rotation. Cependant, les connaissances nouvelles des écosystèmes forestiers tropicaux amèneront à reconsidérer certaines décisions d'aménagement.²³ Dans ce contexte et pour rester conforme aux prescriptions de l'arrêté 0222/a/MINEF du 25 mai 2001 fixant les procédures d'élaboration, d'approbation, de suivi et de contrôle de la mise en œuvre des plans d'aménagement des forêts de production du domaine forestier permanent, le présent plan d'aménagement sera révisé une fois tous les cinq ans, période qui convient à l'exploitation d'un bloc quinquennal, ou en cas de nécessité. Mais, on se rappellera que toute révision doit se justifier car le processus est coûteux.²⁴ Ces révisions vont nécessiter la reprise totale ou partielle des inventaires d'aménagement ou le réajustement des données d'inventaire. C'est ainsi qu'on

²² Le terrain sera préparé par la Commune et surtout par les populations qui mettront ainsi leurs cultures compatibles avec le palmier à huile. La commune va alors introduire entre les cultures, les plants de palmier à huile. L'entretien sera assuré par les deux parties et progressivement, les cultures laisseront la place au palmier à huile; les contrats de prestation passés directement entre le concessionnaire et les comités paysans forêts pour la réalisation de certains travaux d'aménagement et d'exploitation forestière ; la collecte libre de certains produits forestiers non ligneux comme prévus dans les droits d'usage reconnus aux populations sans perturbation de l'activité principale d'exploitation; les contrats de surveillance et de contrôle du massif forestier.

²³ COMIFAC, "Les forêts du bassin du Congo : Etat des Forêts 2013" Belgique, *Weyrich Edition*, Disponible sur le site internet : <http://www.comifac.org>

²⁴ COMIFAC, "Les forêts du bassin du Congo : Etat des Forêts 2010", Belgique, *Weyrich Edition*. Disponible sur le site internet : www.comifac.org, 2010, p.12.

note la stratégique, à long terme, des activités, d'exploitation et de restauration de la forêt communale de Djoum. Il sera complété par une planification à court terme au niveau les blocs d'exploitation quinquennale (plans d'opérations).

Cette planification à court terme est un préalable à la délivrance du permis d'opération qui autorise le démarrage des activités d'exploitation forestière dans une assiette de coupe. S'agissant du suivi de l'aménagement la commune mettra en place à travers sa cellule forestière, un système d'archivage de tous les textes, notes de service et documents relatifs à la gestion de ce massif forestier, ainsi qu'une base de données qui comportera entre autres: tous les résultats des inventaires d'exploitation et de recollement pour chaque assiette de coupe ; les cartes d'exploitation, les photographies ayant permis d'élaborer la carte de stratification forestière ; les données sur la production forestière par assiette de coupe ; les copies de tous les carnets de chantier et les lettres de voiture pour une meilleure connaissance des volumes abattus et ceux roulés ; le carnet de suivi de la palmeraie et le reboisement autour des enclaves. Ce carnet devra comporter pour chaque espace reboisé les superficies plantées, les essences plantées et la date de plantation ainsi que les stocks en pépinière ; les données sur la recherche menée ainsi que tous les rapports de recherche financés par la commune ; les comptes rendus de toutes les réunions des comités paysans forêts ; les rapports annuels d'intervention ; ces données seront judicieusement exploitées lors des révisions de ce plan d'aménagement.

B- BILAN ECONOMIQUE ET FINANCIER

Le bilan économique et financier de cet aménagement fait appel à une évaluation systématique de toutes les dépenses et recettes tirées de l'exploitation de cette forêt communale.

a- Les coûts d'aménagement de la forêt

Les travaux d'aménagement de la forêt communale²⁵ de Djoum englobent les frais d'ouverture et de matérialisation des limites extérieures de la forêt, l'inventaire d'aménagement, les travaux cartographiques complémentaires et l'élaboration de la carte forestière, l'étude socio-économique et la rédaction du plan d'aménagement.²⁶ Ils sont évalués toutes taxes comprises à un montant total de 49 633 750 F.CFA. Les inventaires d'exploitation

²⁵ G. Buttoud, "Forêt et réforme : un secteur en transition ?", France : AgroParisTech, Laboratoire de politique forestière. 2007, pp.570-576.

²⁶ F. Bottollier-Depois, "Gouvernance des biens communs _ pour une nouvelle approche des ressources naturelles", HEC Paris : Majeure alternative management, programme grande école d'HEC paris, fiche de lecture, Cours troisième années, 2012, pp.13-14.

sont réalisés pour chaque bloc d'exploitation dans la perspective de l'élaboration du plan d'opération. Les inventaires d'exploitation coûtent sensiblement 7 000 000 F CFA pour une assiette de plus de 2 000 ha et de moins de 3 000 ha. Ce coût inclut aussi celui de l'ouverture et de la matérialisation des limites de ces assiettes de coupe. Les inventaires d'exploitation pour les trente années de mise en œuvre du plan d'aménagement coûteront 42 000 000 FCFA.

b- Les coûts de l'exploitation

L'exploitation se fera par vente de coupe. Les volumes de bois inventoriés seront mis en adjudication et attribués au mieux disant qui se chargera lui-même de l'exploitation. Les seuls frais que la Commune devra supporter sont ceux de préparation des DAO relatifs à ce marché et ceux du fonctionnement de la commission de passation des marchés de la Commune de Djoum y compris les frais de publication de l'appel d'offres.²⁷ Ces coûts sont estimés à 4 000 000 F CFA en moyenne par bloc d'exploitation, ce qui donne un total de 24 000 000 F CFA. Dans le cadre de la mise en œuvre de cet aménagement, il a été envisagé la création d'une palmeraie sur une bande de 200 m de largeur le long des limites extérieures tant naturelles que non de la partie nord de cette forêt communale. Cette plantation est appelée à s'étendre progressivement le long de la limite Ouest de cette forêt. La méthode Thaugya a été adoptée pour amoindrir les coûts qui sont toutefois estimés à 2 000 000 F CFA par an pendant les cinq premières années, puis 500 000 F CFA pour l'entretien pour le reste. Il est aussi prévue qu'après un certain temps, la plantation elle-même entre en production et s'autofinance. Il y aura aussi plantation d'arbres autour des plantations érigées en enclaves. Cette plantation et ces traitements sylvicoles et leurs entretiens coûteront en totalité 15 000 000 F CFA au cours de la mise en œuvre de cet aménagement.

c- Les coûts de surveillance et les revenus

La surveillance de ce massif va se concentrer plus dans ses parties Nord et Ouest. La surveillance de ce massif sera faite directement par la cellule forestière de la commune et indirectement par les comités paysans-forêts à travers les contrats qui seront passés entre la Commune et les populations. A cet effet, la Commune devra renforcer la cellule de foresterie et l'équiper en matériels techniques et roulants.²⁸ Sur cette base, le coût de contrôle et de

²⁷ A. Bocoum, *Décentralisation et gestion durable des ressources naturelles dans le cercle de Koro, région de Mopti, Mali*. Mali : CARE International. pp. 289-295.

²⁸ G. Holland et al, "Elinor Ostrom et la Gouvernance économique. Revue d'économie politique", pp.441-452. Disponible à l'adresse internet : www.cairn.info/revue-deconomie-politique-2010-3-page-441.htm, Consulté à Yaoundé le 10-03-2020 à 10h00.

surveillance s'élève à 10 000 000 F CFA pour la durée de mise en œuvre du plan d'aménagement. La recherche coûtera dans l'ensemble un forfait de 10 000 000 FCFA pour les trente années de mise en œuvre de cet aménagement. L'étude d'impact environnementale de ce massif forestier a coûté 9 933 000 F CFA. Il faut ajouter à cette somme 2 000 000 F CFA payés pour l'approbation des termes de références (TDR) et 3 000 000 F CFA payés pour le fonctionnement du comité interministériel d'approbation du rapport de l'étude d'impact environnementale. Cette étude a donc coûté au total 14 933 000 F CFA. Les comités Paysan-Forêts constitués seront aidés dans le cadre de leur fonctionnement à hauteur de 500 000 FCFA par comité et par an, soit 15 000 000 F CFA pour les deux comités Paysan-Forêts et pour la durée de mise en œuvre du plan d'aménagement.

Seule l'exploitation forestière sera prise en considération dans l'évaluation de ces revenus car il est difficile à l'état actuel d'estimer la rentabilité des autres spéculations.²⁹ Les revenus seront calculés pour les essences retenues pour le calcul de la possibilité et celles complémentaire du top 50 à partir des volumes bruts, le bois étant vendu sur pieds. Les prix seront souvent fixés lors de l'élaboration du dossier d'appel d'offres. Mais, les minimas ont été fixés ainsi qu'il suit : Bois rouge : 5 000 F CFA par m³ ; Bois blanc : 3 000 F CFA par m³. La vente du bois sur pieds va générer pour cette forêt communale, une somme de 881 141 000 F CFA pour la production nette et 1 041 493 000 F CFA pour le bonus. Il est donc attendu un montant total de 1 922 634 000 F CFA de l'exploitation de tout ce massif forestier pendant la première rotation. L'exploitation d'une assiette quinquennale donnera alors en moyenne 320 439 000 F CFA pour un mandat électoral.

²⁹ Gillet, et al, " Impact of forest transition on non-timber forest products in Central Africa", *Durban, Afrique du Sud*, 14ème congrès mondial en foresterie, Septembre 2015 (7-11). 10p.

CONCLUSION

Les forêts tropicales du Cameroun font partie du bassin du Congo, le deuxième plus grand écosystème forestier au monde après l'Amazonie. Les forêts du pays ont une longue tradition d'abattage commercial, qui remonte à la fin du dix-neuvième siècle lorsque le Cameroun était une colonie allemande. Un Allemand de l'époque écrivait : "Le *Kamerun* est la plus riche de nos colonies : il compte environ 15 à 20 millions d'hectares de forêts que nous pourrions facilement exploiter". Après la Première Guerre mondiale, la France et la Grande-Bretagne ont géré le Cameroun, les Britanniques exportant 165.000 tonnes de bois d'œuvre entre 1924 et 1928. Entre le milieu des années quatre-vingt et des années quatre-vingt-dix, le Cameroun a produit 25.034.254 m³ de bois d'œuvre. Au cours de la première moitié de 2002, les forêts camerounaises ont généré quelque US \$345.000.000 de revenus, y compris \$42.000.000 sous forme de taxes versées à l'Etat. Avec de tels enjeux financiers, il n'est pas surprenant que l'industrie soit marquée par une histoire de conflits bien souvent nés de la colère des locaux à l'idée d'être privés de l'accès aux bénéfices découlant des forêts. Depuis l'époque coloniale et l'expropriation des communautés locales de leurs terres coutumières par les colons, on a assisté à un conflit permanent entre l'Etat et les villageois. L'Etat soutenait qu'il était propriétaire des forêts, en vertu de nombreuses lois et réglementations forestières. De leur côté, les communautés locales, fortes de leur présence immémoriale sur ces terres, revendiquent des droits traditionnels et historiques sur elles.

A Djoum aujourd'hui, l'aménagement durable des forêts de production peut jouer un rôle important dans la conservation des ressources, en complément des aires protégées, et dans la lutte contre le réchauffement climatique en y gagnant les intérêts dans le plus possible sens. Les caractéristiques propres de des forêts à Djoum (très faible volume mobilisable) et la faiblesse des infrastructures et des moyens humains plaident pour un démarrage progressif de l'activité industrielle qui pourrait s'organiser autour de deux ou trois secteurs géographiques de concentration durable. Cela ne sera cependant possible que dans un cadre de la bonne gouvernance, de concessions attribuées de façon transparente et d'activités soigneusement contrôlées. Les institutions sont affaiblies, des urgences affectent le domaine forestier. Cette conjoncture crée, pour la forêt et pour les gens qui en vivent des opportunités et des risques importants.³⁰

³⁰ L'objectif politique recherché est que les activités forestières à Djoum puissent se fonder sur un processus participatif d'aménagement du territoire économiquement, acceptable le rôle et les intérêts des populations tout en respectant l'environnement. L'urgence consiste donc à encadrer la relance soit réorganiser l'industrie du bois de façon à parvenir ses impacts à créer des bénéfices pour les populations et pour l'économie nationale et à assurer la durabilité environnementale. La promotion de l'aménagement forestier durable à Djoum peut fortement contribuer à la réussite de cette réorganisation.

L'aménagement forestier vise aussi à acquérir la connaissance approfondie d'un territoire ; diversité floristique et faunistique, structure de la végétation, occupation et activité humaines, etc. Afin de planifier une exploitation de ressource en bois compatible avec le capital naturel de régénération et de reconstitution forestier et les besoins des populations. La planification de l'exploitation forestière est pensée pour garantir un revenu régulier. Elle est réalisée sur un cycle pendant lequel le territoire aménagé sera parcouru en exploitation par zones successives. Une fois l'exploitation réalisée, la forêt normalement devrait être laissée au repos sur une durée de 30 ans environs. Le plan d'aménagement consigne cette planification et donne des indications sur le potentiel de production durable, sur la rotation, mais aussi fixe les mesures sociales et environnementales qui seront prises en accompagnement à la production forestière.

Il s'agit là d'engagements fermes que l'opérateur économique va devoir suivre. Des mesures sont également définies pour évaluer dans le temps les effets des dispositions sont également définies pour évaluer dans le temps les effets des dispositions prises, et ainsi orientée l'activité dans la voie du développement durable. L'exploitation doit être réalisée en appliquant les principes de l'exploitation à impact réduit et la cartographie sociale de préserver certains lieux précis. Le programme de contribution sociale au développement local est pleinement intégré dans les activités courantes de l'Etat, tout comme celui visant à réduire les impacts environnementaux de l'activité forestier sur le milieu naturel. L'aménagement durable donne une nouvelle vision industrielle aux intéressés des forêts. Cette démarche de progrès est aujourd'hui sanctionnée par la certification de cette gestion forestière durable.

Si des évolutions significatives sont intervenues dans la gestion forestière des progrès au moins aussi important restent encore à accomplir pour bien percevoir le niveau d'engagement dans les domaines des actions sociales et de la protection et de la valorisation de la biodiversité dans les forêts exploitées sous aménagement. Les services de l'Etat doivent être renforcés en moyen humain et la capacité de financement. Cette dynamique de progrès du processus d'aménagement qui permet l'évolution des techniques et enrichissement des méthodes par les données ainsi les acteurs du secteur forestier doivent veiller à l'encourager. Il est aussi préférable de focaliser les idées sur les intérêts des populations de Djoum à base de sa forêt dans certains secteurs à fort taux de couverture forestière utile. Cela permettra de faciliter le déploiement progressif.³¹

³¹ Après la création des forêts communales au Cameroun, il apparaît que ce mode particulier de gestion forestière décentralisée n'a pas encore atteint ses objectifs. L'implication des populations dans cet aménagement reste largement superficielle et l'impact économique d'une telle valorisation des ressources forestières suscite des

D'une part, même si le maire conserve un pouvoir de décision important, il reste l'élu du peuple et doit considérer, au moins en partie, ses aspirations et ses revendications. Ce n'est pas forcément le cas avec l'administration ou avec les sociétés forestières privées qui gèrent encore la majorité de la forêt camerounaise. D'autre part, la gestion forestière décentralisée permet d'instaurer de nouvelles structures de décision, comme les comités consultatifs, même si celles-ci ont encore une influence faible sur le pouvoir discrétionnaire du maire. Enfin, le processus de FC représente une transmission réelle du pouvoir étatique de gestion forestière aux autorités communales, celles-ci se trouvant alors dotées de moyens substantiels pour conduire leurs politiques. La gestion des FC, si elle peut donner lieu à des abus, demeure toutefois le produit d'une initiative locale non pilotée de l'extérieur : dans les deux cas considérés, la faible implication de l'administration décentralisée et l'absence d'ONG d'appui semble indiquer que c'est bien le maire, et en second rang le conseil municipal, qui décide de l'aménagement de la FC et de l'utilisation des profits qui en découlent. Elle offre une opportunité tangible de développement endogène de ces zones rurales, qui mériterait d'être soutenue et accompagnée pour gagner en efficacité.

tensions sociales souvent vives. Ce constat plutôt pessimiste ne doit cependant pas cacher les avancées réelles permises par cette modalité nouvelle d'exploitation de la forêt.

ANNEXES

Annexe 1 : Arrêté N° 0222/A/MINEF/ 25 Mai 2002 procédures d'élaboration, d'approbation, de suivi et de contrôle de la mise en œuvre des plans d'aménagement des forêts de *production du domaine forestier permanent*

LE MINISTRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DES FORETS ARRETE :

Article 1er : le présent arrêté fixe les procédures d'élaboration, d'approbation, de suivi et de contrôle de la mise en œuvre, des plans d'aménagement des forêts de production du domaine forestier permanent.

CHAPITRE I DE L'ELABORATION DES PLANS D'AMENAGEMENT

Section I du domaine d'application du plan d'aménagement

Article 2 : (1) L'exploitation forestière dans le domaine permanent de l'Etat est régie par des conventions d'exploitation. La convention s'applique sur une concession forestière constituée d'une ou de plusieurs unités forestières d'aménagement (UFA) et doit se conformer à un plan d'aménagement approuvé par le ministre chargé des Forêts.

(2) Après l'attribution de la concession, une convention provisoire

LE CADRE JURIDIQUE DES FORETS ET DE L'ENVIRONNEMENT AU CAMEROUN

D'exploitation d'une durée de trois ans est signée. Le modèle type de convention provisoire d'exploitation et de son cahier des charges est présenté dans le dossier des fiches techniques publié par le ministère chargé des Forêts. Pendant cette période et avant la signature de la convention définitive de 15 ans renouvelable, le concessionnaire a entre autres obligations, celle d'élaborer un plan d'aménagement, un plan de gestion quinquennal et le plan d'opération de la première année du plan de gestion.

Article 3 : (1) Le plan d'aménagement doit être élaboré conformément aux présentes procédures et rédigé selon le canevas présenté dans le dossier des fiches techniques publié par le ministère chargé des Forêts. Il est élaboré pour une concession forestière d'aménagement limitrophes dont les limites définitives sont définitives définies par un décret de classement.

(2) Le plan d'aménagement doit être déposé six (6) mois avant la date d'expiration de la convention.

Article 4 : (1) Les limites définitives de la forêt sont celles qui figurent dans le décret de classement. Le bornage est une responsabilité de l'Etat et doit être conduit par ses services compétents. La matérialisation des limites est une opération d'aménagement à la charge du concessionnaire qui ne peut être réalisé qu'après la signature du décret de classement. Elle consiste à marquer clairement sur le terrain les contours de la forêt classée suivant les indications contenues dans le décret de classement et de sa carte.

(2) La limite entre la concession et le domaine forestier non permanent, un layon marqué à la peinture est ouvert sur une largeur de cinq mètres où toute végétation herbacée, arbustive et liane est coupée au ras du sol et tous les arbres non protégés de moins de quinze (15) cm de diamètre sont abattus. Sur cette limite, une rangée d'arbres est plantée au milieu du layon. On choisira des essences à croissance rapide facilement identifiables. Au cours des quatre premières années, l'entretien du layon et des arbres plantés sera effectué deux fois par an. Par la suite, il faut

LE CADRE JURIDIQUE DES FORETS ET DE L'ENVIRONNEMENT AU CAMEROUN

Réaliser un entretien annuel des limites de la forêt.

(3) A l'intérieur du domaine forestier permanent, les limites entre les UFA, les séries et les limites entre les assiettes annuelles de coupe sont matérialisées par un layon marqué à la peinture d'une largeur deux mètre où toute végétation herbacée, arbustive et liane est coupée au ras du sol et tous les arbres non protégés de moins de quinze (15) cm de diamètre

sont abattus. Les limites des assiettes annuelles de coupe doivent être matérialisées avant toute exploitation.

(4) Si la procédure de classement n'est pas achevée, les limites de la concession, même si elles sont encore provisoires, doivent être matérialisées avant la fin de la première année de la convention provisoire. La réalisation de ce travail conditionne l'attribution de la deuxième assiette de coupe de la convention provisoire.

LE CADRE JURIDIQUE DES FORETS ET DE L'ENVIRONNEMENT AU CAMEROUN

Article 36 : (1) Le projet de plan de gestion quinquennal de la période suivante doit être déposé par le concessionnaire en trois (3) copies, au moins six (6) mois avant l'échéance du plan quinquennal précédent. La première copie est déposée aux archives de la concession ; les deuxième et troisième copie sont destinées à la délégation provinciale et à l'UTO. La vérification technique et l'approbation du plan de gestion de la période quinquennale suivante sont comprises dans le protocole d'évaluation quinquennale de la période précédente, conformément aux prescriptions établies dans le dossier des fiches techniques publié par le ministère chargé des Forêts.

(2) L'évaluation quinquennale est réalisée sous la responsabilité de la DF/SDIAF suivant le protocole présenté dans le dossier des fiches techniques publié par le ministère chargé des Forêts.

DISPOSITIONS TRANSITOIRES ET FINALES

Article 54 : Tous les plans d'aménagement soumis à l'approbation du ministre chargé des Forêts avant la signature du présent arrêté seront approuvés sur la base des prescriptions du guide d'élaboration des plans d'aménagement des forêts de production du domaine forestier permanent de la République du Cameroun.

Article 55 : (1) En début d'exercice budgétaire, le président du comité d'approbation des plans, les frais de fonctionnement du comité et de la sous-commission d'analyse qui sont supportés par le Fonds spécial de développement forestier.

(2) Les émoluments des membres du comité et de la sous-commission d'analyse sont fixés par le ministre chargé des Forêts.

Article 56 : Sont abrogées toutes les dispositions antérieures contraires.

Article 57 : Le présent arrêté, qui prend effet à compter de sa date de signature, sera enregistré et publié au journal officiel en français et en anglais.

**Le Ministre de l'Environnement et des Forêts
Sylvestre NAAH ONDOA**

Annexe 2 : Loi n°94/01 du 20 janvier 1994 portant régime des forêts, de la faune et de la pêche

L'Assemblée nationale a délibéré et adopté ;
Le président de la République promulgue la loi dont la teneur suit :

TITRE PREMIER

DES DISPOSITIONS GENERALES

Article 1er. - La présente loi et les textes pris pour son application fixent le régime des forêts, de la faune et de la pêche en vue d'atteindre les objectifs généraux de la politique forestière, de la faune et de la pêche, dans le cadre d'une gestion intégrée assurant de façon soutenue et durable, la conservation et l'utilisation desdites ressources et des différents écosystèmes.

Article 2.- Sont, au sens de la présente loi, considérés comme forêts, les terrains comportant une couverture végétale dans laquelle prédominent les arbres, arbustes et autres espèces susceptibles de fournir des produits autres qu'agricoles.

Article 3.- La faune désigne au sens de la présente loi, l'ensemble des espèces faisant partie de tout écosystème naturel ainsi que toutes les espèces animales ayant été prélevées du milieu naturel à des fins de domestication.

Article 4.- La pêche ou pêcherie désigne, au sens de la présente loi, la capture ou le ramassage des ressources halieutiques ou tout autre activité pouvant conduire à la capture, ou au ramassage desdites ressources, y compris l'aménagement et la mise en valeur des milieux aquatiques, en vue de la protection d'espèces animales par la maîtrise total ou partielle de leur cycle biologique.

Article 5.- Les ressources halieutiques désignent, au sens de la présente loi, les poissons, crustacés, mollusques et les algues issues de la mer, des eaux saumâtres et des eaux douces, y compris les organismes vivants appartenant à des espèces sédentaires dans ce milieu.

Article 6.- Le régime de propriété des forêts et des établissements aquacoles est défini par les législations foncière et domaniale, ainsi que par les dispositions de la présente loi.

Article 7.- L'Etat, les communes, les communautés villageoises, et les particuliers exercent sur leurs forêts et leurs établissements aquacoles, tous les droits résultant de la propriété, sous réserve des restrictions prévues par les législations foncière et domaniale et par la présente loi.

Article 8.- (1) Le droit d'usage ou coutumier est, au sens de la présente loi, celui reconnu aux populations riveraines d'exploiter tous les produits forestiers, fauniques et halieutiques à l'exception des espèces protégées en vue d'une utilisation personnelle.

(2) Les Ministres chargés des forêts, de la faune et de la pêche peuvent, pour cause d'utilité publique et en concertation avec les populations concernées, suspendre temporairement ou à titre définitif l'exercice du droit d'usage lorsque la nécessité s'impose. Cette suspension obéit aux règles générales de l'expropriation pour cause d'utilité publique.

(3) Les modalités d'exercice du droit d'usage sont fixées par décret.

Article 9.- (1) Les produits forestiers sont essentiellement constitués, au sens de la présente loi, de produits végétaux ligneux et non ligneux, ainsi que des ressources fauniques et halieutiques tirées de la forêt.

(2) certains produits forestiers, tels que l'ébène, l'ivoire, espèces animales ou végétales, médicinales ou présentant un intérêt particulier, sont dits produits spéciaux. La liste desdits produits spéciaux est fixée, selon le cas, par l'administration compétente. (3) Les modalités d'exploitation des produits spéciaux sont fixées par décret.

Article 10.- (1) Les titres de recouvrement des droits et taxes sur les forêts, la faune et les ressources halieutiques sont émis, selon le cas, par les administrations chargées des forêts, de la faune ou de la pêche. Ces titres ont force exécutoire et leur perception est assurée par le Trésor Public.

(2) Une copie des titres de recouvrement des droits et taxes sur les produits destinés à l'exportation est remise à l'administration des douanes.

(3) Les agents des administrations chargées des forêts, de la faune et de la pêche perçoivent, au titre des opérations visées à l'alinéa (1) du présent Article, des indemnités dans des conditions et suivant des modalités fixées par décret.

TITRE II DE LA PROTECTION DE LA NATURE ET DE LA BIODIVERSITE

Article 11. - La protection des patrimoines forestier, faunique et halieutique est assurée par l'Etat.

Article 12. - (1) Les ressources génétiques du patrimoine national appartiennent à l'Etat du Cameroun. Nul ne peut les exploiter à des fins scientifiques, commerciales ou culturelles sans en avoir obtenu l'autorisation.

(2) Les retombées économiques ou financières résultant de leur utilisation donnent lieu au paiement à l'Etat des royalties dont le taux et les modalités de perception sont fixées, au prorata de leur valeur, par arrêté du Ministre chargé des finances sur proposition des Ministres compétents.

Article 13. - Les conditions d'importation et d'exportation de tout matériel génétique forestier, d'animaux sauvages ou des ressources halieutiques vivantes sont fixées par voie réglementaire.

Article 14. - (1) Il est interdit de provoquer, sans autorisation préalable, un feu susceptible de causer des dommages à la végétation du domaine forestier national.

(2) L'organisation de la prévention et de la lutte contre les incendies de forêts et de brousses est fixée par décret.

Article 15. - Constitue un défrichement, au sens de la présente loi, le fait de supprimer les arbres ou le couvert de la végétation naturelle d'un terrain forestier, en vue de lui donner une affectation non forestière, quels que soient les moyens utilisés à cet effet.

Article 16.- (1) Le défrichement de tout ou partie d'une forêt domaniale ou d'une forêt communale est subordonné au déclassement total ou partiel de cette forêt.

(2) La mise en œuvre de tout projet de développement susceptible d'entraîner des perturbations en milieu forestier ou aquatique est subordonnée à une étude préalable d'impact sur l'environnement. (3) L'affectation des ressources forestières doit se faire en conformité avec le plan directeur d'aménagement du territoire.

(4) La procédure d'obtention de l'autorisation de défricher une forêt classée est fixée par voie réglementaire.

Article 17. - (1) Lorsque la création ou le maintien d'un couvert forestier est reconnu nécessaire à la conservation des sols, à la protection des berges d'un cours d'eau, à la régulation du régime hydrique ou à la conservation de la diversité biologique, les terrains correspondants peuvent être, soit mis en défens, soit déclarés zone à écologie fragile, ou classés, selon le cas, forêt domaniale

de protection, réserve écologique intégrale, sanctuaire ou réserve de faune, dans les conditions fixées par décret.

(2) La mise en défens ou le classement des terrains en forêts domaniales tels que prévus à l'alinéa (1) ci-dessus entraînent l'interdiction de défricher ou d'exploiter les parcelles auxquelles ils s'appliquent. L'affectation en zone à écologie fragile permet de réglementer l'utilisation des ressources naturelles desdits terrains.

(3) Dans le cadre de la conservation de la diversité des ressources biologiques, les administrations chargées des forêts, de la faune et de la pêche peuvent procéder ou participer à la mise en place d'unités de conservation ex-situ desdites ressources, telles que des banques de ressources génétiques, des jardins botaniques et zoologiques, des arboreta, des vergers à graines ou pépinières. A cet effet, les administrations concernées fixent les modalités de prélèvement, de traitement, de conservation et de multiplication des gènes et spécimens prélevés dans le milieu naturel.

Article 18. - (1) Il est interdit de déverser dans le domaine forestier national, ainsi que dans les domaines public, fluvial, lacustre et maritime, un produit toxique ou déchet industriel susceptible de détruire ou de modifier la faune et la flore.

(2) Les unités industrielles, artisanales et autres produisant des produits toxiques ou déchets sont astreintes à l'obligation de traiter leurs affluents avant leur rejet dans le milieu naturel. (3) Le déversement dans le milieu naturel des déchets traités est subordonné à une autorisation administrative préalable délivrée dans des conditions fixées par des textes particuliers.

Article 19. - Des mesures incitatives peuvent, en tant que de besoin, être prises en vue d'encourager les reboisements, l'élevage des animaux sauvages, des algues et des animaux aquatiques par des particuliers.

TITRE III

DES FORETS

Article 20. - (1) Le domaine forestier national est constitué des domaines forestiers permanent ou non permanent.

(2) Le domaine forestier permanent est constitué de terres définitivement affectées à la forêt et/ou à l'habitat de la faune.

(3) Le domaine forestier non permanent est constitué de terres forestières susceptibles d'être affectées à des utilisations autres que forestières.

CHAPITRE I

DES FORETS PERMANENTES

Article 21. - (1) Les forêts permanentes ou forêts classées sont celles assises sur le domaine forestier permanent.

(2) Sont considérées comme des forêts permanentes : les forêts domaniales ; les forêts communales.

Article 22. - Les forêts permanentes doivent couvrir au moins 30 % de la superficie totale du territoire national et représenter la diversité écologique du pays. Chaque forêt permanente doit faire l'objet d'un plan d'aménagement arrêté par l'administration compétente.

Article 23. - Au sens de la présente loi, l'aménagement d'une forêt permanente se définit comme étant la mise en œuvre sur la base d'objectifs et d'un plan arrêté au préalable, d'un certain nombre d'activités et d'investissements, en vue de la protection soutenue de produits forestiers et de services, sans porter atteinte à la valeur intrinsèque, ni compromettre la productivité future de ladite forêt, et sans susciter d'effets indésirables sur l'environnement physique et social.

SECTION I

DES FORETS DOMANIALES

Article 24. - (1) Sont considérées au sens de la présente loi comme forêts domaniales :

- (2) Les aires protégées pour la faune telles que :
- (3) · les parcs nationaux ;
- (4) · les réserves de faune ;
- (5) · les zones d'intérêt cynégétique ;
- (6) · les gamme-ranches appartenant à l'Etat ;
- (7) · les jardins zoologiques appartenant à l'Etat ; - · les sanctuaires de faune ; - · les zones tampons.
- (8) - Les réserves forestières telles que :
- (9) · les réserves écologiques intégrales ;
- (10) · les forêts de production ;
- (11) · les forêts de protection ;
- (12) · les forêts de récréation ;
- (13) · les forêts d'enseignement et de recherche ;
- (14) · les sanctuaires de flore ; - · les jardins botaniques ;
- (15) · les périmètres de reboisement.

(2) La définition ainsi que les règles et les modalités d'utilisation des différents types de forêts domaniales, sont fixées par décret.

Article 25. - (1) Les forêts domaniales relèvent du domaine privé de l'Etat.

- (2) Elles sont classées par un acte réglementaire qui fixe leurs limites géographiques et leurs objectifs qui sont notamment de production, de récréation, de protection, ou à buts multiples englobant la production, la protection de l'environnement et la conservation de la diversité du patrimoine biologique national. Cet acte ouvre droit à l'établissement d'un titre foncier au nom de l'Etat.
- (3) Le classement des forêts domaniales tient compte du plan d'affectation des terres de la zone écologique concernée, lorsqu'il en existe un.
- (4) Les forêts soumises au classement ou classées selon la réglementation antérieure demeurent dans le domaine privé de l'Etat, sauf lorsque le plan d'affectation des terres dûment approuvé de la zone concernée en dispose autrement.
- (5) La procédure de classement des forêts domaniales est fixée par décret.

Article 26. - (1) L'acte de classement d'une forêt domaniale tient compte de l'environnement social des populations autochtones qui gardent leurs droits normaux d'usage. Toutefois ces droits peuvent être limités s'ils sont contraires aux objectifs assignés à ladite forêt. Dans ce dernier cas, les populations autochtones bénéficient d'une compensation selon des modalités fixées par décret.

(2) L'accès du public dans les forêts domaniales peut être réglementé ou interdit.

Article 27. - Le classement d'une forêt ne peut intervenir qu'après dédommagement des personnes ayant réalisé des investissements sur le terrain, avant le démarrage de la procédure administrative de classement.

Article 28. - (1) Une forêt domaniale peut faire l'objet d'une procédure de classement suivant des modalités fixées par décret. (2) Le classement total ou partiel d'une forêt ne peut intervenir qu'après classement d'une forêt de même catégorie et d'une superficie équivalente dans la même zone écologique.

Article 29. - (1) Les forêts domaniales sont dotées d'un plan d'aménagement définissant, dans les conditions fixées par décret, les objectifs et règles de gestion de cette forêt, les moyens à

mettre en œuvre pour atteindre les objectifs, ainsi que les conditions d'exercice des droits d'usage par les populations locales, conformément aux indications de son acte de classement.

- (2) Le plan d'aménagement, dont la durée est fonction des objectifs poursuivis, est révisé périodiquement ou en cas de besoin.
- (3) Toute activité dans une forêt domaniale doit, dans tous les cas, se conformer à son plan d'aménagement.
- (4) Les forêts domaniales peuvent être subdivisées par l'administration chargée des forêts en unités forestières d'aménagement. Dans ce cas, cette administration arrête pour chacune de ces unités un plan d'aménagement.
- (5) Les modalités de mise en œuvre du plan d'aménagement sont fixées par décret.

SECTION II

DES FORETS COMMUNALES

Article 30. - (1) Est considéré, au sens de la présente loi, comme forêt communale, toute forêt ayant fait l'objet d'un acte de classement pour le compte de la commune concernée ou qui a été plantée par celle-ci.

- (2) L'acte de classement fixe les limites et les objectifs de gestion de ladite forêt qui peuvent être les mêmes que ceux d'une forêt domaniale, ainsi que l'exercice du droit d'usage des populations autochtones. Il ouvre droit à l'établissement d'un titre foncier au nom de la commune concernée.
- (3) Les forêts communales relèvent du domaine privé de la commune concernée.
- (4) La procédure de classement des forêts communales est fixée par décret.

Article 31. - (1) les forêts communales sont dotées d'un plan d'aménagement approuvé par l'administration chargée des forêts. Ce plan d'aménagement est établi à la diligence des responsables des communes, conformément aux prescriptions de l'Article 30 ci-après.

(2) Toute activité dans une forêt communale doit, dans tous les cas, se conformer à son plan d'aménagement.

Article 32. - (1) L'exécution du plan d'aménagement d'une forêt communale relève de la commune concernée, sous le contrôle de l'administration chargée des forêts qui peut, sans préjudice des dispositions de la loi portant organisation communale, suspendre l'exécution des actes contraires aux indications du plan d'aménagement.

(2) En cas de défaillance ou de négligence de la commune, l'administration chargée des forêts peut se substituer à celle-ci pour réaliser, aux frais de ladite commune, certaines opérations prévues au plan d'aménagement.

(3) Les produits forestiers de toute nature résultant de l'exploitation des forêts communales appartiennent exclusivement à la commune concernée.

Article 33. - Les communes urbaines sont tenues de respecter, dans les villes, un taux de boisement au moins égale à 800 m² d'espaces boisés pour 1 000 habitants. Ces boisements peuvent être d'un ou de plusieurs tenants.

CHAPITRE II DES FORETS NON PERMANENTES

Article 34. - Les forêts permanentes, ou non classées, sont celles assises sur le domaine forestier non permanent. Sont considérées comme forêts non permanentes :

- les forêts du domaine national ; -
- les forêts communautaires ; - les
- forêts des particuliers.

SECTION I

DES FORETS DU DOMAINE NATIONAL

Article 35. - (1) Les forêts du domaine national sont celles qui n'entrent dans aucune des catégories prévues par les Articles 24 (1), 30 (1) et 39 de la présente loi. Elles ne comprennent ni les vergers et les plantations agricoles ; ni les jachères, ni les boisements accessoires d'une exploitation agricole, ni les aménagements pastoraux ou agro sylvicoles. Toutefois, après reconstitution du couvert forestier, les anciennes jachères et les terres agricoles ou pastorales, ne faisant pas l'objet d'un titre de propriété, peuvent être considérées à nouveau comme forêts du domaine national et gérées comme telles.

(2) Les produits forestiers de toute nature se trouvant dans les forêts du domaine national sont gérés de façon conservatoire, selon le cas, par les administrations chargées des forêts et de la faune. Ces produits appartiennent à l'Etat, sauf lorsqu'ils font l'objet d'une convention de gestion prévue à l'Article 37 ci-dessous.

Article 36. - Dans les forêts du domaine national, les droits d'usage sont reconnus aux populations riveraines dans les conditions fixées par décret. Toutefois, pour des besoins de protections ou de conservation, des restrictions relatives à l'exercice de ces droits, notamment les pâturages, les pacages, les abattages, les ébranchages et la mutilation des essences protégées, ainsi que la liste de ces essences, peuvent être fixées par arrêté du Ministre chargé des forêts.

SECTION II

DES FORETS COMMUNAUTAIRES

Article 37. - (1) L'administration chargée des forêts doit, aux fins de la prise en charge de la gestion des ressources forestières par les communautés villageoises qui en manifestent l'intérêt, leur accorder une assistance. Une convention est alors signée entre les deux parties. L'assistance technique ainsi apportée aux communautés villageoises doit être gratuite.

(2) Les forêts communautaires sont dotées d'un plan simple de gestion approuvé par l'administration chargée des forêts. Ce plan est établi à la diligence des intéressés selon les modalités fixées par décret. Toute activité dans une forêt communautaire doit, dans tous les cas, se conformer à son plan de gestion.

(3) Les produits forestiers de toute nature résultant de l'exploitation des forêts communautaires appartiennent entièrement aux communautés villageoises concernées.

(4) Les communautés villageoises jouissent d'un droit de préemption en cas d'aliénation des produits naturels compris dans leurs forêts.

Article 38. - (1) Les conventions de gestion prévues à l'Article 37 ci-dessus prévoient notamment la désignation des bénéficiaires, les limites de la forêt qui leur est affectée et les prescriptions particulières d'aménagement des peuplements forestiers et/ou de la faune élaborées à la diligence desdites communautés.

(2) La mise en application des conventions de gestion des forêts communautaires relève des communautés concernées, sous le contrôle technique des administrations chargées des forêts et, selon le cas, de la faune. En cas de violation de la présente loi ou des clauses particulières de ces conventions, les administrations précitées peuvent exécuter d'office, aux frais de la communauté concernée, les travaux nécessaires ou résilier la convention sans que ceci touche au droit d'usage des populations.

SECTION II

DES FORETS DES PARTICULIERS

Article 39. - (1) Les forêts des particuliers sont des forêts plantées par des personnes physiques ou morales et assises sur leur domaine acquis conformément à la législation et à la

réglementation en vigueur. Les propriétaires de ces forêts sont tenus d'élaborer un plan simple de gestion avec l'aide de l'administration chargée des forêts, en vue d'un rendement soutenu et durable.

(2) Toute nouvelle affectation des terrains concernés est soumise au respect des dispositions de l'alinéa

(3) de l'Article 16 ci-dessus. (3) La mise en œuvre du plan simple de gestion d'une forêt de particulier relève de celui-ci, sous le contrôle technique de l'administration chargée des forêts.

(4) Les produits forestiers tels que définis à l'Article 9 alinéa (2) se trouvant dans les formations forestières naturelles assises sur le terrain d'un particulier appartiennent à l'Etat, sauf en cas d'acquisition desdits produits par le particulier concerné conformément à la législation et à la réglementation en vigueur.

(5) Les particuliers jouissent d'un droit de préemption en cas d'aliénation de tout produit naturel compris dans leurs forêts.

CHAPITRE III

DE L'INVENTAIRE, DE L'EXPLOITATION ET DE L'AMENAGEMENT DES FORETS

SECTION I

DE L'INVENTAIRE DES FORETS

Article 40. - (1) L'inventaire des ressources forestières est une prérogative de l'Etat.

(2) Les résultats qui en découlent sont utilisés dans la prévision des recettes et dans la planification de l'aménagement.

(3) A ce titre, l'exploitation de toute forêt est subordonnée à un inventaire préalable de celle-ci selon les normes fixées par les Ministres chargés des forêts et de la faune.

SECTION II

DE L'EXPLOITATION FORESTIERE

Article 41. - (1) Toute personne physique ou morale désirant exercer une activité forestière doit être agréée suivant des modalités fixées par décret.

(2) Les titres d'exploitation forestière ne peuvent être accordés qu'aux personnes physiques résidant au Cameroun ou aux sociétés y ayant leur siège et dont la composition du capital social est connue de l'administration chargée des forêts.

Article 42. - (1) Les bénéficiaires des titres nominatifs d'exploitation peuvent sous-traiter certaines de leurs activités, sous réserve de l'accord préalable de l'administration chargée des forêts. Ils restent, dans tous les cas, responsables devant celle-ci de la bonne exécution de leurs obligations.

(2) Les titres prévus à l'alinéa (1) ci-dessus sont individuels et incessibles.

(3) Toute nouvelle prise de participation ou cession de parts sociales dans une société bénéficiaire d'un titre d'exploitation est soumise à l'approbation préalable du Ministre chargé des forêts.

Article 43. - L'administration chargée des forêts peut marquer en réserve tout arbre qu'elle juge utile de l'être, pour des besoins de conservation et de régénération, sur une superficie concédée en exploitation.

Article 44. - L'exploitation d'une forêt domaniale de production se fait, soit par vente de coupe, soit par convention d'exploitation. Toutefois l'exploitation en régie peut intervenir lorsque s'impose la récupération des produits forestiers concernés, ou dans le cas d'un projet expérimental et selon des modalités fixées par décret. Elle peut se faire dans le cadre d'un contrat de sous-traitance, conformément au plan d'aménagement de ladite forêt.

- Au début de chaque année, l'administration chargée des forêts détermine la possibilité annuelle de coupe de l'ensemble des forêts domaniales de production ouvertes à l'exploitation.
- L'exploitation des produits forestiers de toute forêt domaniale se fait conformément à son plan d'aménagement.

(3) Dans les forêts domaniales autres que de production, les prélèvements de certains produits forestiers sont autorisés lorsqu'ils sont nécessaires à l'amélioration du biotope. Ces prélèvements se font en régie conformément au plan d'aménagement desdites forêts.

Article 45. - (1) Une vente de coupe dans une forêt domaniale de production est une autorisation d'exploiter, pendant une période limitée, un volume précis de bois vendu sur pied et ne pouvant dépasser la possibilité annuelle de coupe.

(2) Dans les forêts domaniales de production, les ventes de coupe ne peuvent être attribuées qu'à des personnes de nationalité camerounaise, sauf pour le cas prévu à l'Article 77 (2) ci-dessous.

(3) Les ventes de coupe sont attribuées par le Ministre chargé des forêts après avis d'une commission compétente, pour une période maximum d'un an non renouvelable.

Article 46. - (1) La convention d'exploitation confère au bénéficiaire le droit d'obtenir un volume de bois donné provenant d'une concession forestière, pour approvisionner à long terme son ou ses industrie (s) de transformation du bois. La convention d'exploitation est assortie d'un cahier de charges et définit les droits et obligations de l'Etat et du bénéficiaire. Le volume attribué ne peut, en aucun cas, dépasser la possibilité annuelle de coupe de chaque unité d'aménagement concernée.

(2) La convention d'exploitation forestière est conclue pour une durée de quinze (15) ans renouvelables. Elle est évaluée tous les trois (3) ans. Haut de page

Article 47. - (1) La concession forestière est le territoire sur lequel s'exerce la convention d'exploitation forestière. Elle peut être constituée d'une ou plusieurs unités d'exploitation.

- La concession forestière est attribuée après avis d'une commission compétente suivant les modalités fixées par décret.
- La concession forestière prévue à l'alinéa (1) ci-dessus peut être transférée suivant les modalités fixées par décret.

Article 48. - Certaines concessions doivent être réservées aux nationaux pris individuellement ou regroupés en sociétés selon des modalités fixées par voie réglementaire.

Article 49. - (1) La superficie totale pouvant être accordée à un même concessionnaire est fonction du potentiel de la concession forestière calculé sur la base d'un rendement soutenu et durable et de la capacité des industries de transformation existantes ou à mettre en place. Elle ne peut, en aucun cas excéder deux cent mille (200 000) hectares.

(2) Toute prise de participation majoritaire ou création d'une société d'exploitation par un exploitant forestier ayant pour résultat de porter la superficie totale détenue par lui au-delà de deux cent mille (200 000) hectares est interdite.

Article 50. - (1) Le bénéficiaire d'une concession forestière est tenu de conclure avec l'administration chargée des forêts une convention provisoire d'exploitation préalablement à la signature de la convention définitive.

(2) La convention provisoire a une durée maximale de trois (3) ans au cours de laquelle le concessionnaire est tenu de réaliser certains travaux notamment la mise en place d'unité (s) industrielle (s) de transformation des bois. L'industrie de transformation des bois et le siège social de l'entreprise seront situés dans la région d'exploitation. Pendant cette période, la zone de forêt concernée est réservée au profit de l'intéressé. Les conditions d'établissement des conventions provisoires ainsi que le cahier de charges y afférent sont définies par décret.

Article 51. - (1) Un contrat de sous-traitance est une convention définissant les activités d'exploitation et d'aménagement forestier qu'un promoteur est appelé à exécuter dans le cadre de l'aménagement ou de l'exploitation d'une forêt. Il ne confère au sous-traitant aucun droit de propriété sur les produits forestiers exploités.

(2) L'exploitation en régie d'une unité forestière d'aménagement dans le cadre d'un contrat de sous-traitance ne peut se faire qu'avec le concours exclusif d'un promoteur de nationalité camerounaise.

Article 52. - L'exploitation d'une forêt se fait pour le compte de la commune, en régie, par vente de coupe, par permis, ou par autorisation personnelle de coupe, conformément aux prescriptions d'aménagement approuvées par l'administration chargée des forêts.

Article 53. - (1) L'exploitation des forêts du domaine national s'effectue par vente de coupe, par permis ou par autorisation personnelle de coupe.

(2) L'administration chargée des forêts fixe annuellement par zone écologique, les superficies des forêts du domaine national ouvertes à l'exploitation forestière, en tenant compte des prescriptions du plan d'affectation des terres de ladite zone dûment approuver et selon les modalités fixées par décret.

Article 54. - L'exploitation d'une forêt communautaire se fait pour le compte de la communauté, en régie, par vente de coupe, par autorisation personnelle de coupe, ou par permis, conformément au plan de gestion approuvé par l'administration chargée des forêts.

Article 55. - (1) Une vente de coupe dans une forêt du domaine national est au sens de la présente loi, une autorisation d'exploiter une superficie ne pouvant dépasser deux mille cinq cents (2 500) hectares, un volume précis de bois vendu sur pied.

(2) Dans les forêts du domaine national, les ventes de coupe sont attribuées après avis d'une commission compétente pour une période de trois (3) ans non renouvelables.

Article 56. - (1) Un permis d'exploitation est, au sens de la présente loi, une autorisation d'exploiter ou de récolter des quantités bien définies de produits forestiers dans une zone donnée. Ces produits peuvent être des produits spéciaux tels que définis à l'alinéa (2) de l'Article 9 ci-dessus, du bois d'œuvre dont le volume ne saurait dépasser 500 mètres cubes bruts, du bois de chauffage et de perches à but lucratif.

(2) Les permis d'exploitation pour le bois d'œuvre et certains produits forestiers spéciaux dont la liste est fixée par l'administration chargée des forêts, sont accordés après avis d'une commission compétente pour une période maximum d'un (1) an non renouvelable.

(3) Pour les autres produits forestiers spéciaux, le bois de chauffage et les perches, les permis d'exploitation sont attribués de gré à gré par le Ministre chargé des forêts.

Article 57. - (1) Une autorisation personnelle de coupe est, au sens de la présente loi, une autorisation délivrée à une personne physique, pour prélever des quantités de bois ne pouvant dépasser trente (30) mètres cubes bruts, pour une utilisation personnelle non lucrative. Cette disposition ne s'applique pas aux riverains qui conservent leur droit d'usage.

(2) Les autorisations personnelles de coupe sont accordées de gré à gré, pour une période de trois (3) mois non renouvelable.

Article 58. - Les permis d'exploitation et les autorisations personnelles de coupe ne peuvent être attribués qu'à des personnes de nationalité camerounaise auxquelles les facilités de toute nature peuvent être accordées par l'interprofession, en vue de favoriser leur accès à l'exploitation forestière.

Article 59. - Dans les forêts du domaine national, certaines ventes de coupe peuvent être réservées à des personnes de nationalité camerounaise prises individuellement ou regroupées

en société, suivant un quota fixé annuellement par l'administration chargée des forêts et selon des modalités fixées par décret.

Article 60. - Le transfert des ventes de coupe, des permis d'exploitation et des autorisations personnelles de coupe est interdit.

Article 61. - (1) Toute exploitation à but non lucratif de produit forestier est assortie d'un cahier de charges comportant des clauses générales et particulières.

(2) Les clauses particulières concernent les prescriptions techniques relatives à l'exploitation des produits concernés et, dans le cas des forêts domaniales, les prescriptions d'aménagement que doit respecter le bénéficiaire.

(3) Les clauses particulières concernent les charges financières, ainsi que celles en matière d'installations industrielles et de réalisations sociales telles que les routes, les ponts, les centres de santé, les écoles, au profit des populations riveraines.

(4) Les modalités de mise en place des installations industrielles, de réalisation des œuvres sociales, ainsi que les conditions de renégociation desdites charges sont fixées par décret.

Article 62. - La convention d'exploitation forestière, la vente de coupe, le permis d'exploitation et l'autorisation personnelle de coupe confèrent à leur détenteur, sur la surface concédée, le droit de récolter exclusivement, pendant une période déterminée, les produits désignés dans le titre d'exploitation, mais ne créent aucun droit de propriété sur le terrain y afférent. En outre, le bénéficiaire ne peut faire obstacle à l'exploitation des produits non mentionnés dans son titre d'exploitation.

SECTION III

DE L'AMENAGEMENT DES FORETS

Article 63. - L'aménagement prévu à l'Article 23 comprend notamment les opérations ci-après :

- (2) Les inventaires ;
- (3) - les reboisements ;
- (4) - la régénération naturelle ou artificielle ; - l'exploitation forestière soutenue ; - la réalisation des infrastructures.

Article 64. - (1) L'aménagement forestier relève du Ministère chargé des forêts qui le réalise par l'intermédiaire d'un organisme public. Il peut sous-traiter certaines activités d'aménagement à des structures privées ou communautaires.

- (2) Le financement des activités d'aménagement est assuré par un Fonds Spécial de Développement Forestier géré par un Comité. La composition ainsi que les modalités de fonctionnement du Comité et du Fonds Spécial de Développement sont fixées par décrets.
- (3) Le plan d'aménagement forestier est un élément obligatoire du cahier de charges confectionné pendant l'exécution de la convention provisoire prévue à l'Article 50 ci-dessus.
- (4) Le cahier de charges précise le coût financier des opérations d'aménagement.
- (5) Les sommes correspondantes sont réservées directement dans le Fonds Spécial de Développement Forestier. Ces sommes ne peuvent recevoir aucune affectation.

Article 65. - Toute infraction aux dispositions de la présente loi ou des textes réglementaires pris pour son application, et notamment la violation des prescriptions d'un plan d'aménagement d'une forêt permanente ou communautaire, ou la violation des obligations en matière d'installations industrielles, ou des réalisations des clauses des cahiers de charges entraîne soit la suspension, soit en cas de récidive, le retrait du titre d'exploitation ou le cas échéant, de l'agrément dans des conditions fixées par décret.

CHAPITRE V DES DISPOSITIONS FINANCIERES ET FISCALES

Article 66. - (1) Pour les ventes de coupe et les conventions d'exploitation forestière, les charges financières prévues à l'Article 61 alinéa (3) ci-dessus sont constituées, outre la patente prévue par le Code Général des Impôts, par :

- (2) la redevance forestière annuelle assise sur la superficie et dont le taux est fixé par la Loi de Finances ;
 - (3) la taxe d'abattage des produits forestiers, c'est-à-dire la valeur par espèce, par volume, poids ou longueur, estimée selon des modalités fixées par décret ;
 - (4) la surtaxe progressive à l'exportation des produits forestiers non transformés ;
 - (5) la contribution à la réalisation des œuvres sociales ; - la réalisation de l'inventaire forestier ;
 - (6) la participation aux travaux d'aménagement.
- (2) L'exploitation par permis d'exploitation et par autorisation personnelle de coupe donne lieu uniquement à la perception du prix de vente des produits forestiers.
- (3) Les services produits par les forêts domaniales et visés à l'Article 44 (4) ci-dessus donnent lieu à la perception des droits correspondants.
- (4) Les charges financières prévues à l'alinéa (1) ci-dessus sont fixées annuellement par la Loi de Finances, à l'exception des coûts d'inventaires et des travaux d'aménagement.

Article 67. - (1) Les bénéficiaires des ventes de coupe et des concessions, quel que soit le régime fiscal dont ils bénéficient, ne peuvent être exonérés du paiement des taxes d'abattage des produits forestiers, ni du versement de toute taxe forestière relative à leur titre d'exploitation.

- (2) Au titre de l'exploitation de leurs forêts, les communes perçoivent notamment le prix de vente des produits forestiers et la redevance annuelle assise sur la superficie. Les communautés villageoises et les particuliers perçoivent le prix de vente des produits tirés des forêts dont ils sont propriétaires.
- (3) Aucun exportateur des produits non transformés ne peut être exonéré du paiement de la surtaxe progressive à l'exportation.

Article 68. - (1) Les sommes résultant du recouvrement des taxes, des redevances ainsi que les recettes de vente prévues aux Articles 6, 67 (3) et 70 de la présente loi, à l'exception de la contribution à la réalisation des œuvres sociales et des taxes provenant de l'exploitation des forêts communales, communautaires et des particuliers, sont réservées pour partie à un fonds spécial de développement forestier suivant des modalités fixées par décret.

- (2) En vue du développement des communautés villageoises riveraines de certaines forêts du domaine national mises sous exploitation, une partie des revenus tirés de la vente des produits forestiers doit être reversée au profit desdites communautés selon les modalités fixées par décret.
- (3) La contribution à la réalisation des œuvres sociales est réservée en totalité aux communes concernées. Elle ne peut recevoir aucune autre affectation.

Article 69. - L'attribution d'une vente de coupe ou d'une concession forestière est subordonnée à la constitution d'un cautionnement dont le montant est fixé par la loi de finances. Ce cautionnement est constitué par un versement au Trésor Public.

Article 70. - Le transfert d'une concession forestière donne lieu à la perception d'une taxe de transfert dont le montant est fixé par la loi de finances.

CHAPITRE V DE LA PROMOTION ET DE LA COMMERCIALISATION DU BOIS ET DES PRODUITS FORESTIERS

Article 71. - (1) Les grumes sont transformées par essence à hauteur de 70 % de leur production par l'industrie locale pendant une période transitoire de cinq (5) ans à compter de la date de promulgation de la présente loi. Passé ce délai, l'exportation des grumes est interdite et la totalité de la production nationale est transformée par l'industrie locale.

(2) L'exportation des produits forestiers spéciaux non transformés est, suivant des modalités fixées par décret, soumise à une autorisation annuelle préalable délivrée par l'administration chargée des forêts et au paiement de la surtaxe progressive fixée en fonction du volume exporté.

(3) Un Office National de Bois dont l'organisation et le fonctionnement sont définis par décret assure l'exportation et la commercialisation.

(4) Trois ans après l'entrée en vigueur de la présente loi, l'administration chargée des forêts procède à l'évaluation de l'exploitation aux fins de vérifier que, conformément au plan d'investissement dûment approuvé par cette administration les dispositions requises sont prises par l'exploitant en vue de transformer la totalité de la production de grumes issue de sa concession. Toute défaillance grave entraîne la suspension ou le retrait définitif de la concession.

Article 72. - Sauf dérogation spéciale du Ministre chargé des forêts, les produits forestiers bruts ou transformés destinés à la commercialisation sont soumis aux normes définies par arrêté conjoint des Ministres chargés des forêts et du commerce.

Article 73. - (1) En cas de réalisation d'un projet de développement susceptible de causer la destruction d'une partie du domaine forestier national, ou en cas de désastre naturel aux conséquences semblables, l'administration chargée des forêts procède à une coupe des bois concernés suivant des modalités fixées par décret.

(2) Les billes sans marque apparente locale échouées sur la côte atlantique ou abandonnées le long des routes peuvent être récupérées par toute personne physique ou morale selon des modalités définies par décret, moyennant paiement d'un prix de vente dont le montant est fixé par la loi de finances.

Article 74. - Des mesures spécifiques peuvent être prises notamment dans le cadre du Code des Investissements ou de la législation sur les zones franches industrielles, par arrêté conjoint des Ministres chargés de forêts et de l'industrie, en vue de la promotion des essences peu ou pas commercialisées et d'autres produits forestiers.

Yaoundé, le 20 janvier 1994
Le Président de la République
Paul BIYA

Annexe 3 : Liste des Associations présentes dans les 17 villages riverains à la FCD

Canton	Nom du Village	Nom association	Domaine d'intervention
ZAMAN	EFOULAN	OYILI MVAM	Collecte des fonds et tontine
		MELANE	Collecte des fonds et tontine
		FLAMBOYANT	Collecte des fonds et tontine
		ESPOIR	Collecte des fonds et tontine
		GAZAF	Collecte des fonds et tontine
	MENDOUNG	OYILI MVAM	Tontine
		SECOURS	Tontine
		MAIN LIBRE	Développement
		GAZAF	Collecte des fonds et tontine
	MEYOS OBAM	BONHEUR	Collecte des fonds et tontine
		OYILI MVAM	Tontine
		ABAGUENI	Agriculture
		SA'A	Agriculture
		GAZAF	Collecte des fonds et tontine
	ELLENG	OYILI MVAM	Collecte des fonds et tontine
		SECOURS	Collecte des fonds et tontine

		GAZAF	Collecte des fonds et tontine
AKAK		OYILI MVAM	Tontine
		GAZAF	Collecte des fonds et tontine
AKOM ZAMAN		OYILI MVAM	Tontine
		GAZAF+B67	Collecte des fonds et tontine
FANG CENTRE	NKAN	GIC AEROPORT	Agriculture et élevage
		AVENIR	Forêt communautaire
		AF AEROPORT NKAN	Mutuelle d'assistance et tontine
	MINKO'O	ESSAYONS VOIR	Agriculture
		LUMIERE	Agriculture
		NKOMEFECK	Agriculture
		GIC JPBM	Agriculture
		CARITAS	Groupe de danse
	AKONTANGAN	GIC AKODJODOU	Agriculture
		VENEZ VOIR	Agriculture/Tontine/Animation
		BON CŒUR	Agriculture et élevage
		MBOANE EWONDO	Agriculture /Tontine/Entraide
	DJOP	VOLONTAIRE DU PROGRES	Agriculture/Tontine/Entraide
		NSONG FA	Agriculture
		SOLEIL	Agriculture
		GIC AKODJODOU	Agriculture

	ADEVIVE	Agriculture
AYENE	SAGESSE	Agriculture/Elevage
	FORTUNE	Agriculture
	ENTENTE	Agriculture
DOUM	SATELLITE	Agriculture/Elevage
	J' AIME	Agriculture
	AVENIR	Entraide/Tontine
	AFAGEME	Agriculture/Tontine
MFEM	CODAME (UPP)	Agriculture/Santé
	EGALITE	Agriculture/Tontine
	FRATERNITE	Agriculture/Pisciculture/Elevage
	PSAUME 133	Agriculture/Elevage
	GIC GREADEM	Agriculture
ESSONG	ALLIANCE	Tontine/Entraide
	AVENIR	Développement
	GIC FAPS	Agriculture/Pisciculture/Elevage
	GIC MANE ESSONG	Agriculture
ALATMEKAE	ALLIANCE	Agriculture/Elevage/Tontine
	MAIN FORTE	Agriculture/Elevage
BINDOUMBA	GIC PLANTEURS	Agriculture/Elevage/Vente groupée du cacao
	CONCORDE	Agriculture
	AJB	Agriculture
MEBANE I	TRESOR	Agriculture
	ANTENNE PILOTE	Agriculture

Annexe 4 : Table de peuplement des essences principales toutes strates forestières confondues

Essence	Code	DME	Tiges total	Tiges>=DME	% Total	%Exploitable
Alep	1304	50	34 747	12 203	15,79	14,50
Emien	1316	50	24 706	19 337	11,23	22,97
Tali	1346	50	18 258	14 216	8,30	16,89
Ilomba	1324	60	17 599	3 526	8,00	4,19
Movingui	1213	60	15 771	6 872	7,17	8,16
Padouk rouge	1345	60	15 221	3 692	6,92	4,39
Fraké/Limba	1320	60	13 750	9 732	6,25	11,56
Dabéma	1310	60	12 111	3 471	5,50	4,12
Bahia	1204	60	9 696	2 080	4,41	2,47
Niové	1338	50	8 656	359	3,93	0,43
Okan	1341	60	4 920	1 534	2,24	1,82
Doussié rouge	1112	80	3 897	411	1,77	0,49
Iroko	1116	100	3 647	287	1,66	0,34
Longhi	1210	60	3 291	463	1,50	0,55
Aiélé/Abel	1301	60	3 274	726	1,49	0,86
Bossé clair	1108	80	2 925	0	1,33	0,00
Bilinga	1308	80	2 680	162	1,22	0,19
Bossé foncé	1109	80	2 290	46	1,04	0,06
Aningré A	1201	60	2 230	235	1,01	0,28
Aningré R	1202	60	1 986	0	0,90	0,00
Mambodé	1332	50	1 761	374	0,80	0,44
Koto	1326	60	1 526	583	0,69	0,69
Eyong	1209	50	1 395	536	0,63	0,64
Sapelli	1122	100	1 382	535	0,63	0,64
Bongo H (Olon)	1205	60	1 247	81	0,57	0,10
Moabi	1120	100	1 075	73	0,49	0,09
Onzabili K	1342	50	1 055	167	0,48	0,20
Doussié blanc	1111	80	892	81	0,41	0,10
Ayous/Obeche	1105	80	867	462	0,39	0,55
Onzabili M	1870	50	863	206	0,39	0,24
Kossipo	1117	80	787	312	0,36	0,37
Sipo	1123	80	713	154	0,32	0,18
Padouk blanc	1344	60	672	0	0,31	0,00
Fromager/Ceiba	1321	50	594	466	0,27	0,55

Ekaba	1314	60	571	46	0,26	0,06
Tiama Congo	1125	80	571	120	0,26	0,14

Kotibé	1118	50	493	56	0,22	0,07
Dibétou	1110	80	474	208	0,22	0,25
Tiama	1124	80	466	137	0,21	0,16
Acajou gf	1101	80	368	0	0,17	0,00
Andoung rose	1306	60	162	0	0,07	0,00
Gombé	1322	60	150	150	0,07	0,18
Tali Yaoundé	1905	50	138	69	0,06	0,08
Acajou blanc	1102	80	111	0	0,05	0,00
Abam vrai	1419	50	56	0	0,03	0,00
TOTAL			220 046	84 172	100,00	100,00

Annexe 5 : Table de stock de la forêt communale de Djoum toutes strates forestières confondues

Essence	Code	DME	TOTAL	Vol.>=DME	%Total	% Exploitable
Emien	1316	50	118 866	107 877	14,31	18,27
Tali	1346	50	118 070	110 371	14,22	18,69
Alep	1304	50	108 167	66 907	13,02	11,33
Fraké/Limba	1320	60	67 051	56 995	8,07	9,65
Movingui	1213	60	65 020	53 259	7,83	9,02
Dabéma	1310	60	51 851	34 861	6,24	5,90
Padouk rouge	1345	60	49 003	24 150	5,90	4,09
Ilomba	1324	60	48 320	21 649	5,82	3,67
Bahia	1204	60	26 992	16 470	3,25	2,79
Okan	1341	60	21 748	14 790	2,62	2,50
Iroko	1116	100	20 062	14 315	2,42	2,42
Niové	1338	50	15 672	1 197	1,89	0,20
Aiélé/Abel	1301	60	11 329	6 106	1,36	1,03
Doussié rouge	1112	80	9 845	4 714	1,19	0,80
Sapelli	1122	100	9 581	6 963	1,15	1,18
Fromager/Ceiba	1321	50	7 943	7 677	0,96	1,30
Ayous/Obeche	1105	80	7 413	5 879	0,89	1,00
Bilinga	1308	80	6 909	1 264	0,83	0,21
Koto	1326	60	5 878	4 030	0,71	0,68
Dibétou	1110	80	5 440	3 572	0,66	0,60
Kossipo	1117	80	5 372	4 264	0,65	0,72
Moabi	1120	100	5 015	4 783	0,60	0,81
Longhi	1210	60	4 980	2 634	0,60	0,45
Mambodé	1332	50	4 825	2 298	0,58	0,39
Eyong	1209	50	4 570	3 446	0,55	0,58
Bossé clair	1108	80	3 184	0	0,38	0,00
Aningré A	1201	60	2 804	1 360	0,34	0,23

Onzabili K	1342	50	2 799	1 073	0,34	0,18
Sipo	1123	80	2 757	1 667	0,33	0,28
Bossé foncé	1109	80	2 659	452	0,32	0,08
Tiama	1124	80	1 922	1 198	0,23	0,20
Doussié blanc	1111	80	1 858	639	0,22	0,11
Bongo H (Olon)	1205	60	1 810	315	0,22	0,05
Onzabili M	1870	50	1 761	624	0,21	0,11
Aningré R	1202	60	1 482	0	0,18	0,00
Tiama Congo	1125	80	1 384	971	0,17	0,16

Padouk blanc	1344	60	1 281	0	0,15	0,00
Ekaba	1314	60	1 179	182	0,14	0,03
Gombé	1322	60	945	945	0,11	0,16
Kotibé	1118	50	848	141	0,10	0,02
Tali Yaoundé	1905	50	650	538	0,08	0,09
Acajou g.f	1101	80	615	0	0,07	0,00
Andoung rose	1306	60	377	0	0,05	0,00
Acajou blanc	1102	80	132	0	0,02	0,00
Abam vrai	1419	50	131	0	0,02	0,00
TOTAL			830 502	590 573	100,00	100,00

SOURCES ET REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

II-Ouvrages

- Alden, L.W,** *A qui appartient cette terre : le statut de la propriété foncière coutumière au Cameroun.* Yaoundé, Cameroun : Centre pour l'Environnement et le Développement (CED), Février 2011.
- Barreteau, O.,** *Companion Modelling: A Method of Adaptive and Participatory Research.* New York : springer. pp. 13-40. Disponible sur le site <http://www.springer.com>, 2014.
- Bikoue, C. et al,** *Gestion des ressources naturelles fournissant les produits forestiers non ligneux alimentaires en Afrique centrale.* FAO, Cameroun. Disponible sur le site www.fao.org/forestry/site/6366/fr. 2007.
- BiodivERsA.** *Pan-European call for international research projects on biodiversity dynamics: developing scenarios, identifying tipping points and improving resilience.* Titre du projet : CoForTips. Identifiant : BiodivERsA2012-68. 2012. 18p.
- Bocoum, A.** *Décentralisation et gestion durable des ressources naturelles dans le cercle de Koro, région de Mopti, Mali.* Mali : CARE International. 1995.
- Bottollier-Depois, F,** *Gouvernance des biens communs _ pour une nouvelle approche des ressources naturelles.* HEC Paris : Majeure alternative management, programme grande école d'HEC paris, fiche de lecture, Cours troisième années. 2012.
- Boulaud, A.** *Agriculture familiale au Cameroun, analyse comparée entre forêt et savane.* Montpellier, France : Institut des Régions Chaudes, Mémoire de fin de formation d'ingénieur Agronome. 2014.
- Buttoud, G,** *Forêt et réforme : un secteur en transition ?* France : AgroParisTech, Laboratoire de politique forestière, 2007.
- Campo, P.C et al,** *Modelling with stakeholders withing a development project.* Amsterdam, Hollande : Elsevier. pp. 1302-1321. Disponible sur le site internet www.elsevier.com, 2010.
- Castella, J.C.,** *A model of the science– practice–policy interface in participatory land-use planning: lessons from Laos.* New York : springer. 2014.
- Chlous-Ducharme, F,** *Modélisation d'accompagnement : appropriation de la démarche par différents partenaires et conséquences.* Vestigeo : la revue électronique en science de l'environnement. Consulté sur le site internet <https://vertigo.revues.org> le 22/10/2020 à 14h, 2011.
- Collectif ComMod,** *La modélisation comme outil d'accompagnement.* France : Natures Sciences et Sociétés (13) 2005, pp. 165-168

- Commission des Forêts d'Afrique Centrale (COMIFAC).** 2010. *Les forêts du bassin du Congo : Etat des Forêts 2010*. Belgique : Weyrich Edition. 274p. Disponible sur le site internet : www.comifac.org
- Commission des Forêts d'Afrique Centrale (COMIFAC).** 2013. *Les forêts du bassin du Congo : Etat des Forêts 2013*. Belgique : Weyrich Edition. 325p. Disponible sur le site internet : <http://www.comifac.org>
- Couture, S., et al,** *Histoire et théorie des biens communs numériques*. France : Ritimo. Consulté en ligne sur le site internet <http://www.ritimo.org>. Le 21/10/15 à 17h 2020.
- Ehrhardt-Martinez, K.,** *Deforestation and Environmental Kuznets Curve: A Cross-National Investigation of Intervening Mechanisms*. Science Social, Quarterly, 83 (1). 2002.
- Etienne, M., ARDI:** *A Co-construction Method for Participatory Modeling in Natural Resources Management*. Journal d'Ecologie et société 16(1) : 44. 14p. Disponible en ligne à l'adresse : <http://www.ecologyandsociety.org>, 2011.
- Etienne, M.,** *Role-playing games, models and negotiation processes: part I. A step-by-step approach to building land management scenarios based on multiple viewpoints on multi-agent system simulations*. Journal de sociétés artificielles et de simulations sociales. Disponible sur le site internet : <http://jasss.soc.surrey.ac.uk>. 2003.
- Fauvelle, E,** *Analyse comparé des moteurs de changement et des enjeux d'adaptation d'un socio-écosystème de forêt tropicale : initiation d'un processus de modélisation d'accompagnement dans la région Est du Cameroun*. Montpellier, France : Institut des Régions Chaudes, Mémoire de master d'école Ingénieur, 2014. 177p.
- Faysse, N.** *Que dit la théorie économique sur la gestion des ressources en bien commun ? Les différents outils et les avancées récentes*. Paris : Inra. Consulté à l'adresse <http://www.ensam.inra.fr> le 15/9/2015 à 10h, 2001.
- Garcia, C. et** *Beyond the Mirror: Tropical Forest Fragmentation and its Impact on Rural Livelihoods*. Royaume Unis: Global Forest Fragmentation, (eds) C.J. Kettle and L.P. Koh. 2014.
- Gillet, P.,** *Impact of forest transition on non-timber forest products in Central Africa*. Durban, Afrique du Sud : 14ème congrès mondial en foresterie, Septembre 2015.
- Gillet, P.** *Recensement de la population de Mindourou*. Mindourou, Cameroun: CoForTips, CIRAD. 2014.
- Hardin G.,** *The Tragedy of the Commons*. Washington : Association Américaine pour le progrès de la Science, 1968.
- Holland, G.** *Elinor Ostrom et la Gouvernance économique*. Revue d'économie politique. 120pp. 441-452. Disponible à l'adresse internet : www.cairn.info/revue-deconomie-politique-2010-3-page-441.htm.
- Karsenty, A,** *Changement climatique : faut-il récompenser la « déforestation évitée » ?* France : EDP Sciences. pp.357-369.

- Consulté sur le site internet : www.nssjournal.org le 2/11/2015 à 11h. 2007.
- Kwouossu Dziedjou, P.J.** *Evaluation des stocks de carbone à la périphérie nord du parc national de Lobeke (village Libongo) : Perspectives de valorisation.* Dschang, Cameroun : Université de Dschang/FASA, mémoire d'ingénieur des eaux, forêts et chasses. 2011.
- Leclerc, C.** *L'adoption de l'agriculture chez les Baka du Cameroun : dynamiques sociales et continuité structurale.* Paris : Natures sociales, Maison des sciences de l'homme. 2012. 244p.
- Le Crosnier, H.** *Une bonne nouvelle pour la théorie des biens communs.* Paris Vecam. pp.18-21. Consulté sur le site www.vecam.org, le 25/10/15 à 6h 2020.
- Lehnebach, C.** *Caractérisation du socio-écosystème "Mindourou" (Cameroun) et identification des stratégies d'acteurs.* Gembloux, Belgique : Université de Gembloux AgroBio Tech., mémoire de master bio ingénieur en gestion des forêts et des espaces naturels, 2014. 75p.
- Le Tacon, F.,** *Biodiversité, fonctionnement des écosystèmes et gestion forestière. Première partie.* Revue forestière française. Numéro 62000. 2000, pp. 477-496.
- Mather, A.S.** *The Forest Transition.* Bruxelles, Belgique : Société royale : Vol. 24, No. 4, pp. 367-379. Consulté sur le site internet <http://www.jstor.org/stable/20003181> le 5/11/2020 à 8h. 1992.
- Mathevet, R. et al,** *Résilience et Environnement : Penser les changements socio-écologiques.* Paris : Libella. 2014. 33p.
- Meunié, A,** *Controverses autour de la courbe environnementale de Kuznets.* Bordeaux, France : Université Montesquieu Bordeaux IV, IFRéDE-GRES /Centre d'économie du développement. Document de travail (107) 2004. 18p.
- Mollier, P,** *ComMod, companion modelling as a support tool.* Paris : Inra. Consulté sur le site internet : <http://www.inra.fr> le 20/10/2020 à 13h.

II-Thèses et Mémoires

1-Thèses

- Abah, M., “ Dynamique des paysages au contact de la forêt et de la savane dans la région d’Obala-Bafia,” Thèse de Doctorat du 3^e cycle en géographie, Université de Bordeaux III, 1984.
- Amougou, A., “ Etude botanique et écologique de la vallée inondable du Nyong,” Thèse de Doctorat en géographie tropicale, Université de Yaoundé, 1986.
- Ango Mengue., “L’Est-Cameroun : Une géographie du sous-développement et de la marginalité”, Thèse de Doctorat 3^e cycle en géographie, Université de Bordeaux III, 1982.
- Ben Barka, M. A., “ Le Fonds monétaire international et les programmes d’ajustement en Afrique subsaharienne : analyse comparative des expériences

- d'ajustement des pays membres de la Banque des Etats de l'Afrique Centrale'', Thèse de Doctorat de 3^e cycle en Sciences Economiques et de Gestion, Yaoundé, Université de Yaoundé II, 1994.
- Defo, T., " L'intégration de la production dans la stratégie de développement en Afrique tropicale, cas du Cameroun, Thèse de doctorat 3^{ème} cycle en Droit et Sciences Economiques, Université de Yaoundé, 1984.
- Gankou, "Secteur extérieur et investissements industriels dans les pays en développement : cas du Cameroun'', Thèse de doctorat en sciences économiques, Université de PAU et des pays de l'ARDOUR, 1982.
- Ndjikeutchi, M., " Plan et stratégie du développement au Cameroun'', Thèse de doctorat d'Etat en Sciences Economiques, Paris, 1973.
- Nkengfack, H., " L'exploitation artisanale du bois dans les forêts communautaires et réduction de la pauvreté rurale dans la région de Lomié à l'Est-Cameroun, Thèse de Doctorat/Ph. D. en Sciences Economiques, Université de Yaoundé II, 2007.

2-Mémoires

- Fonkoua, E.J., " Les études d'impact environnemental dans les projets de développement au Cameroun, Mémoire de Master II en géographie, Université de Limoges, 2010.
- Guimkeu, A. R., " Le PNVRA : Etude historique et perspectives dans le département de la Menoua (1988-2004), Mémoire de Maîtrise en Histoire, Université de Yaoundé I, 2005.
- Hamadou, " La modernisation de l'élevage bovin et son impact sur le développement économique de l'Adamaoua, de la colonisation française jusqu' à 1990'', Mémoire de Maîtrise en Histoire, Université de Yaoundé, 1993.

III-ARTICLES, RAPPORTS ET REVUES

1-Articles

- Adjomo, G., " Ces ambitions qui rythment désormais le Cameroun'', *Le catalogue annuel des faits marquants*, n°04, Yaoundé, Janvier 2005.
- Alain, H., " Les privatisations, nouvelles sorcelleries des blancs ?'', *Afrique contemporaine*, n°165, Janvier-Mars, 1993, p. 8.
- Anonyme, "Development of Cameroon'', *Journal of the Royal Society of Arts*, n°65, January 1917.
- Aubréville, " Caractéristiques techniques des principaux bois du Cameroun.'' *Le Cameroun agricole, pastoral et forestier*, n°168, Yaoundé, Janvier 1979. P. 8.
- Djeumo, A., " Développement des forêts communautaires au Cameroun : genèse, situation actuelle et contraintes, Document du RFDR, N°25b (i), Londres, Juillet 2001, p. 12.
- Ndongko W., "the political economy of development in Cameroon: relations between the state, indigenous business and foreign investors'', *the political economy of Cameroon*, cité par Schwartzberg and William Zartman, New York, Pnaeger, 1986, p. 4.

- Santoir, C., “ L’Oro-hydrographie”, *Atlas régional du Sud-Cameroun*, Yaoundé, ORSTOM, 1995, p. 23.
- “ Dette extérieure et seuil d’endettement supportable”, *Economies et Sociétés*, Tome XXII, n°6-7, Juin-Juillet, 1988, P. 9.
- Togolo, J., “Guide pratique de l’investissement au Cameroun, *village camerounais à l’heure de l’ajustement*, Paris, Karthala, 1994.
Yaoundé, Africaffaires, 2003, P. 7.

2- Rapports

- Anonyme, “ Rapport de l’atelier développement du groupe « Monde Europe » », *Développement de l’aide au partenariat*, 1993.
- Anonyme, *Rapport de politique générale*, IVe congrès du parti politique de l’Union camerounaise, 4-8 juillet, 1962.
- Debroux, L. “L’aménagement des forêts tropicales fondé sur la gestion des populations d’arbres : l’exemple du Moibi dans la forêt du Dja Cameroun,” *Rapport ECOFAC/Cameroun*, 1998.
- Del vingt, W., “ La gestion forestière en bordure de la réserve de faune du Dja,” *Rapport ECOFAC/Cameroun*, 1994.

3-Revues

- Banque Mondiale, “ Conservation de la forêt dense en Afrique Centrale et de l’Ouest”, Banque Mondiale, Washington –IX, 1992.
- “Le défi du développement” *Rapport sur le développement du monde*, New York, Oxford University Press, 1991.
- Pervanchon, F. et al, “Lexique des qualificatifs de l’agriculture”, Paris, *Agronomie et Environnement*, l’INRA n°45, février 2002, p.117.

4-Rapports

- Partenariat pour les forêts du bassin du Congo (PFBC) et Programme régional en Afrique centrale pour l’environnement (CARPE).** 2005. *Les forêts du bassin du Congo : Évaluation préliminaire*. Yaoundé, Cameroun. 33p. disponible à l’adresse internet : <http://carpe.umd.edu/products/>
- Picard, N. et Gourlet-Fleury, S.** 2011. *Dynamique des forêts du bassin du Congo : Harmoniser et fédérer les dispositifs de suivi à long terme*. Yaoundé, Cameroun : CIRAD, février 2011. Synthèse de lecture extraite du "Manuel de référence pour l’installation de dispositifs permanents en forêt de production dans le Bassin du Congo". 265p. Document disponible à l’adresse internet : <http://hal.cirad.fr/cirad-00339816/fr/>
- Vermeulen, C., Karsenty, A. et Gillet P.** 2015. *Les concessions forestières des communautés locales : une avancée potentielle pour la foresterie sociale ? Potentielle pour la foresterie sociale ? Perspectives dans un monde en déforestation*. Gembloux, Belgique : Université de Gembloux Agro-Bio-Tech. 16p.

- **Textes juridiques camerounais consultés :**

Décret n°76-167 du 27 avril 1976 fixant les modalités de gestion du domaine privé, modifier par les décrets n°77-339 du 03 octobre 1977, n° 90-1480 du 09 novembre 1990 et le n°95146 du 04 août 1995.

Décret n°76-166 du 27 avril 1976 fixant les modalités de gestion du domaine national.

Décret n° 95-53-PM du 23 août 1995 fixant les modalités d'application du régime des forêts, modifié par le Décret n° 2000/092/PM du 27 mars 2000.

Décret n°76-166 du 27 avril 1976 fixant les modalités de gestion du domaine national.

Instructions n° 000009-Y.18-MINDAF-D300 du 29 décembre 2005 relative à l'instruction des dossiers de demande d'attribution en concession ou en bail sur le domaine national.

Instruction n° 11-Y.7-MINDAF-D100 du 25 juin 2007 portant rappel des dispositions règlementaires régissant la gestion du domaine national de deuxième catégorie.

Ordonnance n° 74-1 du 6 juillet 1974 fixant le régime foncier.

Ordonnance n°74-2 du 06 juillet 1974 fixant le régime domanial au Cameroun, modifiée par l'ordonnance n°77-2 du 10 janvier 1977.

Loi n° 94/01 du 20 janvier 1994 portant régime des forêts, de la faune et de la pêche

Loi n° 96/12 du 5 août 1996 portant loi-cadre relative à la gestion de l'environnement

Sites consultés :

www.amazon.com,

consulté le 23 janvier

2015 à 16h 21min

www.developpement-

durable.gouv.fr, consulté

le 15 mai 2015 à 11h

23min

www.comifac.org,

consulté le 19 avril 2015

à 09h 03min

www.ecologyandsociety.

consulté le 15 mai 2015

à 19h 33min

www.comifac.org,

consulté le 15 mai 2015

à 11h 23min

www.vertigo.revues.org.

consulté le 14 mai 2015

à 17h 43min

IV-SOURCES ORALES

N°	Noms et prénoms	Fonctions/professions/qualités	Agés	Dates et lieux de l'interview
01	Aroga Régine	Ancienne chef de cellule de la coopération à la direction générale de l'IRAD	47 ans	22 avril 2020 à Djoum
02	Chouaïbou Nchoutpouen	Expert chargé de la biodiversité et désertification, COMIFAC National	45 ans	15 février 2020 à Yaoundé
03	Dibag Luc	Ancien chef programmes plantes stimulantes	47 ans	17 avril 2020 à Yaoundé
04	Doube Maurice	Ancien Secrétaire général au MINRESI	53 ans	26 juillet 2020 à Djoum
05	Ebangi Lot	Ancien responsable programme bovin à la direction de la recherche scientifique	50 ans	15 octobre 2020 à Djoum
06	Edoa Gilbert	Ancien conseiller technique au MINEFI	56 ans	13 février 2020 à Yaoundé
08	Ehabe Eugène	Ancien chef programme plantes à Latex, centre IRAD Nkolbisson	49 ans	11 avril 2020 à Yaoundé
09	Elombat Chantal	Ancien Cadre Cellule bancaire MINEFI	49 ans	04 février 2020 à Minko'o par Djoum
10	Essola Etoa Louis Roger	Président de la CEFDHAC	50 ans	12 mars 2015 à Djoum

TABLE DES MATIERES

DEDICACE	i
REMERCIEMENTS	ii
SOMMAIRE	iii
LISTE DES ABREVIATIONS ET SIGLES	iv
LISTE DES ILLUSTRATIONS	viii
LISTE DES TABLEAUX	ix
LISTE DES ANNEXES	ix
RESUME	x
ABSTRACT	xi
INTRODUCTION	1
I-CONTEXTE GENERAL DU SUJET	2
II-JUSTIFICATION DU CHOIX DU SUJET	5
III-JUSTIFICATION DES BORNES CHRONOLOGIQUES	6
a- Le Cadre spatial	6
b-Le Cadre temporel	8
IV-INTERET DU SUJET	9
a- Etude conceptuelle.....	11
b-Etude théorique.....	16
VI-REVUE CRITIQUE DE LA LITTERATURE	20
VII-PROBLEMATIQUE DU SUJET	23
VIII-APPROCHE METHODOLOGIQUE	23
XI-DIFFICULTES RENCONTREES	26
X-ANNONCE DU PLAN.....	26
 CHAPITRE I : SITUATION DE LA FORET COMMUNAUTAIRE A DJOUM AU	
SUD-CAMEROUN	27
I- CARACTERISTIQUES PHYSIQUES, VEGETATION, UTILISATION DES SOLS	
ET TOPOGRAPHIE	28
A-LES CONTOURS GEOGRAPHIQUES	28
a-Géologie des sols : climat et végétation, Mangroves, Communauté des marais	28

b-Utilisation des sols	29
c- Caractéristiques démographiques.....	32
B- FACTEURS ECONOMIQUES INFLUANT SUR L'AMENAGEMENT	
FORESTIER A DJOUM.....	52
a- Les ressources forestières de Djoum, sources de revenus du pays	52
b- Nature des investissements forestiers et la sous-estimation des ressources forestières	53
c- Activités prioritaires identifiées dans le plan de développement communal (2005) et le programme de développement de la commune de Djoum (2008).....	53
II- METHODES D'AMENAGEMENT	56
A-ETAT DE LA FORET : HISTORIQUE DE LA FORET	57
a- Perturbations naturelles ou humaines.....	57
b-Travaux forestiers antérieurs.....	59
c- Synthèse des résultats d'inventaire d'aménagement.....	60
B-LES TRAITEMENTS FORESTIERS EN FUTAIE RÉGULIÈRE A DJOUM.....	67
a- Avantages et inconvénients des modes de traitement en futaie régulière.....	69
b- Régulation de la possibilité annuelle	70
c- Autres mesures pour régler les coupes.....	70
C-AMENAGEMENT DES PEUPLEMENTS RESIDUELS	72
a- Perturbation due à la coupe illicite du bois au Sud-Cameroun	73
b- Dommages de coupe	73
c- Trouées d'abattage et régénération	74
CHAPITRE II : SYSTEMES DE CONTROLE DE L'AMENAGEMENT FORESTIER	
DANS LA LOCALITE DE DJOUM	75
I- PLANS D'AMENAGEMENT FORETS A DJOUM	76
A- INVENTAIRE DU PATRIMOINE FORESTIER	77
a- Comptage statique.....	77
b- Inventaire forestier continu	78
c- Contrôle de l'exploitation.....	79
B-OBJECTIFS D'AMENAGEMENT, AFFECTATION DES TERRES ET DROITS	
D'USAGE	79
a- Droits d'usage	80

b- Aménagement de la série de production	82
c- Les essences retenues	86
C-DES MESURES ET RECOMMANDATION DES BONNES PRATIQUES	97
a- Pratiques d'exploitation	97
b- Recouvrement des recettes forestières	98
c- Contrôle de la qualité des agrumes	98
II- BIODIVERSITE ET CONSERVATION DES PRODUITS FORESTIERS AUTRES QUE LE BOIS A DJOUM	99
A- CARACTERISTIQUES DE LA BIODIVERSITE A DJOUM	100
a- Maintien de la diversité structurelle et fonctionnelle.....	100
b- Rapidité du changement dans les forêts tropicales	101
c- Problèmes de conservation et de biodiversité	102
B- USAGES DES PRODUITS FORESTIERS AUTRES QUE LE BOIS	103
a- Combustible ligneux	105
b- Débouchés pour les produits forestiers autres que le bois	106
c- Perspectives de développement durable des produits forestiers autres que le bois	107
CHAPITRE III : PROBLEMES DE RELATIONS ENTRE LES GENERATIONS DANS L'AMENAGEMENT FORESTIER A DJOUM	110
I- PROBLEMES DE RELATIONS ENTRE LES GENERATIONS	111
A- INVESTISSEMENTS DANS L'AMENAGEMENT DES FORETS NATURELLES	111
a- Distribution équitable des coûts et bénéfices	111
b- Perception des recettes forestières	112
c- Evaluation des ressources des forêts naturelles	113
B-VERS UNE PROMOTION DES STRATEGIES DE REGULATION COMMERCIALE	114
a- Stratégies commerciales destinées à promouvoir l'aménagement forestier	114
b- Contrôle des coupes	115
c- Inventaire suivi des ressources.....	116
II- FACTEURS SOCIO-ECONOMIQUES INFLUANT SUR L'AMENAGEMENT FORESTIER A DJOUM.....	117

A- POPULATION, AMENAGEMENT ET EXPLOITATION RATIONNELS DES FORETS.....	118
a- Les Forêts communales, un aménagement forestier à la lumière de la participation des populations locales.....	118
b-La prise en compte des populations locales dans la mise en oeuvre de la Forêt communale	120
c-L'implication de la population locale dans la gestion et l'aménagement de la Forêt Communale	121
d-La Forêt Communale : un pôle de développement ?	123
A- LA QUESTION DES FEMMES DANS LA TENURE DES TERRES ET DES ARBRES	123
a- Utilisation multiple des terres : problèmes et conflits.....	124
b- Le facteur humain	125
c- Développement des capacités en matière d'aménagement forestier	125
CHAPITRE IV : STRATEGIES POUR UNE GESTION FORESTIERE DURABLE A DJOUM	127
I-LES METHODES EMPLOYEES DE GESTION DURABLE DES FORETS A DJOUM	128
A- SYLVICULTURE ET AMENAGEMENT	129
a- Politique d'utilisation multiple des terres	129
b- Politique du secteur forestier.....	130
c- Politique de l'industrie forestière et Politique démographique	131
d-Programme de protection	132
B- INCITATIONS EN ARGENT POUR LES FORETS NATURELLES	134
a- Gestion forestière participative	135
b- Droits au bois d'œuvre	135
c- Aménagement en faveur des communautés locales.....	136
d- Dispositif de surveillance et de contrôle	137
II- PARTICIPATION DES POPULATIONS A L'AMENAGEMENT DU MASSIF FORESTIER A DJOUM.....	141
A- CADRE ORGANISATIONNEL ET RELATIONNEL	141
a- Mécanisme de résolution des conflits	142

b- Mode d'intervention des populations dans l'aménagement.....	142
c-Durée et révision du plan, suivi de l'aménagement	142
B- BILAN ECONOMIQUE ET FINANACIER	143
a- Les coûts d'aménagement de la forêt.....	143
b- Les coûts de l'exploitation	144
c- Les coûts de surveillance et les revenus.....	144
CONCLUSION.....	146
ANNEXES.....	150
SOURCES ET REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES.....	171
TABLE DES MATIERES	178