

L'ÉTAT DES
RESSOURCES

GÉNÉTIQUES FORESTIÈRES MONDIALES

RAPPORT NATIONAL

CAMEROUN

Ce rapport a été préparé pour contribuer à la publication FAO: Etat des Ressources Génétiques Forestières dans le Monde

Le contenu et la structure sont conformes aux recommandations et aux lignes directrices données par la FAO dans le document Lignes directrices pour la préparation des Rapports de pays pour L'Etat des ressources génétiques forestières dans le monde (2010). Ces lignes directrices définissent les recommandations pour l'objectif, la portée et la structure des rapports de pays. Les pays ont été demandés d'examiner l'état actuel des connaissances de la diversité génétique des forêts, y compris:

- entre les espèces et à l'intérieur des espèces
- la liste des espèces prioritaires, leurs rôles, leurs valeurs et leur importance.
- la liste des espèces menacées ou en danger
- les menaces, les opportunités et les défis relatifs à la conservation, l'utilisation durable et le développement des ressources génétiques forestières.

Ces rapports ont été transmis à la FAO par les gouvernements en tant que documents officiels. Le rapport est disponible sur www.fao.org/documents comme support et information contextuelle et doit être utilisé en conjonction avec d'autres documents sur les ressources génétiques forestières dans le monde.

Le contenu et les points de vue exprimés dans le présent rapport sont la responsabilité de l'entité qui a soumis le rapport à la FAO. La FAO ne peut être tenu responsable de l'utilisation qui pourrait être faite des informations contenues dans le présent rapport.

Rapport national sur l'état des ressources génétiques forestières

du

Cameroun

Par :

Christelle F. Gonmadje¹, Jean-Bernard Donfack² et Joseph Kengue¹

¹ Institut de Recherche Agricole pour le Développement, ² Université de Yaoundé I



Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture (FAO)

Sommaire

ACRONYMES	8
REMERCIEMENTS	11
RESUME EXECUTIF.....	12
INTRODUCTION : LE CAMEROUN ET SON SECTEUR FORESTIER.....	15
1. Situation géographique	15
2. Environnement physique et biologique	15
3. Population, tendances démographiques et pressions sur les ressources	15
4. Description du secteur forestier.....	16
4.1. Principaux systèmes de gestion des forêts et des ressources forestières	16
4.2. Distribution des forêts et superficie des plantations forestières.....	18
4.3. Importance économique globale du secteur forestier.....	19
4.4. Organisation du secteur forestier	21
4.5. Demande actuelle de produits et de services forestiers.....	21
5. Evolution de la demande et dynamique du secteur forestier.....	22
5.1. Evolution de la conservation, de la gestion et de la protection des forêts durant ces 10 dernières années	22
5.2. Changements en termes de demande de produits forestiers dans le pays durant ces 10 dernières années	24
5.3. Changements à apporter aux systèmes de gestion des RGF pour répondre à l'évolution de la demande durant les 10 prochaines années	25
5.4. Facteurs limitant et les contraintes principales qui ont une incidence sur la productivité et l'efficience	26
5.5. Comment répondre à la demande future de produits et de services forestiers dans les 10 prochaines années?.....	27
CHAPITRE 1 : L'ETAT ACTUEL DES RESSOURCES GENETIQUES FORESTIERES.....	28
1. Diversité interspécifique et intraspécifique	28
1.2. Méthodes de caractérisation des espèces	32
1.3. Liste des études réalisées sur la diversité intraspécifique	32
1.4. Actions entreprises pour étudier et inventorier les variations intraspécifiques.....	33
1.5. Systèmes d'information sur les variations génétiques intraspécifiques.....	34
1.6. Objectifs et priorités pour l'amélioration des connaissances sur les variations intraspécifiques	34

2. Principales valeurs des ressources génétiques forestières	35
2.1. Principales espèces gérées activement à des fins productives	35
2.2. Principales espèces d'arbres gérées activement ou qui sont reconnus pour des services environnementaux	37
2.3. Effort de définition des priorités documentées concernant les espèces forestières	37
2.4. Etat de la diversité génétique des principales espèces	38
3. Facteurs qui influencent l'état de la diversité génétique forestière	38
3.1. Evaluation de l'appauvrissement des ressources génétiques forestières et principales menaces	38
4. Besoins futurs et priorités	40
4.1. Priorités pour améliorer les connaissances en matière de diversité des ressources génétiques forestières	40
4.2. Besoins en matière de renforcement des capacités pour développer la diversité des ressources génétiques forestières	41
4.3. Priorités pour mieux comprendre les rôles et valeurs de la diversité des ressources génétiques forestières	41
4.4. Niveau de perception de l'importance des ressources génétiques forestières	42
4.5. Niveau d'intervention requis (national, régional, et/ou mondial)	43
CHAPITRE 2 : L'ETAT DE LA CONSERVATION <i>IN SITU</i> DES RESSOURCES GENETIQUES FORESTIERES	43
1. Espèces cibles gérées activement dans les programmes de conservation <i>in situ</i>	44
2. Catégories de zones de conservation <i>in situ</i> établies	44
3. Actions menées pour développer les réserves <i>in situ</i> et pour améliorer les inventaires et les études des ressources génétiques forestières	46
4. Actions menées pour promouvoir la conservation <i>in situ</i>	47
5. Plus fortes contraintes pour améliorer la conservation <i>in situ</i>	47
6. Priorités pour les futures actions et en matière de renforcement des capacités des activités de conservation <i>in situ</i>	48
7. Priorités de recherche pour appuyer la conservation <i>in situ</i>	48
8. Priorités pour le développement de politiques qui encouragent les activités de conservation <i>in situ</i>	49
9. Priorités pour soutenir la gestion de la conservation <i>in situ</i>	49
CHAPITRE 3 : L'ETAT DE LA CONSERVATION GENETIQUE <i>EX SITU</i>	50
1. Espèces incluses dans les programmes de conservation	50
2. Espèces et moyens de conservation	50

3. Infrastructures de conservation, nombres et taille des jardins botaniques	51
4. Utilisation et transfert du germoplasme.....	52
5. Actions en faveur de la conservation <i>ex situ</i> et contraintes	53
6. Besoins et priorités pour les futures actions de conservation <i>ex situ</i>	53
CHAPITRE 4 : NIVEAU D'UTILISATION ET ETAT DE LA GESTION DURABLE DES RESSOURCES GENETIQUES	54
1. Programmes d'amélioration génétique et leur mise en œuvre.....	54
1.1. Listes des espèces d'arbres actuellement sujettes aux programmes d'amélioration	54
1.2. Principaux objectifs d'amélioration.....	55
1.3. Programmes de reproduction actuels et niveau d'utilisation du matériel de reproduction	56
1.4. Programme d'amélioration et approches participatives développées.....	57
2. Systèmes de distribution et disponibilité du matériel de reproduction	57
2.1. Disponibilité du matériel génétique.....	57
2.2. Variétés brevetées par le Cameroun.....	58
2.3. Mode de distribution du matériel génétique forestier amélioré.....	58
CHAPITRE 5: LA SITUATION DES PROGRAMMES NATIONAUX, DE LA RECHERCHE, DE L'EDUCATION, DE LA FORMATION ET DE LA LEGISLATION	58
1. Programmes nationaux	58
1.1. Principales institutions activement engagées en matière de conservation des RGF.....	58
1.2. Programme national de ressources génétiques forestières du Cameroun	60
1.3. Cadre juridique national pour les ressources génétiques forestières.....	62
1.4. Tendances au niveau du soutien du PSFE durant ces 10 dernières années.....	64
1.5. Défis, besoins et priorités en matière de renforcement du programme national des RGF durant les 10 dernières années.....	65
2. Education, recherche et formation	65
2.1. Les catégories d'institutions qui travaillent sur les RGF.....	65
2.2. Formation des cadres dans la gestion des ressources génétiques forestières	65
2.3. Besoins et priorités des études et formations encourageant l'utilisation durable et le développement des RGF	66
3. Législations nationales	67
3.1. Législation ou réglementations concernant les RGF	67
3.2. Traités, accords et conventions approuvés sur la conservation des RGF	68
4. Systèmes d'information	69

4.1. Les systèmes de gestion des données pouvant soutenir les efforts d'utilisation durable et de développement des RGF	69
4.2. Efficacité des systèmes de documentation	69
4.3. Principaux défis, besoins et priorités pour développer et améliorer les systèmes de gestion des informations sur les RGF	70
5. Sensibilisation du public	70
CHAPITRE 6 : LES NIVEAUX DE COOPERATION REGIONALE ET INTERNATIONALE	71
1. Réseaux internationaux	71
2. Programmes internationaux	71
2.1. Programmes internationaux sur les RGF dont le Cameroun a le plus tiré de bénéfices.....	71
2.2. Principaux résultats de ces programmes	73
2.3. Besoins et les priorités du Cameroun pour les futures collaborations au niveau international	73
3. Accords internationaux	74
CHAPITRE 7 : L'ACCES AUX RESSOURCES GENETIQUES FORESTIERES ET LE PARTAGE DES AVANTAGES RESULTANT DE LEUR UTILISATION	75
1. Accès aux ressources génétiques forestières (RGF)	75
1.1. Accords internationaux en matière d'accès aux RGF et de transfert et de partage des avantages résultant de leur utilisation durant les 10 dernières années.....	75
1.2. Evolution de la législation nationale et des politiques relatives au RGF durant la dernière décennie	75
1.3. Situation de l'accès aux RGF pendant les 10 dernières années	76
1.4. Restriction de l'accès à certains types de ressources génétiques forestières	76
2. Partage des avantages résultant de l'utilisation des ressources génétiques forestières	77
2.1. Avantages qui résultent de l'utilisation des RGF.....	77
2.3. Mécanismes de partage des avantages résultant de l'utilisation des RGF	77
2.4. Obstacles pour réaliser ou améliorer le partage juste et équitable des avantages résultant de l'utilisation des RGF	77
2.5. Importance accordée au maintien ou à l'amélioration de l'accès aux RGF et au partage des avantages	78
CHAPITRE 8: LES CONTRIBUTIONS DES RESSOURCES GENETIQUES FORESTIERES A LA SECURITE ALIMENTAIRE, A LA REDUCTION DE LA PAUVRETE ET AU DEVELOPPEMENT DURABLE	79
1. Contribution à la sécurité alimentaire et la réduction de la pauvreté.....	79
1.1. Produits forestiers non ligneux	79
1.2. Aménagement, exploitation forestière et lutte contre la pauvreté	80

1.3. Priorités pour mieux comprendre les contributions économiques, sociales, et environnementales des RGF.....	80
1.4. Contribution des RGF à l'atteinte des Objectifs du Millénaire pour le Développement	81
1.5. Défis à relever.....	81
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	82
Annexe : tableau de renseignements spécifiques.....	85

Liste des figures

Figure 1. Carte phytogéographique du Cameroun (Letouzey, 1985).....	16
Figure 2. Estimation des superficies par classe d'utilisation des terres.....	18
Figure 3. Distribution des différents types de forêts et plantations forestières	18

Liste des tableaux

Tableau 1. Statuts légaux des différents plans d'utilisation des terres au Cameroun	17
Tableau 2. Contribution du secteur forestier dans l'économie nationale	19
Tableau 3. Production informelle et exportation de sciages (m ³).....	20
Tableau 4. Evolution du nombre des aires protégées de 1998 à 2011.....	23
Tableau 5. Progression de la superficie des forêts certifiées au Cameroun.....	24
Tableau 6. Evolution de la production des grumes du secteur formel (m ³ /an) au Cameroun depuis 2000	25
Tableau 7. Superficie (ha) forestières du Cameroun par classe de couverture	29
Tableau 8. Liste des principales espèces forestières exploitées pour leur bois par le secteur formel au Cameroun (volume abattu en m ³)	30
Tableau 9. Liste des espèces prioritaires du Cameroun	31
Tableau 10. Liste les études sur la diversité intraspécifique réalisées et publiées dans des revues scientifiques.....	32
Tableau 11. Utilisation des espèces forestières actuellement gérées pour la production	36
Tableau 12. Principales espèces forestières gérées ou reconnues pour les services environnementaux.....	37
Tableau 13. Catégories d'aires protégées et leur superficie	44
Tableau 14. Matériel contenu dans les collections.....	51
Tableau 15. Nombre total d'arbres de chaque provenance conservée	51
Tableau 16. Listes des espèces et les structures ou pays de provenance et de collecte	52
Tableau 17. Espèces sujettes au programme d'amélioration et leur technique de propagation	54
Tableau 18. Espèces sujettes aux programmes d'amélioration et leur spécificité.....	55
Tableau 19. Espèces testées dans les essais de terrain	56
Tableau 20. Vergers à graines et leur superficie (ha)	56
Tableau 21. Financements externes directs du PSFE (millions \$US)	64
Tableau 22. Etablissements de formation en foresterie	66

ACRONYMES

AFD	Agence Française de Développement
ADESNA	Association pour la Défense de l'Environnement et la Sauvegarde de la Nature
AFORNET	Réseau africain de recherche forestière
ANAFOR	Agence Nationale de Développement Forestier (ex-ONADEF)
AP	Aires Protégées
APA	Accès aux ressources et Partage des Avantages résultant de leur utilisation
APV	Accord de Partenariat Volontaire
AT	Assistance Techniques
BADAM	Base de Données pour l'Aménagement Forestière
BDCP-C	Biodiversity development and conservation program-Cameroon
CETELCAF	Centre de Télédétection et de Cartographie Forestière
CIDE	Centre d'Information et de Documentation en Environnement
CARBAP	Centre africain de recherche sur bananiers et plantains
CARPE	Central Africa Regional Program for the Environment (USAID)
CDB	Convention sur la diversité biologique
CEDC	Centre pour L'Environnement et le Développement du Cameroun
CEFDHAC	Conférence sur les écosystèmes des forêts denses et humides de l'Afrique centrale
CETELCAF	Centre de Télédétection et de Cartographie Forestière
CEW	Cameroon Environmental Watch
CIFOR	Center for International Forestry Research
CIRAD	Centre International de Recherche Agronomique pour le Développement
CITES	Convention sur le Commerce International des Espèces menacées de disparition
CIDE	Centre d'Information et de Documentation Environnementale
CNCEDD	Commission Nationale Consultative pour l'Environnement et le Développement Durable
CNPS	Caisse Nationale de Prévoyance Sociale
COMIFAC	Conférence des Ministres en charge des forêts de l'Afrique Centrale
CONSOV	Conseil national des semences et des obtentions végétales
CRESA	Centre Régional des Etudes et des Sciences Agronomiques
CWCS	Cameroon Wildlife Conservation Society
DSRP	Document de stratégie de réduction de la pauvreté
ECOFAC	Ecosystèmes des Forêts Denses d'Afrique Centrale
CTFT	Centre Technique Forestier Tropical
EDF	Etat des Forêts
ENEF	Ecole Nationale des Eaux et Forêts de Mbalmayo
FAO	Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture
FASA	Faculté d'Agronomie et de Science Agricole
FLEGT	Forest Law Enforcement, Governance and Trade
FNUAP	Fond des Nations Unies pour la Population
FNEDD	Fonds National pour l'Environnement et le Développement Durable
FNUF	Forum des Nations Unies sur les Forêts
FONGEC	Fédération des ONG de l'Environnement du Cameroun
FRA	Forest Ressources Assessments
FSC	Forest Stewardship Council
GBIF	Global Biodiversity Information
GIZ	Société allemande de coopération internationale

GTZ	Coopération technique Allemande
INC	Institut National de Cartographie du Cameroun
ICRAF	World Agroforestry Centre (International Centre for Research in Agroforestry)
IPGRI	International plant genetic resource institute
IRA	Institut de recherche agronomique
IRAD	Institut de Recherche Agricole pour le Développement
IRCC	Institut de Recherche sur le Café et le Cacao
IRD	Institut de recherche scientifique pour le développement
IRFA	Institut de recherche sur les fruits et agrumes
ITTO	International Tropical Timber Organization
KFW	Banque Allemande de développement
MINADER	Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural
MINEF	Ministère de l'Environnement et des Forêts
MINEFI	Ministère de l'économie et des finances
MINEP	Ministère de l'environnement et de la protection de la nature
MINEPDED	Ministère de l'environnement, de la protection de la nature et du développement durable
MINESUP	Ministère de l'enseignement supérieur
MINFOF	Ministère des forêts et de la faune
MINMEE	Ministère des mines, de l'eau et de l'énergie
MINPAT	Ministère du plan et de l'aménagement du territoire
MINRESI	Ministère de la recherche scientifique et de l'innovation
OAB	Organisation africaine de bois
OIBT	Organisation Internationale des Bois Tropicaux
ONG	Organisation non gouvernementale
ORSTOM	Office de la Recherche Scientifique et Technique outre mer
PACEBCo	Programme de Conservation des Ecosystèmes du bassin du Congo
PFBC	Partenariat pour les Forêts du Bassin du Congo
PFNL	Produits forestiers non ligneux
PAFN	Programme d'action forestier national
PIB	Produit intérieur brut
PME	Petites et Moyennes Entreprises
PNGE	Plan national de gestion de l'environnement
PNUD	Programme des Nations Unies pour le Développement
PNUE	Programme des Nations Unies pour l'Environnement
PRGIE	Programme Régional de Gestion de l'Information Environnementale
PTA	Plan de Travail Annuel
PSCC	Projet Semencier Café et Cacao
PSFE	Programme Sectoriel Forêt Environnement
RAAF	Réseau Africain d'Action Forestière
RAPAC	Réseau des aires protégées d'Afrique Centrale
REBAC	Réseau des botanistes d'Afrique centrale
REDD	Réduction des Emissions dues à la Déforestation et à la Dégradation des forêts
RFA	Redevance forestière annuelle
REFADD	Réseau Femmes Africaines pour le Développement Durable
RGF	Ressources Génétiques Forestières
REPAR	Réseau des Parlementaires pour La gestion durable des forêts en Afrique Centrale
REPROBAC	Réseau de Politiques forestières dans le Bassin du Congo

RIAT	Réseau International des Arbres Tropicaux
RIHA	Réseau Informatique des Herbiers d’Afrique
ROCAREG	Réseau Ouest et Centre Africain pour la conservation des Ressources Génétiques
SAFORGEN	Sub-Saharan African Forest Genetic Resources Program
SIBC	Système d’Information sur la Biodiversité au Cameroun
SIE	Système d’Information Environnementale
SNV	Organisation Néerlandaise de Développement
SODECAO	Société de Développement de la Cacaoculture
TRIDOM	Tri-national Dja-Odzala-Minkébé
UFA	Unité Forestière d’Aménagement
UICN	Union Mondiale pour la Nature
UNESCO	Organisation des Nations Unies pour l’Education, la Science et la Culture
UTO	Unité Technique Opérationnelle
WCS	Wildlife Conservation Society
WRI	World Resources Institute
WWF	World Wide Fund for Nature
ZIC (GC)	Zone d’Intérêt Cynégétique (à Gestion Communautaire)

REMERCIEMENTS

Nous exprimons notre reconnaissance à l'Organisation Mondiale pour l'Alimentation (FAO) qui a financièrement soutenu ce travail et a également apporté son assistance technique tout au long du déroulement du projet en vue de l'établissement du système national de partage des informations sur les ressources génétiques forestières au Cameroun.

Le contenu de ce rapport est fondé sur les données et les informations détenues par plusieurs institutions nationales incluant les différents ministères intervenant dans le secteur forestier, plus particulièrement le MINFOF et le MINEPDED, les universités, les institutions nationales de recherches agricoles et forestières, des Organisations Non Gouvernementales (ONGs), etc. Ce rapport n'aurait pas pu être réalisé sans leurs contributions et leurs soutiens. Nous leur exprimons nos sincères remerciements.

Nos remerciements vont aussi à l'endroit de tous ceux qui de près ou de loin ont contribué à la collecte, à l'analyse des données et à l'élaboration de ce rapport.

RESUME EXECUTIF

Le Cameroun situé en Afrique centrale présente une grande diversité de climats du fait de son étirement en latitude, son ouverture sur l'océan atlantique par le Golfe de Guinée et d'importants reliefs qui marquent son paysage. Toutes ces variétés géomorphologiques et climatiques sont à l'origine de la grande diversité des paysages et d'écosystèmes rencontrés au Cameroun. Du Nord au sud, deux grands ensembles floristiques sont observés : les formations tropicales sèches (savanes soudaniennes et sahéliennes) et les formations tropicales humides (forêts humides). Les forêts couvrent 21,2 millions d'ha, soit 45 % du territoire national.

Le secteur forestier joue un rôle considérable dans l'économie nationale, dans la sécurité alimentaire et contribue de ce fait à la réduction de la pauvreté. C'est le cas particulièrement de la filière bois qui constitue la troisième source de revenus de l'Etat après les exportations agricoles et le pétrole et, représente ainsi près de 8 % du PIB. Le secteur informel (sciage artisanal) a une production économique beaucoup plus importante que le secteur formel (exportations de sciage). En 2009, le volume de bois vendu sur le marché intérieur provenant directement du sciage artisanal était estimé à environ 662 000 m³ contre 343 000 m³ issu du secteur formel. D'autres filières, notamment le bois énergie et les PFNL contribuent aussi fortement à l'accroissement des revenus des ménages et à l'économie du pays. La filière bois énergie par exemple, représentait en 2009 sur le marché une valeur de plus de 380 millions \$. Mais cette évaluation n'est pas exhaustive, car toute la contribution du secteur forestier (rôle des femmes et des petits commerces liés aux activités forestières) n'est pas statistiquement prise en compte.

Par ailleurs, le secteur forestier représente au Cameroun plus de 15 000 emplois directs et 170 000 emplois indirects, dont 20 000 permanents.

La diversité des niches écologiques dans les écosystèmes forestiers Camerounais laisse présager une toute aussi importante diversité intra et interspécifique. Les études sur la diversité intraspécifique des essences de la forêt camerounaise sont encore très récentes et embryonnaires et, une dizaine d'essences seulement ont jusqu'alors fait l'objet d'études génétiques en utilisant les marqueurs microsatellites nucléaires et les marqueurs microsatellites chloroplastiques : *Prunus africana*, *Allanblackia floribunda* et *A. gabonensis*, *Dacryodes edulis*, *Milicia excelsa*, *Santiria trimera*, *Haumania*, *Greenwayodendron suaveolens*, *Erythrophleum ivorense* et *Baillonella toxisperma*.

Quant à la diversité interspécifique, l'état des connaissances au Cameroun est en hausse. Les connaissances se sont beaucoup améliorées grâce à l'accroissement des prospections botanique, des inventaires forestiers et botaniques assurés principalement par le MINFOF et ses partenaires (ONG), et l'Herbier National du Cameroun. En effet, la flore camerounaise était estimée en 2011 à près de 7850 espèces regroupées en 1884 genres et 248 familles.

Les principales menaces qui pèsent sur les écosystèmes forestiers du Cameroun sont l'agriculture itinérante sur brûlis, l'agriculture industrielle, l'exploitation forestière non durable et le développement minier qui est actuellement en plein essor. Les mangroves et les forêts de montagne sont les principaux écosystèmes menacés au Cameroun.

Face à la dégradation accélérée des RGF et de leurs habitats, l'Etat et ses partenaires ont consenti des efforts en matière de conservation *in situ* et qui peuvent être appréciés à travers le réseau d'aires protégées. En effet, le réseau national des aires protégées s'est considérablement agrandi, passant d'une couverture d'environ 7 % du territoire national en

1995 à près de 18 % en 2011. Ces aires protégées couvrent les forêts humides, les forêts sèches et les mosaïques forêt-savanes. Les actions menées par le MINFOF et avec l'appui technique et scientifique des universités, des institutions de recherche et autres partenaires pour développer et promouvoir les réserves *in situ* sont multiples.

Cependant, malgré ces efforts déployés par les pouvoirs publics et privés, la conservation *in situ* fait face à plusieurs contraintes liées notamment à l'insuffisance des financements pour la mise en œuvre des plans d'aménagements, l'absence des plans d'aménagements pour plusieurs aires protégées, le très faible taux de surveillance dû à l'insuffisance du nombre d'écogardes et le chevauchement des types d'utilisation des terres sources de nombreux conflits.

Comparativement à la conservation *in situ* qui est assez avancée, la conservation *ex situ* est quant elle encore très peu développée. Au Cameroun, quelques activités ont été entreprises pour promouvoir la conservation *ex situ*, telles que la mise en place des programmes de domestication participative développés par l'ICRAF, l'ANAFOR et l'IRAD, pour la domestication de certaines essences forestières, médicinales et arbres fruitiers identifiées à partir des besoins des paysans de la zone forestière ; des campagnes de sensibilisation et la création d'un compte spécial d'affectation du trésor public (fonds semencier) par le MINADER en 2005. Malgré ces initiatives, la conservation *ex situ* fait toujours face à des contraintes dont les principales sont l'insuffisance des ressources financières, le manque de personnel qualifié et le manque d'infrastructures adéquates. Parmi les principales priorités pour promouvoir la conservation *ex situ* il serait nécessaire de renforcer les capacités humaines à travers la formation et le recrutement du personnel qualifié, de construire de nouveaux laboratoires et de réhabiliter les infrastructures et équipements vétustes et obsolètes.

Le Cameroun a mis en place des cadres législatifs et réglementaires. Il a également signé et ratifié de nombreux instruments juridiques sous-régionaux et internationaux pour assurer la gestion durable de la biodiversité en général et des RGF en particulier. La mise en œuvre de la loi forestière de 1994 et son décret d'application en vue de l'amélioration de l'accès aux RGF a été renforcée avec la ratification du protocole de Nagoya en 2012, relatif à l'accès aux ressources génétiques et le partage des avantages (APA) résultant de leur utilisation. Ces dispositions juridiques reconnaissent l'apport des communautés locales et autochtones en matière de préservation et d'utilisation durable de la biodiversité. Les institutions qui interviennent activement en matière de gestion de conservation des RGF comprennent les institutions gouvernementales (MINFOF, MINEPDED,...), les ONG et les institutions de recherche (IRAD, ICRAF, CIFOR) et de formations (Universités).

Si l'accès au RGF semble s'être amélioré au vu du fort taux d'abatage des grumes et du volume sans cesse croissant des exportations des essences forestières cette dernière décennie, on ne pourrait dire de même quant au partage des avantages. En effet, bien que la politique forestière prévoie la redistribution de la redevance forestière annuelle (50 % pour le Trésor Public, 40 % pour la commune concernée et 10% pour les populations riveraines), le Cameroun rencontre encore des difficultés à améliorer le niveau de participation des populations à la gestion des ressources forestières. Cette insuffisance s'explique par une définition peu claire des fonctions de la société civile et des communautés locales qui accusent un déficit important en matière de compétences et d'organisation pour une bonne gestion des ressources redistribuées, la corruption, l'impunité et le manque de transparence dans la gestion des redevances forestières annuelles.

Le secteur forestier camerounais est assez dynamique et, depuis plus d'une dizaine d'années, il a fait l'objet des réformes profondes tant sur le plan institutionnel que juridique. Il s'agit

notamment de l'éclatement l'ex Ministère de l'environnement et des forêts (MINEF) en deux départements ministériels : le MINFOF et le MINEP, et de la politique forestière (la Loi de 1994) qui est cours de révision. De nouvelles aires protégées, des forêts communautaires et des zones d'intérêt cynégétiques ont été créées et sont en progression depuis l'an 2000. Le Cameroun est passé par exemple de 10 parcs nationaux en 2001 à 24 parcs nationaux en 2012. Il en est de même pour les UFA. Malgré ces avancées, la politique forestière nationale (Loi de 1994) a rencontré quelques difficultés de mise en œuvre sur le terrain. Suite à cela, le Programme Sectoriel Forêt Environnement (PSFE) qui est opérationnel depuis 2004 a été développé, avec pour objectif la mise en place d'un cadre cohérent de planification nationale, en vue de la gestion durable et participative des ressources forestières et fauniques. De plus, un grand pas a été fait pour arrimer le Cameroun à la mouvance de la certification forestière. A cet effet, le Cameroun dispose depuis décembre 2004 son référentiel de Principes, Critères et Indicateurs.

Par ailleurs, suite aux expériences passées et aux difficultés rencontrées dans le domaine de la gestion des ressources forestières ainsi que dans tous les autres secteurs d'activités, le Cameroun est en train de mettre en place un nouveau système de gestion qualifié de « budget-programmes ». Ce nouveau mode de budgétisation est différent du « système budget-moyens » qui était jusqu'alors appliqué. Le système « budget-programmes » consiste d'abord à définir les objectifs à atteindre, et ensuite un financement est alloué pour la réalisation de ces différents objectifs. De plus, une stratégie du secteur est en cours de finalisation visant notamment à arrimer les objectifs du secteur des forêts à ceux du Document de Stratégie pour la Croissance et l'Emploi développés par le pays en vue de son émergence à l'horizon 2035.

Concernant l'état de la connaissance des RGF, il y a eu des avancées considérables à travers la réalisation d'un deuxième inventaire national des ressources forestières en 2005, la production des check-lists thématiques et de quatre volumes supplémentaires de la flore du Cameroun, la parution récente de la liste de toutes les espèces de plantes vasculaires avec leur statut de conservation et de la liste rouge des plantes vasculaires du Cameroun.

Malgré des avancées certaines, la politique forestière camerounaise rencontre encore des difficultés dans sa mise en œuvre qui dénote du décalage entre : (a) le cadre réglementaire et des réformes récentes qui démontrent la volonté de progrès, et (b) la réalité du terrain qui voit se dégrader les ressources naturelles du pays avant qu'elle ne soit bien connue (MINEF, 2003). Pour palier à ces difficultés, comme exemples de priorités, il conviendrait de :

- Développer et mettre en œuvre des mécanismes de financement durable pour les activités de recherche et la gestion forestière ;
- renforcer les capacités humaines (formation et recrutement du personnel en qualité et en nombre suffisant) matérielles et logistiques (construction et équipement de nouveaux laboratoires) de tous les acteurs et des institutions qui interviennent dans la gestion forestière ;
- réaliser de manière périodique l'inventaire des ressources génétiques forestières, de manière à disposer régulièrement des informations actualisées, permettant une programmation efficace des actions à mener pour prévenir ou corriger les pertes en ressources génétiques forestières ;
- renforcer le réseau des aires protégées et veiller particulièrement à équilibrer la représentativité des différents types d'habitats et d'écosystèmes, notamment ceux qui sont souvent le moins représentés.

INTRODUCTION : LE CAMEROUN ET SON SECTEUR FORESTIER

1. Situation géographique

Situé en Afrique centrale, le Cameroun s'étend du Golfe de Guinée au Lac Tchad, entre le 2° et le 13° de latitude Nord et le 8° 30' et le 16° 10' de longitude Est. Le pays a une superficie de 475 650 km² avec une façade maritime longue de 402 km. Il est limité au sud par le Congo, le Gabon, et l'Océan Atlantique, à l'ouest par le Nigeria et l'océan atlantique, au nord par le Lac Tchad, à l'est par le Tchad et la République Centrafricaine.

2. Environnement physique et biologique

La grande diversité géomorphologie du Cameroun est le résultat des cycles orogéniques. Ces derniers sont à l'origine de quatre bassins hydrographiques qui séparent les reliefs : le bassin tchadien, le bassin nigérien, le bassin atlantique et le bassin congolais. Le Cameroun se caractérise ainsi par son relief très contrasté, qui fait une place de choix aux massifs montagneux, les hauts-plateaux alternant et les plaines sédimentaires. La grande variété des sols est liée aux facteurs tout aussi diversifiés tels que la nature de la roche mère, la topographie et le climat.

Du fait de son étirement en latitude, son ouverture sur l'océan atlantique par le Golfe de Guinée et son exposition aux flux de mousson et, d'importants reliefs qui marquent son paysage, le Cameroun est sous l'influence des climats très variés. Du sud au nord, on peut reconnaître deux grands principaux types de climats :

- les climats tropicaux caractérisés par deux saisons, avec une saison sèche plus longue comprend le climat tropical sec ou soudano-sahélien au Nord, et le climat tropical humide ou soudanien sur le plateau de l'Adamaoua ;
- les climats équatoriaux caractérisés par une période humide plus longue dans la partie Sud du Cameroun.

Toutes ces variétés géomorphologiques et climatiques sont à l'origine de la grande diversité des paysages et d'écosystèmes rencontrés au Cameroun (Fig. 1). Ces écosystèmes abritent une flore et une faune toutes aussi riches et diversifiées. De manière globale, la végétation du Cameroun est répartie en deux grands ensembles autour du parallèle 6 N : la partie méridionale au sud est occupée par des formations tropicales humides (forêts humides), et la partie septentrionale est occupée par des formations tropicales sèches (savanes soudaniennes et sahéliennes).

3. Population, tendances démographiques et pressions sur les ressources

En 1999, la population du Cameroun était estimée à 14 700 000 habitants (FNUAP, 2001) et la croissance démographique entre 1995 et 2000 était d'environ 2,7 % (FNUAP, 2001). En 2006, elle était de 17,3 millions d'habitants contre 16 millions d'habitants en 2003. Avec un taux de croissance actuel d'environ 3 %, la population du Cameroun devrait atteindre 20 millions d'habitants en 2010 et 25 millions d'habitants en 2020. L'urbanisation croissante, estimée à 54 % de la population accroît la pression sur les besoins en terre qui ont doublé depuis 1975 (EDF, 2009).

Cette une population relativement jeune avec 42 % de moins de 14 ans et 72 % de moins de 30 ans. La population camerounaise est très inégalement répartie : plus de 71 % est concentrée sur moins de 34 % de la superficie du pays. Les forêts humides de l'Est (7,5 ha/km²), du Sud (12,5 hab/km²) et la zone de transition forêt-savane de l'Adamaoua (12,6

hab/km²) sont peu peuplées comparativement aux zones plus urbanisées et montagneuses de l'Ouest (151,7 hab/km²) et du Nord-Ouest (112,5 hab/km²), ou aux plaines côtières du Littoral (105,2 hab/km²) et aux savanes de l'Extrême-Nord (85,5 hab/km²; EDF, 2009).

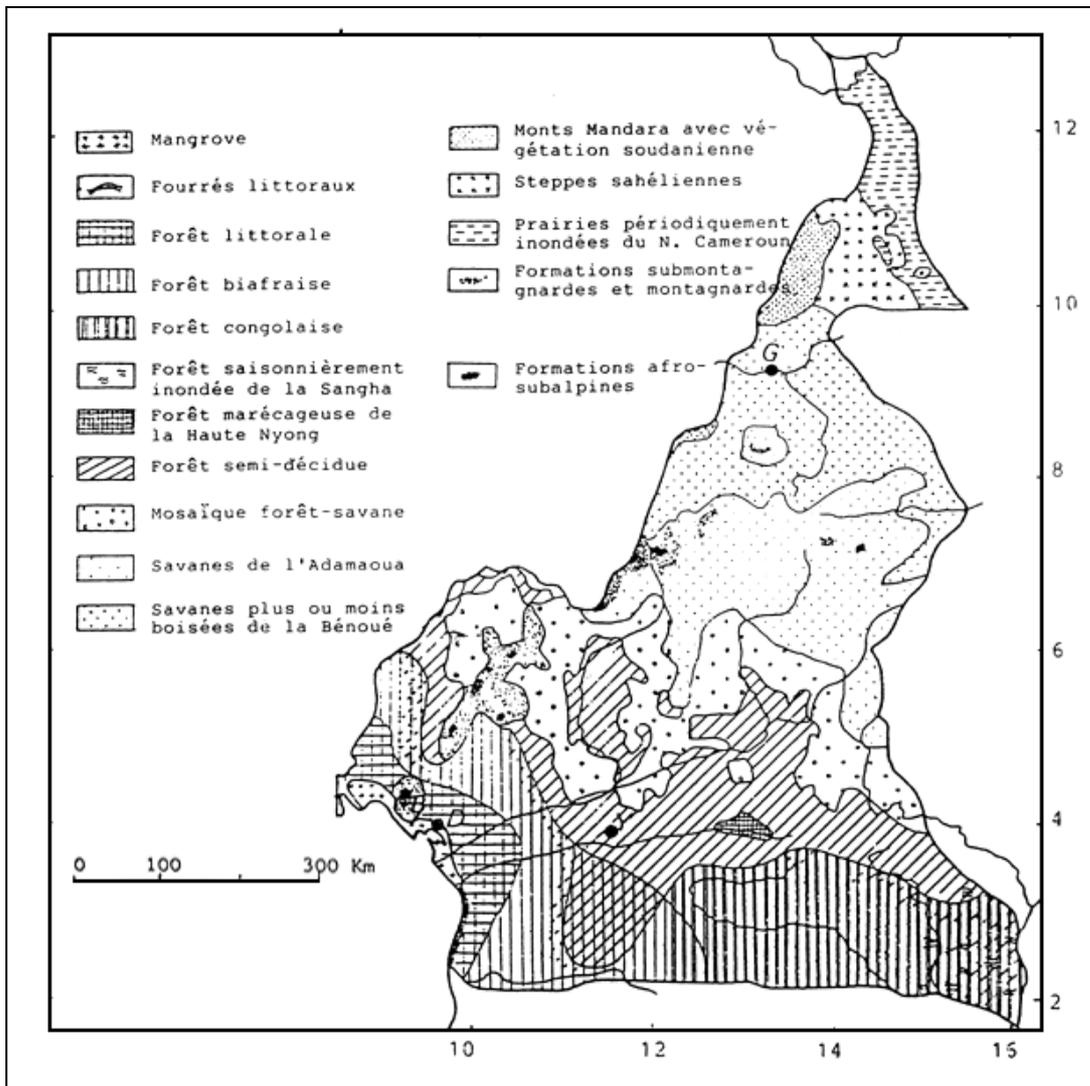


Figure 1. Carte phytogéographique du Cameroun (Letouzey, 1985)

4. Description du secteur forestier

4.1. Principaux systèmes de gestion des forêts et des ressources forestières

Le plan de zonage ou plan d'affectation des terres forestières est un instrument permettant l'affectation des terres en fonction de leur vocation prioritaire. L'opération de zonage du Cameroun initiée par le Ministère en charge des forêts, n'a pas encore couvert l'ensemble du pays ; elle s'est limitée à la partie forestière méridionale. Ce plan délimite le territoire forestier en deux entités : le domaine des forêts permanentes et celui des forêts non permanentes (Tab. 1).

Le domaine permanent constitué de forêts assises sur des terres définitivement affectées à la forêt, comprend les forêts appartenant à l'Etat (forêts domaniales) et aux collectivités

publiques (forêts communales). C'est dans ce domaine que sont attribuées les Unités forestières d'aménagement (UFA), les concessions (concessions forestières ou de chasse) soumises aux aménagements, et les Unités techniques opérationnelles (UTO).

Les forêts non permanentes ou forêts à vocation multiples sont assises sur des terres forestières du domaine national et peuvent être affectées à d'autres spéculations (agriculture, élevage, plantation, exploitation minière, etc.). Elles comprennent aussi les forêts communautaires et celles des particuliers. C'est dans ces forêts que sont attribués les permis et les ventes de coupe.

Tableau 1. Statuts légaux des différents plans d'utilisation des terres au Cameroun

Classe nationale		Définition
Domaine forestier permanent	Les forêts domaniales	<p>Les forêts domaniales relèvent du domaine privé de l'État et se composent des réserves forestières et des aires protégées.</p> <p>*Les réserves forestières sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> -les réserves écologiques intégrales -les forêts de production ; -les forêts de protection ; -les forêts de récréation ; -les forêts d'enseignement et de recherche ; -les sanctuaires de flore ; -les jardins botaniques ; -les périmètres de reboisement. <p>*Les aires protégées sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> -les parcs nationaux ; -les réserves de faune ; -les zones d'intérêt cynégétique ; -les game-ranches appartenant à l'Etat ; -les jardins zoologiques appartenant à l'Etat ; -les zones tampons.
	Les Forêts communales	<p>Leur gestion incombe aux communes (collectivités territoriales décentralisées).</p> <p>Elles désignent par ailleurs une propriété de l'Etat qui est cédée en concession à une collectivité décentralisée pour son exploitation.</p>
Domaine forestier non permanent	Les forêts communautaires	<p>Elles sont la propriété des communautés villageoises ou collectivités de populations indigènes ou tribales. Elles désignent par ailleurs une forêt du domaine national (qui appartient aussi à l'Etat) qui est cédée en concession à une communauté locale pour son exploitation.</p>
	Les Forêts des particuliers	<p>Ce sont des forêts plantées par des personnes physiques ou morales et assises sur leur domaine acquis conformément à la réglementation en vigueur.</p>

	Les forêts du domaine national	Les forêts du domaine national sont celles qui ne rentrent dans aucune des catégories précédentes.
--	--------------------------------	--

Source : Loi 94, FRA 2010

4.2. Distribution des forêts et superficie des plantations forestières

Les forêts couvrent 21,2 millions d'ha, soit 45 % du territoire national. Les forêts denses humides sempervirentes comptent pour près de 54 % de la forêt camerounaise (FRA, 2005).

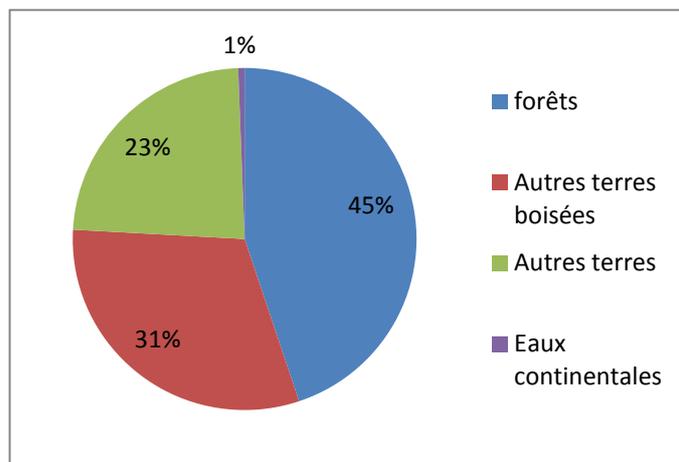


Figure 2. Estimation des superficies par classe d'utilisation des terres

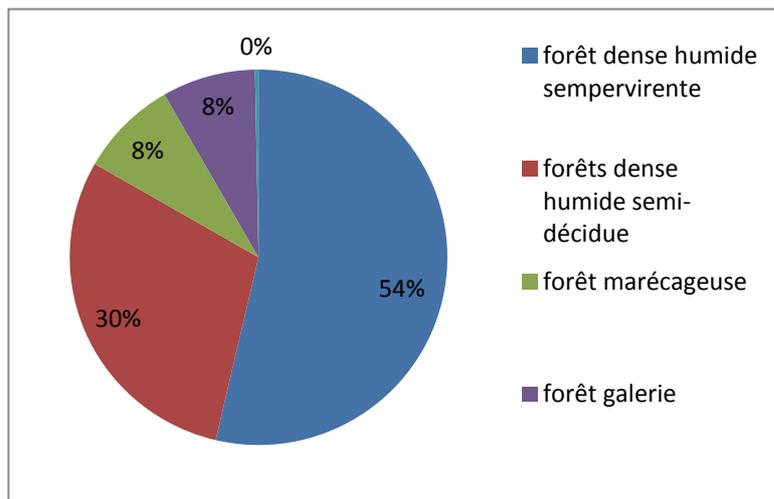


Figure 3. Distribution des différents types de forêts et plantations forestières

Source : FRA 2005

La mise en place des plantations forestières au Cameroun a commencé depuis 1930. Actuellement, les zones de reboisement représentent un très faible pourcentage du territoire national, n'occupant qu'environ près de 17 000 ha en 2001(MINEF, 2001). En 2008, il est observé une diminution de la superficie des plantations forestières estimée à 7 776 ha (EDF,

2012). A côté de ces plantations à grande échelle, des petits propriétaires terriens plantent aussi des arbres (eucalyptus, pins, etc.) ; même si ce n'est pas sur des surfaces importantes, cela contribue à fournir une part non négligeable du bois consommé (bois de service, bois d'œuvre utilisé localement, bois-énergie). C'est particulièrement le cas dans les zones très peuplées et déboisées des régions de l'Ouest et du Nord-Ouest. Hormis les plantations industrielles de bois qui ne sont pas encore très développées, il existe aussi des agro-industries qui sont en plein essor, notamment les plantations d'hévéa et de palmier à huile.

4.3. Importance économique globale du secteur forestier

4.3.1. Secteur formel

Avec un chiffre d'affaire annuel évalué à 327 milliards de Francs CFA, pour la seule filière bois, le secteur forestier est un important levier pour le développement du Cameroun (MINFOF, 2011). En 2005, le secteur forestier a généré des revenus fiscaux de 62 101 631 euros (MINFOF 2008a). Il constitue la troisième source de revenus de l'Etat après les exportations agricoles et le pétrole. Le secteur forestier contribue ainsi à près de 8 % du PIB, mais cette évaluation n'est pas exhaustive. Une étude a été lancée par le MINFOF pour évaluer effectivement toute la contribution du secteur forestier (rôle des femmes et des petits commerces liés aux activités forestières) dans l'économie d'ici décembre 2012.

Dans l'attente des résultats de cette étude, son apport est notable dans les secteurs ci-après (Tab. 2).

Tableau 2. Contribution du secteur forestier dans l'économie nationale

Activité	Montant (milliards)
Exploitation forestière	5,5
Transport du bois	45
Industries, biens et immeubles	150
Energie consommée (électricité, carburant)	15
Charges sociales (salaires, CNPS, assurances)	20
Manutention et mises à Fob	28
Taxes directes	22

Source : MINFOF 2011

4.3.2. Secteur informel : sciage artisanal

A ces données, il faut ajouter les exploitations qui se font dans des circuits informels et qui échappent de ce fait aux statistiques officiels, et dont le volume a été estimé en 2002 à un million de mètres cubes de bois d'œuvre (Plouvier *et al.*, 2002). C'est le cas du sciage artisanal qui bien que difficilement quantifiable en termes financiers, joue un rôle non négligeable dans l'économie nationale. Les ventes annuelles de sciages estimées pour la période de juillet 2008 à juin 2009, représentaient un volume total d'environ 990 000 m³. On

estime à environ 662 000 m³ le volume de bois vendu sur le marché intérieur provenant directement du sciage artisanal, ce qui représente plus de deux millions de mètre cubes en équivalent bois rond. Ceci suppose une augmentation de 100 % par rapport aux valeurs estimées en 2002 par Plouvier *et al.* (2002) pour l'ensemble du pays. En effet, les ventes de bois sur le marché intérieur sont plus importantes que les exportations de sciage (secteur formel), celles-ci ayant diminué au cours de ces dernières années de 580 000 m³ en 2008 à 343 000 m³ en 2009 (Tab. 3). Les profits moyens des scieurs artisanaux sont d'environ 10 000 FCFA/m³ de sciage, tandis que leurs coûts d'exploitation s'élève à environ 65 000 FCFA/m³ (Lescuyer *et al.*, 2012).

Tableau 3. Production informelle et exportation de sciages (m³)

	Volume de sciage (m ³)
Consommation annuelle sur le marché domestique :	860 000
- Déchets industrielles	198 000
- Sciage artisanal informel	662 000
Consommation annuelle par habitant	0,072
Exportation de sciage - secteur formel	343 000

Lescuyer *et al.* 2012

Outre l'approvisionnement du marché national, de nombreuses exploitations forestières de ce secteur informel se sont tournées vers l'exportation. Environ 80 000 m³ de bois sont acheminés chaque année vers le Tchad, et près de 12 000 m³ vers le Nigéria (Cerruti & Lescuyer 2011).

4.3.3. Filière bois énergie

Quant à la filière bois énergie, le Cameroun a produit 11,4 millions de tonnes de bois de feu, 214 000 tonnes de charbon de bois et 301 000 tonnes de sciures et copeaux de bois en 2009, ce qui représente sur le marché une valeur de plus de 380 millions \$ (Ministère de l'Energie et de l'Eau, 2009, 2010). La filière bois énergie intéresse une foule d'acteurs : bûcherons, exploitants ruraux, commerçants, transporteurs, grossistes, semi grossistes et détaillants. Dans la province du Nord, la récolte de bois constitue la deuxième source de revenu en zone rurale juste après l'arachide. Le chiffre d'affaire de la filière s'élèverait à près de 15 milliards de francs CFA/an pour les deux villes de Maroua et Garoua, dont près de 23 % correspondent à des revenus en milieu rural (FAO, 2006).

Les principaux consommateurs de bois énergie sont les ménages, dont 82,6 % l'utilisent comme première source d'énergie, que ce soit sous forme de bois de feu, charbon de bois, sciure ou copeaux (EDF, 2012).

4.3.4. Produits forestiers non ligneux

Les produits forestiers non ligneux font partie de cette catégorie de ressources commercialisées sans régulation étatique. La plupart de ces PFNL sont d'abord exploités de manière traditionnelle pour la subsistance et la pharmacopée, mais un certain nombre d'entre

eux font également l'objet d'une exploitation commerciale plus ou moins intensive comme matière première pour l'industrie (pygeum, *voacanga*, gomme arabique, karité, rotin, etc.) ou pour le commerce alimentaire (Okok, Ndok, huile de Moabi, huile de karité, etc.). Ces filières qui emploient et offrent des revenus substantiels aux populations rurales et à de nombreux intermédiaires sont mal organisées, peu professionnelles, œuvrent dans l'informel et ne gèrent généralement pas la durabilité de la ressource. D'après Ndoye *et al.* (1998), la marge bénéficiaire issue de la vente des PFNL par semaine et par commerçant du Sud-Cameroun était de 3800 FCFA pour *Irvingia gabonensis*, 4200 FCFA pour *Ricinodendron*, 4400 FCFA pour *Cola acuminata* et 15800 FCFA pour *Dacryodes edulis*. Quant au *Gnetum* spp., les récoltes annuelles sont estimées à 4 180 tonnes, et produisent 13,8 millions \$ par an (Ingram *et al.* 2012). De 1997 à 1999, la commercialisation de *Ricinodendron heudelottii* dans 07 marchés importants de la zone forestière humide du Cameroun a atteint une moyenne annuelle de 155,5 tonnes pour une valeur moyenne de 290,5 millions de FCFA (Awono *et al.*, 2002). Aussi, en 1999, les volumes et les valeurs de la commercialisation de *Dacryodes edulis* dans 09 marchés nationaux étaient de 2324 tonnes pour 1049 millions de FCFA et, représente 14 à 23 % de la production entière du pays (Awono *et al.*, 2000).

Les femmes notamment sont les plus concernées par l'exploitation des PFNL tant pour leurs usages traditionnels que pour l'exploitation commerciale (MINEF, 2001b).

Le secteur forestier représente au Cameroun plus de 15 000 emplois directs et 170 000 emplois indirects. L'activité forestière est tenue par 500 exploitants forestiers dont une centaine de transformateurs.

4.4. Organisation du secteur forestier

Plusieurs acteurs concourent à l'organisation du secteur forestier au Cameroun, parmi lesquels :

- les concessionnaires qui gèrent les UFA (Unités Forestières d'Aménagement) ;
- les collectivités territorialement décentralisées qui gèrent les forêts communales ;
- les guides de chasse qui exploitent les zones d'intérêt cynégétique ;
- les exploitants des permis spéciaux de collecte des PFNL ;
- les bureaux d'études agréées qui sous-traitent certaines activités dans le secteur forestier, notamment les inventaires et la sylviculture ;
- les ONG qui interviennent dans la conservation de la biodiversité et le renforcement institutionnel (WWF, WCS, IUCN, ...) ;
- les partenaires techniques et financiers (GIZ, AFD) qui à travers différents projets et programmes accompagnent le Cameroun dans le domaine de la gestion des ressources forestières.

4.5. Demande actuelle de produits et de services forestiers

Avec la croissance démographique observée ces dernières années, les besoins de la population augmentent aussi bien pour les produits forestiers (bois service, bois de chauffe, charbon de bois, ...) que pour les PFNL. Les disponibilités en bois énergie par exemple ne sont cependant pas les mêmes sur toute l'étendue du territoire. Des inégalités existent entre le Nord très peuplé, où les besoins sont énormes et les ressources limitées et où le phénomène de désertification se développe, et le Sud très forestier, où la matière abonde, ainsi que les zones de transition et la proximité des grandes villes où la ressource commence à se raréfier (FAO, 2006).

Les informations sur l'offre et la demande en bois énergie restent fragmentaires et proviennent de quelques études et enquêtes effectuées dans la zone septentrionale du pays. Ces enquêtes montrent qu'en 1997, les provinces du Nord et de l'Extrême-Nord étaient encore en mesure de satisfaire les besoins des populations rurales et urbaines à partir de ses formations naturelles, mais que les zones d'approvisionnement de Garoua et de Maroua s'éloignaient de plus en plus de ces villes atteignant un rayon d'approvisionnement de 80 km alors qu'elles se situaient à 7 km en 1980 (Fondoun, 2001).

En 1996, près de 85 % des familles urbaines et rurales utilisaient le bois de feu comme combustible principal ; 50 % de familles n'utilisent que le bois de feu et 2,5 % n'en consomment pas du tout. Dans toutes les villes du pays, avec l'augmentation actuelle des prix du pétrole lampant et du gaz domestique, doublée de celle de la croissance démographique, on assiste à un regain de l'utilisation du bois de feu. Ainsi, en 2001, la production de bois-énergie était estimée à 12 millions m³/an (Ministère des mines, de l'énergie et de l'eau) et sa commercialisation générerait environ 50 milliards de francs CFA, c'est-à-dire trois fois celui de la filière de bois d'œuvre. Tout ceci contribue à augmenter la pression sur les ressources en bois (FAO, 2006).

Il existe également une forte demande en PFNL les plus recherchés et les plus commercialisés (noix de Cola, graines d'andok/Irvingia, graines de njansang/Ricinodendron, bois amer/Garcinia, vin de palme, etc. pour le commerce local ; Prunus africana et autres pour le commerce international) provenant des entreprises nationales transformatrices, des grossistes principalement et des ménages pour leurs besoins d'alimentation. Les PFNL sont aussi exportés vers diverses destinations aussi bien dans la sous-région (notamment au Gabon pour certains produits comme les safous et autres produits agricoles, en République centrafricaine, au Tchad et au Nigeria) qu'en Europe de l'Ouest. La demande venant du Nigeria est toujours forte (beaucoup de trafic à la frontière).

5. Evolution de la demande et dynamique du secteur forestier

La demande des produits et des services dans le secteur forestier suit le rythme de la croissance démographique et influence de manière directe la dynamique du secteur forestier. A cause de cette demande constamment croissante, les populations de par leurs activités empiètent chaque jour davantage sur la forêt. L'exploitation du bois, les défrichements agricoles et la cueillette contribuent à l'appauvrissement de la diversité des ressources génétiques forestières.

5.1. Evolution de la conservation, de la gestion et de la protection des forêts durant ces 10 dernières années

Le secteur forestier camerounais, depuis plus d'une quinzaine d'années, a fait l'objet des réformes profondes tant sur le plan institutionnel que juridique. Il s'agit notamment de l'élaboration de nouvelle politique forestière avec la Loi de 1994 et de l'éclatement l'ex Ministère de l'environnement et des forêts (MINEF) en deux départements ministériels : le MINFOF le MINEP qui est devenu depuis décembre 2011 le Ministère de l'environnement, de la protection de la nature et du développement durable (MINEPDED). Ces réformes sont en phase avec l'évolution de la mouvance internationale exprimée lors du Sommet de Rio (1992). L'ONADEF qui a remplacé l'ANAFOR en 2001, a pour attribution l'appui à la régénération forestière.

Malgré des avancées certaines dans les domaines institutionnel et juridique, la politique forestière nationale (Loi de 1994) n'a pas été suffisamment appliquée sur le terrain. Ces difficultés de mise en œuvre sont à l'origine de l'initiation du Programme Sectoriel Forêt

Environnement (PSFE), qui est un programme financé par le Cameroun avec le concours des bailleurs de fonds. Le programme PSFE qui est opérationnel depuis 2004, a pour objectif la mise en place d'un cadre cohérent de planification nationale, en vue de la gestion durable et participative des ressources forestières et fauniques. Cependant, le niveau d'implication des parties prenantes au PSFE (société civile, secteur privé, instituts de recherche, groupe parlementaire multipartite) reste en général faible (EDF 2009).

Les réformes institutionnelles dans le cadre du PSFE ont inclus le recrutement depuis 2006 de 1500 nouveaux employés pour remplacer la main d'œuvre vieillissante et renforcer sa qualité et sa capacité d'innovation (EDF 2009).

Au niveau sous-régional, le Cameroun héberge le secrétariat de la COMIFAC, joue un rôle actif dans le partenariat pour les forêts du bassin du Congo (PFBC) et est membre de la CEFDHAC).

En ce qui concerne la gestion durable des forêts, quelques progrès sont observés. Un rapport de la banque mondiale note que de nouvelles aires protégées, des zones de chasse communautaires ont été créées et sont en expansion rapide depuis l'an 2000 (EDF 2009). Le Cameroun est passé par exemple de 2 millions d'hectares de forêts de production (UFA) à 5 millions d'ha ; et de 6 à 24 parcs nationaux en 2012 (Tab. 4). En 2008, 65 concessions forestières possédaient un plan d'aménagement approuvé, couvrant une superficie de 4 207 682 ha, tandis que 39 concessions étaient en train de préparer le leur. En 2011, 114 UFA couvrant une superficie d'environ 7 252 759 ha ont été identifiées, parmi lesquelles 99 UFA sont déjà attribuées, et 87 UFA couvrant une superficie de 5 392 133 ha disposent des plans d'aménagements déjà approuvés. Le processus d'aménagement se poursuit pour le reste. De plus, un grand pas a été fait pour arrimer le Cameroun à la mouvance de la certification forestière (Tab. 5). A cet effet, le Cameroun dispose depuis décembre 2004 son référentiel de Principes, Critères et Indicateurs. En 2011, quinze (15) UFA couvrant une superficie d'environ 1 000 000 ha ont été certifiées tandis que 14 autres sont en certification de légalité (MINFOF, 2011).

Tableau 4. Evolution du nombre des aires protégées de 1998 à 2011

Catégorie d'aires protégées	Nombre en 2001	Nombre en 2005	Nombre en 2011
Parcs nationaux aménagés	10	10	18
Parcs nationaux en cours de classement		15	6
Réserves de faune	6	6	6
Sanctuaire de faune	1	1	3
Jardins zoologiques et botaniques	3	3	4
Zones d'intérêt cynégétique (ZIC)	35	35	46
ZIC à gestion communautaire	10	10	22
Sanctuaire de flore			1
Total	65	80	106

Source : MINFOF 2011

Tableau 5. Progression de la superficie des forêts certifiées au Cameroun

Année	Superficie (ha)
2005	41 965
2007	55 078
2008	468 079
2009	223 111
Total	788 233

Source : EDF 2010

Entre 2002 et 2005, la tendance de la diminution de la superficie forestière s'est ralentie (GTZ-MINFOF 2006). Ainsi, l'adoption du plan d'affectation des terres au Cameroun et les efforts faits pour sa mise en œuvre contribuent à la stabilisation du couvert forestier (EDF 2009).

Il y a également eu amélioration des connaissances à travers la réalisation d'un deuxième inventaire national des ressources forestières en 2005, la production de nombreuses publications scientifiques disponibles au niveau des institutions de recherche et de formation, l'accroissement des connaissances socio-économiques sur le potentiel des PFNL, la production des check-lists thématiques qui présentent l'évaluation de l'état de conservation dans certaines aires protégées ou zones importantes en termes de biodiversité – Mont Cameroun, Bali Nguemba, Mont Manegouba, Bakossi, Campo-Ma'an - (Cable & Cheek 1999 ; Cheek et al. 2000, 2004 ; Harvey et al. 2004 ; Tchouto 2004), de la liste de toutes les espèces de plantes vasculaires avec leur statut de conservation, de la liste rouge des espèces du Cameroun et quatre volumes supplémentaires de la flore du Cameroun sur les 37 actuellement disponibles. Jusqu'en 2010, la flore du Cameroun était estimée à environ 8500 espèces végétales. Grâce à ces différents travaux, 7850 espèces de plantes sont actuellement recensées au Cameroun parmi lesquelles, 815 espèces dont le statut de conservation a été évalué suivant les critères de l'IUCN (Onana 2011).

Par ailleurs, des négociations sont en cours pour le montage d'un laboratoire de biologie moléculaire avec l'IRD à l'IRAD. Ceci dans la perspective de disposer des outils pour une caractérisation approfondie de la diversité intra et interspécifique des ressources génétiques forestières.

5.2. Changements en termes de demande de produits forestiers dans le pays durant ces 10 dernières années

Durant ces dix dernières années, on a observé une forte demande en ressources bois pour le développement socio-économique y compris le développement des constructions, même si l'on a noté un petit ralentissement en 2009 suite à la grande crise économique (Tab. 6).

Tableau 6. Evolution de la production des grumes du secteur formel (m³/an) au Cameroun depuis 2000

Année	Quantité (m³)
2000	1 931 515
2001	2 004 028
2002	2 278 371
2003	2 448 147
2004	2 366 144
2005	1 982 129
2006	2 296 254
2007	2 894 221
2008	2 166 364
2009	1 875 460

Sources : EDF 2012, OAB-OIBT

La demande en PFNL a aussi augmenté. Cette forte demande est en partie due à la croissance de la population camerounaise qui est passé de 16 millions en 2003 à près de 20 millions en 2010 et, aux différentes sollicitations des pays de la sous-région. C'est le cas par exemple de l'okok (*Gnetum africanum*) de l'andok (*Irvingia gabonensis*) et du safou (*Dacyodes edulis*) qui initialement exploités pour la consommation au niveau national, font actuellement l'objet d'un commerce transfrontalier qui ne cesse de prendre de l'ampleur entre le Cameroun, le Nigeria, le Gabon, le Congo et la Guinée Equatoriale. Ce commerce transfrontalier constitue l'un des principaux facteurs qui tirent vers le haut la demande en produits forestiers non ligneux. Face à cette situation, l'Etat est en train de mettre en place des stratégies de valorisation des PFNL.

5.3. Changements à apporter aux systèmes de gestion des RGF pour répondre à l'évolution de la demande durant les 10 prochaines années

Suite aux expériences passées et aux difficultés rencontrées dans le domaine de la gestion des ressources forestières ainsi que dans tous les autres secteurs d'activités, le Cameroun est en train de mettre en place un nouveau système de gestion qualifié de « système budget à objectifs » ou « budget-programmes ». Ce nouveau mode de budgétisation est différent du « système budget-moyens » qui était jusqu'alors appliqué. En effet, le système budget-moyens qui consistait à disposer des moyens avant de définir les objectifs et les activités ne s'est pas révélé suffisamment efficace car, les ressources de l'état n'étaient pas objectivement réparties entre les différents secteurs forestiers. Quant au nouveau système budget à objectifs, il consiste d'abord à définir les objectifs à atteindre, et ensuite un financement est alloué pour la réalisation de ces différents objectifs. Ce nouveau système met en outre l'accent sur la planification dont le but final est d'augmenter l'emploi et la croissance économique. Le MINFOF a été désigné depuis 2010 comme Ministère pilote pour l'application de ce système

budget à objectifs (ou encore « budget – programme »). Ce nouveau système sera mis en place en 2013 et se poursuivra jusqu'en 2035 sous forme d'un budget de 3 ans renouvelable.

Il y a également la nécessité de garantir une application continue et concertée des dispositions légales et réglementaires sur l'exploitation des forêts ; la nécessité d'associer toutes les parties prenantes, les ONG, les populations locales en prenant en compte leurs intérêts, ainsi que les institutions de recherche à la conception et à la mise en œuvre des lois et règlements. Le succès de la mise en œuvre de la politique et de la gestion des forêts communautaires en dépend. Il faudrait aussi s'assurer du suivi de la mise en œuvre effective des plans d'aménagements en renforçant les capacités des institutions de contrôle forestier.

Par ailleurs, une amélioration du cadre institutionnel s'avère nécessaire. C'est déjà le cas avec la révision de la loi forestière de 94 qui est en cours, et suite à cela, il y aura certainement un nouveau mode de gestion sur le plan juridique adapté au contexte actuel. L'amélioration du cadre institutionnel portera alors essentiellement sur :

- le renforcement des systèmes d'information ;
- le renforcement des organes et mécanismes de coordination ;
- le renforcement des capacités des acteurs ;
- le développement des mécanismes de financement.

5.4. Facteurs limitant et les contraintes principales qui ont une incidence sur la productivité et l'efficience

Plusieurs types de contraintes ont une incidence sur la productivité et l'efficience notamment :

- l'insuffisance des moyens financiers pour mieux contrôler la gestion des ressources forestières ;
- des problèmes de gouvernance qui font que les ressources financières disponibles ne sont pas toujours au service de l'objet de leur mise en place ;
- l'insuffisance des ressources humaines tant en quantité qu'en qualité (manque de personnel qualifié) ;
- le chevauchement des autres types d'utilisation conflictuelle des terres : en effet, les forêts sont menacées par l'agro-industrie, l'exploitation minière et l'urbanisation qui sont en pleine expansion ;
- des contraintes techniques qui limitent la productivité : certains opérateurs économiques pensent que le mode de gestion limite la productivité. En effet, la redevance forestière du Cameroun est la plus élevée dans la sous-région. La fiscalité est plus contraignante au Cameroun avec 3000-4000 francs CFA/ha de redevance forestière contre 600 francs CFA/ha au Gabon par exemple.

Par ailleurs, il existe une multitude de projets et de programmes ayant pour objectifs la gestion et la conservation des ressources génétiques forestières. Malheureusement la plupart des activités se font en vase clos sans véritable coordination nécessaire pour canaliser les efforts vers cet objectif commun. Il en résulte un faible impact sur la gestion durable de ces ressources.

En vue d'améliorer les productions forestières, l'Etat camerounais a élaboré des stratégies visant à axer les efforts sur une stabilisation des volumes exploités de grumes (autour de 2 millions de m³), une meilleure valorisation de ces grumes, ainsi que celle des produits forestiers non ligneux. Une option stratégique de base du gouvernement dans ce secteur sera, conformément aux orientations internationales en matière de développement durable, de

promouvoir l'émergence et l'exploitation des plantations forestières au détriment des forêts naturelles (DSCE).

Pour surmonter les contraintes liées particulièrement à la superposition des différentes affectations des terres, il serait nécessaire de :

- mettre davantage en exergue la valeur du secteur forestier face aux autres secteurs ;
- privilégier les approches participatives à la planification de l'utilisation des terres et le recours à des outils comme l'étude d'impacts sur l'environnement ;
- développer davantage la coordination interministérielle qui est une approche indispensable pour assurer une gestion concertée de ces forêts.

Quant aux autres contraintes, les défis à relever seraient :

- d'augmenter et de sécuriser les financements en développant par exemple des mécanismes de financements novateurs (paiement pour les services écosystémiques, REDD + et autres) ;
- de veiller à ce que les procédures de gestion mises en place facilitent l'utilisation desdites ressources financières pour des fins effectives de gestion durable des forêts ;
- de renforcer des capacités nécessaires à la mobilisation de ces financements ;
- de renforcer les capacités humaines ;
- de réaliser des inventaires forestiers pour une meilleure connaissance des ressources génétiques forestières et, pour une programmation efficace et réaliste de l'allocation des concessions forestières. Car, on ne peut mieux gérer une ressource que si elle est bien connue dans tous ses contours. En effet, l'évaluation et l'observation systématique des forêts et des terres forestières sont des éléments essentiels car ils permettent de fournir aux planificateurs, aux décideurs et aux communautés locales des données fiables, appropriées et à jour, en vue d'une prise de décision éclairée relative à la planification à long terme de la gestion durable des ressources forestières. Dans le cas du Bubinga par exemple qui est très exploité, plusieurs sources prétendent que cette espèce est menacée, mais il n'y a pas d'inventaires qui aient montré que ladite ressource se raréfie.

5.5. Comment répondre à la demande future de produits et de services forestiers dans les 10 prochaines années?

Pour répondre à une demande, il faut que ces ressources forestières soient mieux valorisées et mieux gérées, ceci en portant l'action notamment sur l'aménagement, le reboisement et la régénération des forêts du domaine permanent ainsi que le développement des plantations forestières. Ces actions seront poursuivies et renforcées dans la phase II du Programme Sectoriel Forêts/Environnement (PSFE) et dans le cadre des missions de l'Agence Nationale de Développement des Forêts (ANAFOR). Actuellement au Cameroun, on ne parle plus de programme de conservation des aires protégées mais plutôt de programme de valorisation et de conservation. Dans la perspective du DSCE, il va s'agir de préserver la biodiversité tout en mettant un accent sur sa valorisation au plan de l'écotourisme, le développement des zones d'intérêt cynégétique et à gestion communautaire (ZICGC) et du game farming en vue de générer davantage des revenus et des emplois au profit des communautés riveraines. Par ailleurs, les besoins des populations augmentent et il est nécessaire de mieux valoriser les ressources forestières, à travers la promotion de la conversion énergétique des déchets forestiers et de l'utilisation des technologies efficaces du bois de feu.

Concernant la valorisation des PFNL, le développement des programmes de recherche sur la domestication de certaines espèces à forte demande, devrait pouvoir répondre à la demande future et, permettre également à terme de réduire la pression sur ces ressources dans leur milieu naturel. C'est le cas des espèces surexploitées ou menacées de disparition telles que *Prunus africana*, *Irvingia gabonensis*, *Coula edulis*, *Gnetum* spp., *Pausinystalia yohimbe* qui sont déjà soumises à des programmes de réhabilitation et de restauration. Les espèces du genre *Cola* (colas) font depuis plus de deux décennies l'objet d'une domestication dans la province de l'Ouest. Ces espèces végétales sont actuellement accessibles ex-situ dans le cadre de l'agro-système⁽¹⁾ de production des agriculteurs. Quelques initiatives sont prises par l'ANAFOR et d'autres ONG qui s'intéressent en plus à la domestication du *Baillonnella Toxisperma*. Il serait alors nécessaire de développer des mécanismes de financement pour promouvoir et faciliter la mise en œuvre de ces programmes de domestication, ainsi que pour la valorisation des PFNL.

Toute disposition réglementaire qui conduit à l'appropriation de la ressource par les exploitants, les rend plus responsables et plus soucieux de la durabilité. Enfin, il faudrait effectivement appliquer les méthodes et les techniques de récolte qui garantissent la régénération.

CHAPITRE 1 : L'ETAT ACTUEL DES RESSOURCES GENETIQUES FORESTIERES

1. Diversité interspécifique et intraspécifique

En l'absence d'un inventaire exhaustif et d'une caractérisation systématique, il est difficile de donner l'état de la diversité intraspécifique des ressources génétiques forestières. Néanmoins, la diversité des niches écologiques dans les écosystèmes forestiers Camerounais laisse présager une toute aussi importante diversité intra et interspécifique. Le tableau 7 donne des indications sur la variation des espèces caractéristiques de différents écosystèmes du Cameroun.

1.1. Liste des principaux écosystèmes et des principales espèces d'arbres dans le pays

¹ Troisième rapport national sur la biodiversité

Tableau 7. Superficie (ha) forestières du Cameroun par classe de couverture

Ecosystèmes	Types de forêts	Superficie (ha)	Espèces caractéristiques
Forêts denses humides	Forêt dense sempervirentes de basse altitude	16 467 578	<i>Anthnotha fragans</i> , <i>Treculia obovoidea</i> , <i>Tetraberlinia bifoliolata</i> , <i>saccoglostis gabonensis</i> , <i>Pycnanthus angolensis</i>
	Forêt marécageuse	0	<i>Uapaca paludosa</i> , <i>Sterculia subviolaceae</i>
	mangrove	120 348	<i>Rhizophora racemosa</i> , <i>Avicenia</i> spp..
	Forêt semi-décidue	105 984	<i>Mansonia altissima</i> , <i>Albizia ferruginea</i> , <i>Entandrophragma cylindricum</i> , <i>Sterculia</i> sp., <i>Celtis</i> spp., <i>Terminalia superba</i> ,
Forêts et prairies d'altitude	Forêt submontagnarde	270 540	<i>Pentadesma grandifolia</i> , <i>Cola verticillata</i> , <i>Garcinia lucida</i>
	Forêt montagnarde	17 685	<i>Podocarpus latifolius</i> , <i>Nuxia congesta</i> , <i>Prunus africana</i>
Mosaïque forêt-savane		5 867 865	<i>Annona senegalensis</i> et <i>Bridelia ferruginea</i> , <i>Terminalia glaucescens</i>
Mosaïque forêt-culture		4 501 395	Systèmes agroforestiers dont la composition varie en fonction des zones agro écologiques et des cultures dominantes
Autres formation végétales		14 066 352	
Terres sous culture		4 873 077	
Autres utilisation des terres (villes, villages, sites industrielles...)		341 766	
Total national		46 632 582	

Source : EDF 2009

Tableau 8. Liste des principales espèces forestières exploitées pour leur bois par le secteur formel au Cameroun (volume abattu en m³)

Essence	Nom scientifique	2005	2006	2007	2008	2009
Azobé	<i>Lophira alata</i>	97 020	117 265	112 771	107 359	113 343
Dabéma	<i>Piptadeniastrum africanum</i>					64 855
Ilomba	<i>Pycnanthus angolensis</i>	40 552				
Iroko	<i>Milicia excelsa</i>	84 669	89 658	89 324	79 632	80 741
Kosipo	<i>Entandrophragma candollei</i>	41 315	45 367	43 751	46 151	35 267
Fraké	<i>Terminalia superba</i>	77 653	86 449	70 682	75 732	65 067
Movingui	<i>Distemonanthus benthamianus</i>	37 961	50 870	37 662		
Ayous	<i>Triplochiton scleroxylon</i>	656 655	799 820	684 560	756 311	480 360
Okan	<i>Cylcodiscus gabonensis</i>	40 618	87 762	61 683	67 859	118 819
Padouk rouge	<i>Pterocarpus soyauxii</i>		45 252	32 136	38 248	48 963
Sapelli	<i>Entandrophragma cylindricum</i>	378 756	377 142	395 469	408 068	264 771
Sipo	<i>Entandrophragma utile</i>				30 901	
Tali	<i>Erythrophleum ivorense</i>	153 375	159 788	144 989	189 580	181 531
Total des autres essences			436 635	417 391	366 523	421 743
Total		1 608 574	2 296 008	2 089 418	2 166 364	1 875 460

Source : EDF 2012

Tableau 9. Liste des espèces prioritaires du Cameroun

Nom scientifique	Arbre (A) ou autres (O)	Locale (L) ou Exotique (E)	Raison de la priorité
<i>Lophira alata</i>	A	L	Economique
<i>Piptadeniastrum africanum</i>	A	L	Economique
<i>Pycnanthus angolensis</i>	A	L	Economique
<i>Milicia excelsa</i>	A	L	Economique
<i>Entandrophragma candollei</i>	A	L	Economique
<i>Terminalia superba</i>	A	L	Economique
<i>Distemonanthus benthamianus</i>	A	L	Economique
<i>Triplochiton scleroxylon</i>	A	L	Economique
<i>Cylcodiscus gabonensis</i>	A	L	Economique
<i>Pterocarpus soyauxii</i>	A	L	Economique
<i>Entandrophragma cylindricum</i>	A	L	Economique
<i>Entandrophragma utile</i>	A	L	Economique
<i>Erythrophleum ivorense</i>	A	L	Economique
<i>Irvingia gabonensis, I. wombulu</i>	A	L	Economique, médicinale
<i>Dacryodes edulis</i>	A	L	Economique
<i>Ricinodendron heudelotti</i>	A	L	Economique, médicinale
<i>Garcinia kola</i>	A	L	Economique, médicinale
<i>Citrus spp.</i>	A	E	Economique
<i>Citrus reticula</i>	A	E	Economique
<i>Citrus sinensis</i>	A	E	Economique
<i>Citrus grandis</i>	A	E	Economique
<i>Prunus africana</i>	A	L	Economique, médicinale
<i>Pausinystalia johimbe</i>	A	L	Economique, médicinale
<i>Gnetum africanum, G. buchholzianum</i>	O	L	Economique, médicinale
<i>Pericopsis elata</i>	A	L	Economique
<i>Acacia senegal, A. polyacantha</i>	A		Economique, médicinale
<i>Voacanga africana</i>	A	L	Médicinale
<i>Calliandra calothyrsus</i>	O	E	Economique
<i>Diospyros crassiflora</i>	A	L	Economique
<i>Monodora myristica</i>	A	L	Economique
<i>Allanblakia spp.</i>	A	L	Médicinale
<i>Annikia chlorantha</i>	A	L	Médicinale
<i>Psidium gojava</i>	A	E	Economique
<i>Mangifera indica</i>	A	E	Economique
<i>Annona muricata</i>	A	E	Economique
<i>Persea americana</i>	A	E	Economique
<i>Theobroma cacao</i>	A	E	Economique
<i>Baillonella toxisperma</i>	A	L	Economique, sociale
<i>Cola acuminata</i>	A	L	Economique
<i>Cola nitida</i>	A	L	Economique
<i>Elaeis guineensis</i>	O	L	Economique
<i>Piper guineensis</i>	O	L	Economique, médicinale
<i>Aframomum melegueta, A. danielli</i>	O	L	Sociale

Sources : EDF 2012

1.2. Méthodes de caractérisation des espèces

La caractérisation des espèces forestières peut se faire de différentes manières : elle peut être basée sur leur tempérament (héliophile ou tolérante à l'ombre), leur type d'habitat (espèce de montagne, de mangrove...), leur type biologique (arbre, arbuste, herbacées...), leur chorologie (aire de distribution large ou réduite), leur mode de dispersion (zoochore, barochore, anémochore...), leur densité (bois dur, bois léger), leur structure spatiale (groupée ou dispersée) ou leur structure diamétrique (structure en cloche, décroissante avec palier...). Des outils plus ou moins liés à la biologie moléculaire permettent une caractérisation poussée au niveau intraspécifique en vue de mettre en évidence des caractères discriminants qui ne peuvent être décelés par les études morphologiques.

1.3. Liste des études réalisées sur la diversité intraspécifique

Les études sur la diversité intraspécifique des essences de la forêt camerounaise sont encore très récentes et embryonnaires du fait du manque de structure de recherche équipées en laboratoire de biologie moléculaire. Ces études ont souvent été réalisées grâce aux collaborations avec les pays du nord qui disposent des infrastructures appropriées pour ce type de recherche. Par ailleurs, peu de chercheurs qualifiés sont formés dans ce domaine. Il y a toutefois quelques études qui ont été menées par des chercheurs nationaux et expatriés en partie sur des plantes d'intérêts économique, écologique et médicinal. Ces études ont porté sur la distribution et le niveau de diversité génétique intraspécifique de ces essences à l'échelle du Cameroun d'une part, et à l'échelle de l'Afrique centrale pour les espèces dont l'aire de répartition couvre la sous-région.

Les méthodes utilisées pour analyser et évaluer les variations génétiques à différentes échelles (à l'intérieur d'une population ou entre les populations) sont par exemple les marqueurs microsatellites nucléaires et les marqueurs microsatellites chloroplastiques.

Tableau 10. Liste les études sur la diversité intraspécifique réalisées et publiées dans des revues scientifiques

Espèce	Titre de la publication	Source
<i>Prunus africana</i>	Diversité génétique du <i>Prunus africana</i> (Hook.f.) Kalkman au Cameroun	Avana <i>et al.</i> (2004)
<i>Allanblackia floribunda</i> / <i>A. gabonensis</i>	1- Preliminary survey of clonal variation in rooting of <i>Allanblackia floribunda</i> leafy stem cuttings	Atangana & Khasa (2008)
	2- Phenotypic diversity in fruit and seed traits, and neutral genetic diversity in <i>Allanblackia floribunda</i>	Atangana (2010)
	3- Microsatellite DNA markers for <i>Allanblackia floribunda</i> Oliv. (Clusiaceae) and cross-species amplification in <i>Allanblackia gabonensis</i> and <i>A. stanerana</i>	Atangana <i>et al.</i> (sous presse)
	4- Wild genetic diversity preservation in a small-sized first generation breeding population of <i>Allanblackia floribunda</i> (Clusiaceae)	Atangana <i>et al.</i> (2010)
<i>Dacryodes edulis</i>	1- Domestication of <i>Dacryodes edulis</i> in West and Central Africa: characterisation of genetic variation	Leakey <i>et al.</i> (2002)
	2- Polymorphic microsatellite loci from <i>Dacryodes edulis</i> (Burseraceae), a Central African rainforest and fruit-tree species	Benoit <i>et al.</i> (2011)
	3- Caractérisation préliminaire des accessions de safoutier (<i>Dacryodes edulis</i>) dans la collection de base de Barombi-Kang	Kengue & Ejah (1997)

<u><i>Milicia excelsa</i></u>	Forest refugia revisited: SSRs and cpDNA sequence support historical isolation in a wide-spread African tree with high colonization capacity, <i>Milicia excelsa</i> (Moraceae)	Dainou et al. (2010)
<u><i>Santiria trimera</i></u>	1- A combined analysis of morphological traits, chloroplast and nuclear sequences within <i>Santiria trimera</i> (Burseraceae) suggest several species following the biological Species concept	Koffi et al. (2010)
	2- Diversity Gradients and Phylogeographic patterns in <i>Santiria trimera</i> (Burseraceae), A widespread African Tree typical of mature rainforests	Koffi et al. (2011)
<u><i>Haumania spp.</i></u>	Species delimitation in the Central African herbs <i>Haumania</i> (Marantaceae) using georeferenced nuclear and chloroplastic DNA sequences	Ley & Hardy (2010)
<u><i>Greenwayodendron suaveolens</i></u>	Chloroplast DNA Polymorphism and phylogeography of a Central African tree species widespread in mature rainforests <i>Greenwayodendron suaveolens</i> (Annonaceae)	Dauby et al. (2010)
<u><i>Erythrophleum ivorense</i></u>	CpDNA-based species identification and phylogeography: application to African tropical tree species	Duminil et al. (2010)
<u><i>Baillonella toxisperma</i></u>	1- Isolation and characterization of 15 nuclear microsatellite markers for <i>Baillonella toxisperma</i> Pierre (Sapotaceae), a low-density tree species of Central Africa	Ndiade. B et al. (2009)
	2- Long-distance seed and pollen dispersal inferred from spatial genetic structure in the very low-density rainforest tree, <i>Baillonella toxisperma</i> Pierre, in Central Africa	Ndiade. B et al. (2010)

1.4. Actions entreprises pour étudier et inventorier les variations intraspécifiques

Les études de la diversité intraspécifique sont encore embryonnaires au Cameroun, par conséquent, il n'y a pas encore d'actions entreprises concrètement pour explorer ce niveau de diversité.

Quant à la diversité interspécifique, le MINFOF avec l'appui des différents partenaires assure la réalisation des inventaires forestiers, et la promotion des inventaires multi ressources qui ne sont pas encore bien développées au Cameroun.

Une évaluation des ressources forestières du Sud Cameroun a été réalisée de 2003 à 2004 avec l'assistance technique et financière de la FAO. Cet inventaire visait à terme la mise en place d'un système de surveillance des ressources forestières, le développement ou la consolidation des capacités nationales, la planification et la réalisation des projets d'évaluations ressources forestières nationales, et la gestion de l'information résultante. L'information produite à cet effet a été principalement en termes de :

- superficies de classes d'utilisation du sol, de classes d'utilisation du sol par zone écologique nationale, de types de forêt et les espèces dominantes, de type d'exploitation de différents d'écosystèmes, de potentiel de ressources ligneuses ;
- de volumes de bois par classe globale d'utilisation nationale de couvert, de bois exploitable et distribution du volume exploitable par essence ;
- de quantités de biomasses et de stock de carbone.

La FAO soutient également le MINFOF dans le processus de gestion durable des mangroves. A cet effet, elle a financé un inventaire des mangroves et le développement d'une stratégie de gestion durable de l'écosystème.

L'OIBT intervient actuellement dans l'aide à la gestion des mangroves à travers deux projets mis en œuvre par des ONG locales. Il s'agit de : « l'aménagement des forêts de mangroves autour de la Réserve Douala/Edéa » avec la Cameroun-Ecologie et, le projet « Pleins feux sur la mangrove au Cameroun » avec l'ONG Cameroon Environmental Watch dont le programme a pour but de sensibiliser les populations des zones côtières sur la nécessité d'utiliser durablement la mangrove.

Le MINFOF a également mis en place des parcelles permanentes, mais ces dernières ne sont pas suivies par manque de moyens financiers et humains. De plus, l'administration ne voit pas beaucoup l'intérêt de ces parcelles permanentes. Il serait peut-être intéressant de développer davantage des coopérations avec le MINRESI et le MINESUP pour valoriser ces parcelles permanentes qui sont un dispositif précieux et important pour la recherche scientifique, notamment pour des études liées à la dynamique forestière.

L'Herbier National du Cameroun qui est la station spécialisée de recherche en botanique de l'IRAD abrite la composante « inventaires botaniques ». Il entreprend des travaux de recherche pour documenter la diversité floristique sur l'ensemble du territoire national. Sa mission principale est la recherche floristique pour la connaissance de la flore et de la végétation du Cameroun. L'Herbier National effectue de ce fait des prospections phytogéographiques, assure la mise en place des collections botaniques qui constituent un trésor pour évaluer les variations de la biodiversité sous l'effet des changements climatiques par exemple, des travaux sur la description et la distribution des espèces forestières.

Les universités et les écoles de formations interviennent aussi dans l'étude de la diversité interspécifique à travers des mémoires de Master et des thèses de Doctorat en botanique, en systématique et en écologie végétale.

1.5. Systèmes d'information sur les variations génétiques intraspécifiques

Il existe des systèmes d'information des ressources forestières au Cameroun tel que le « Clearing House Mechanism » qui est un système d'échange d'informations sur la biodiversité, le RIHA (Réseau Informatique des Herbiers d'Afrique) et le GBIF qui est une base de données internationale soutenant l'organisation et l'accès à l'information sur la biodiversité avec un portail sur le Cameroun (CamBIF). Aucun système d'information n'est pour le moment mis en place sur les variations génétiques intraspécifiques.

1.6. Objectifs et priorités pour l'amélioration des connaissances sur les variations intraspécifiques

Les connaissances sur les variations intraspécifiques sont d'une importance capitale pour les travaux de sélection et d'amélioration des espèces forestières. Malheureusement, la recherche génétique est encore embryonnaire au Cameroun. Toutefois, l'amélioration des connaissances sur les variations intraspécifiques passe d'abord par une bonne maîtrise de la diversité interspécifique. Pour améliorer les connaissances sur les variations des ressources génétiques forestières, aussi bien à l'échelle interspécifique qu'intraspécifique, il convient de rechercher des financements pour la réalisation des activités liées à la gestion durable de ces ressources forestières. Il s'agit notamment de :

- refaire un troisième inventaire forestier national qui permet de dresser un état des lieux des ressources disponibles y compris les PFNL ;
- combler les lacunes actuelles dans la représentation des habitats dans les différentes écorégions notamment les formations saxicoles (inselbergs), les forêts marécageuses, les autres zones de contact forêt-savane, les formations végétales spécifiques des falaises ou les forêts sèche de montagne du nord ;

- renforcer les capacités humaines à travers la formation d'un personnel qualifié intervenant dans différents secteurs de la gestion des ressources forestières. Il s'agit en outre d'assurer une meilleure formation des techniciens responsables de diverses étapes (planification, compilation, vérification) de l'inventaire forestier, incluant la cartographie à des niveaux divers (reconnaissance, aménagement et exploitation) ;
- assurer une plus grande rigueur dans l'exécution des tâches notamment sur le terrain ;
- renforcer les capacités institutionnelles des structures de recherche et universitaires en équipant les laboratoires, et en finançant la formation du personnel (enseignants et étudiants) dans les domaines de la botanique, la biologie moléculaire, la systématique, la génétique des populations, les systèmes d'information géographiques et la biostatistique ;
- monter des programmes de recherche axés sur la diversité génétique intraspécifique et les adapter aux priorités du PSFE ;
- définir une liste d'espèces prioritaires prenant en compte leur importance économique, médicinale ou écologique (espèces endémiques, surexploitées ou menacées), sur lesquelles seront axées les études sur la variation intraspécifique ;
- développer des coopérations avec les pays du nord pour faciliter les échanges, le transfert des connaissances et des technologies à travers des stages scientifiques ou de formation ;
- valoriser et restituer les résultats de la recherche à travers des publications, des séminaires et des ateliers.

2. Principales valeurs des ressources génétiques forestières

2.1. Principales espèces gérées activement à des fins productives

En 1984, le Conseil de Direction de l'IRA approuvait la création d'un programme de recherche sur la conservation des ressources génétiques. Parmi les activités prioritaires assignées à ce programme, figurait en bonne place la prospection et la collecte des espèces fruitières traditionnelles. Dans ce cadre, deux collections de base de *Dacryodes edulis* avaient été établies à Nkolbisson et à Barombi-Kang avec un total de 155 accessions collectées dans l'aire de distribution de cette espèce. Une collection de fruitiers sauvage à Nkolbisson, fruit de la collaboration entre l'IRA et le département de foresterie de l'ex ENSA, avec 40 espèces de fruitiers sauvage du Cameroun.

Par ailleurs, depuis 1994, l'ICRAF a initié un programme de recherche sur la domestication de certaines espèces identifiées à partir des besoins des paysans de la zone forestière. Il s'agit d'*Irvingia gabonensis*, *Dacryodes edulis*, *Ricinodendron heudelotii* et *Garcinia kola*. Outre ces quatre espèces, deux espèces de plantes médicinales notamment *Prunus africana* et *Pausinystalia johimbe* ont été retenues pour leurs valeur économique sur le marché international. Depuis lors, le nombre d'espèces incluses dans les programmes de domestication de l'ICRAF a augmenté.

Des recherches ont aussi été entreprises sur la domestication du *Gnetum africanum* et du *G. buchholzianum* à l'IRAD. Cependant, tous ces programmes de domestication n'ont pas encore pris un réel essor.

Les cultivateurs de façon générale, opèrent eux-mêmes pour certaines cultures une présélection sur la base des critères qui leur sont propres encore appelés sélection massale. Par exemple, les safou (*Dacryodes edulis*) de la région de Makénéne sont réputés de bonne qualité parce les paysans ont exercé une pression de sélection qui élimine pratiquement tous les individus qui, soit ne sont pas productifs, soit produisent des fruits de mauvais goût (Kengue *et al.* 2008).

Ainsi, parmi les espèces gérées activement à des fins productives au Cameroun, on peut citer les essences exploitées pour leur bois, les PFNL (*Irvingia gabonensis*, *Gnetum*

africanum...), les plantes sauvages apparentées aux cultures de rente telles que le cacao (*Theobroma cacao*), le café (*coffea robusta*), le safoutier (*Dacryodes edulis*), le palmier à huile (*Elaeis guineensis*), le colatier (*Cola spp.*) ; les plantes médicinales telles que le *Prunus africana*, *Strophanthus gratus*, *Pausinystalia johimbe*, *Voacanga africana*, etc. (Tab.11).

Il ya aussi des espèces exotiques telles que *Azadirachta indica* (Neem) qui est beaucoup plus utilisé par les grands projets de reboisement dans l'extrême Nord-Cameroun, *Eucalyptus camaldulensis* pour la production des perches ; les essences locales telles que *Acacia senegal* qui est adaptée à toutes les stations de la zone cotonnière et utilisée pour la production de la gomme arabique (Fondoun, 2001).

Tableau 11. Utilisation des espèces forestières actuellement gérées pour la production

Espèce (nom scientifique)	Locale (L) ou Exotique (E)	Utilisations actuelles (code)*	Système de gestion (ex : forêt naturelle, plantation, agroforestier, ...)	Superficie couverte par la gestion (si possible)
<i>Triplochiton scleroxylon</i>	L	1,	Plantation, Agroforesterie	
<i>Irvingia gabonensis, I. wombulu</i>	L	4	Agroforesterie	
<i>Dacryodes edulis</i>	L	4	Agroforesterie	
<i>Ricinodendron heudelotti</i>	L	4	Agroforesterie	
<i>Garcinia kola</i>	L	4	Agroforesterie	
<i>Citrus spp.</i>	E	4	Plantation et agroforesterie	
<i>Citrus reticula</i>	E	4	Plantation et agroforesterie	
<i>Citrus sinensis</i>	E	4	Plantation et agroforesterie	
<i>Citrus grandis</i>	E	4	Plantation et agroforesterie	
<i>Prunus africana</i>	L	4	Forêt naturelle et agroforesterie	
<i>Pausinystalia yohimbe</i>	L	4		
<i>Gnetum africanum, G. buchholzianum</i>	L	4	Forêt naturelle et agroforesterie	
<i>Pericopsis elata</i>	L	1	plantation	
<i>Acacia senegal, A. polyacantha</i>	L	6	Agroforesterie, plantation	
<i>Diospyros crassiflora</i>	L	1	Forêt naturelle et agroforesterie	
<i>Allanblakia spp.</i>	L	4	Forêt naturelle et agroforesterie	
<i>Annikia chlorantha</i>	L	4		
<i>Psidium gojava</i>	E	4	Plantation et agroforesterie	
<i>Mangifera indica</i>	E	4	Plantation et agroforesterie	
<i>Annona muricata</i>	E	4	Plantation et agroforesterie	
<i>Persea americana</i>	E	4	Plantation et agroforesterie	
<i>Theobroma cacao</i>	E	4	Agroforesterie	
<i>Baillonella toxisperma</i>	L	1, 4	Forêts naturelles	
<i>Cola acuminata</i>	L	4	Agroforesterie	
<i>Cola nitida</i>	L	4	Agroforesterie	
<i>Elaeis guineensis</i>	L	4	Plantation et agroforesterie	

Piper guineensis	L	4	Forêt naturelle	
Azadirachta indica	E	6 (reboisement)		
Eucalyptus camaldulensis	E	6 (bois de perche)		

* Utilisations actuelles: une espèce peut avoir plus d'une utilisation

- | | |
|-------------------------|---|
| 1 Bois d'œuvre | 4 Produits forestiers non ligneux (aliments, fourrage, médecine, etc) |
| 2 Pâte et papier | 5 Usages en systèmes agroforestiers |
| 3 Energie (combustible) | 6 Autres (spécifier) |

2.2. Principales espèces d'arbres gérées activement ou qui sont reconnus pour des services environnementaux

La forêt à travers ses espèces d'arbres assure divers services environnementaux tels que les fonctions régulatrices (régulation du climat, protection contre l'érosion du sol...), productives (bois d'œuvre, bois de chauffe...), informationnelles (avantages esthétiques, culturelles et scientifiques) et de fonctions de support physique (espace et substrat pour l'habitat...).

Tableau 12. Principales espèces forestières gérées ou reconnues pour les services environnementaux

Espèces Nom scientifique	Locale (L) ou exotique (E)	Services ou valeur sociale
<i>Azadirachta indica</i>	E	1, 7 (ombrage et haies vives ; lutte contre la désertification)
<i>Boswellia dalzielii</i>	L	1, 7 (ombrage et haies vives ; lutte contre la désertification)
<i>Acacia albida</i>	E	1, 7 (ombrage et haies vives ; lutte contre la désertification)
<i>Mangifera indica</i>	E	1, 7 (ombrage et haies vives ; lutte contre la désertification)
<i>Dacryodes edulis</i>	L	1, 7 (ombrage et haies vives ; lutte contre la désertification)
<i>Canarium schweinfurthii</i>	L	7 (désinfection des cases par fumigation de sa résine)
<i>Chromolaena odorata</i>	L	7 (Insecticides)
<i>Leucena glauca</i>		2

* Les services et valeurs sont:

- | | |
|--------------------------------------|-------------------------|
| 1. Conservation des eaux et des sols | 4. Valeurs culturelles |
| 2. Fertilité des sols | 5. Valeurs esthétiques |
| 3. Conservation de la biodiversité | 6. Valeurs spirituelles |
| | 7. Autres (spécifier) |

2.3. Effort de définition des priorités documentées concernant les espèces forestières

L'un des objectifs de l'Herbier National c'est d'assurer une meilleure connaissance de la biodiversité végétale. Cette structure à vocation régionale et internationale assure la production des flores dont quatre volumes supplémentaires de la flore du Cameroun sont parus ces dix dernières années sur les 37 volumes sont actuellement disponibles, la production des checklist thématiques qui présentent l'évaluation de l'état de conservation dans certaines aires protégées, et tout récemment la production de la liste de toutes les espèces de plantes vasculaires avec leur statut de conservation suivant les critères de l'IUCN, leur aire de répartition (espèces endémiques du Cameroun), leur origine (endogène ou exotique) et la liste rouge des espèces menacées du Cameroun. L'herbier dispose aussi des collections botaniques qui sont indispensables pour faire un état des lieux de la diversité

des ressources génétiques. L'informatisation des collections est effective depuis 2002, et la base de données est appelée « Letouzey ».

De plus, de nombreuses publications scientifiques sur les différents aspects des RGF y compris sur le potentiel socio-économiques des PFNL, des thèses en écologie forestière sur certaines zones ciblées et sur des parcs nationaux avec des listes d'espèces sont produites au niveau des institutions de recherche et de formation. Ces divers documents permettent d'identifier ce qui existe et ce qui pourra être fait.

Le MINFOF avec l'appui de ses partenaires (SNV, ...) a mis en place un Atlas forestier interactif, un logiciel sur les potentialités technologiques des espèces de bois d'œuvre peu connues du Cameroun et dispose d'une bibliothèque numérique dans son site web.

Jusqu'en 2010, la flore du Cameroun était estimée à environ 8 260 espèces végétales (WCMC 1992). Suite aux différents travaux récents sur la flore, cette estimation a été revue à la baisse récemment et est passée à 7 850 espèces de plantes actuellement recensées, et parmi lesquelles 815 espèces ont un statut de conservation évalué suivant les critères de l'IUCN (Onana 2011).

Il existe également des collections vivantes constituées des arboretums et, du jardin botanique de Limbé qui est surtout constitué de plantes exotiques. Des banques de semences ont aussi été mises en place dans des structures de recherche telles que l'ANAFOR, l'IRAD et le CARBAP.

2.4. Etat de la diversité génétique des principales espèces

L'état des connaissances sur la diversité génétique des espèces au Cameroun est en hausse. En effet, il y a encore quelques années, on ne connaissait pas le nombre d'espèces endémiques, menacées, cultivées, introduites ou utiles. Les connaissances se sont beaucoup améliorées grâce à l'accroissement des prospections botanique et des inventaires forestiers, à l'utilisation de nouvelles technologies telles que l'informatisation des données et l'utilisation des outils statistiques.

3. Facteurs qui influencent l'état de la diversité génétique forestière

3.1. Evaluation de l'appauvrissement des ressources génétiques forestières et principales menaces

Le Cameroun évalue l'appauvrissement des ressources génétiques via l'évaluation de la déforestation et la dégradation de ses écosystèmes forestiers. Les indicateurs utilisés pour suivre cet appauvrissement c'est la mesure du taux de la couverture forestière à un moment donné. Il y a aussi souvent eu des évaluations des plantations forestières de l'IRAD, mais depuis 2001 et 2005, il n'y a plus eu de réévaluation.

Principales menaces

Les forêts du Cameroun sont sujettes à de nombreuses menaces mais d'intensité variable. Certaines menaces sont particulièrement emblématiques et à ce titre font l'objet d'une littérature plus abondante. C'est le cas de l'agriculture itinérante sur brûlis, l'agriculture industrielle, l'exploitation forestière non durable et le développement minier qui constituent les principales menaces qui pèsent sur les écosystèmes forestiers du Cameroun. Cependant, les pressions exercées par les populations sur les forêts diffèrent en fonction des zones écologiques. Ainsi les forêts tropicales humides sont essentiellement exploitées pour le bois d'œuvre, le bois énergie et les produits forestiers non ligneux (PNFL), tandis que les forêts dans la partie septentrionale sont exploitées pour le bois de chauffage et les PFNL (MINEP/UNDP, 2007).

L'agriculture et plus particulièrement l'agro-industrie qui est actuellement en plein essor, serait responsable de plus de 80 % des pertes du couvert forestier au Cameroun (CARPE 2005). C'est le cas par exemple de la région du sud-ouest camerounaise où il existe de vastes palmeraies dans la zone de Korup et de Banyang-mbo. Dans la région du littorale, environ 53 % de la superficie cultivable est mise en valeur, dont 60 % constituées de vastes plantations industrielles de palmiers à huile, d'hévéas et de bananiers. Dans les régions de l'Ouest et du Nord-Ouest, le degré de mise en valeur des terres est de l'ordre de 86 % des terres cultivables (Kengue *et al.*, 2008). A l'Est du Cameroun, il existe aussi de vastes plantations d'hévéas. Dans la zone de Ngoyla–Mintom au Sud, des études sont en cours avec pour objectif d'évaluer les opportunités de maintien des concessions de conservation en l'état ou leur mise en exploitation.

Depuis le début de la décennie actuelle, il y a de plus en plus d'intérêts pour les ressources minières du Cameroun, notamment par des entreprises américaines et asiatiques, ce qui nécessite la création d'importantes infrastructures de transport qui couvriront des centaines voire des milliers de kilomètres en zone de forêts dense (EDF, 2009). C'est le cas par exemple de la zone de Ngoyla–Mintom où se développe une importante activité minière pour l'exploitation du cobalt et du Nickel.

Les mangroves et les montagnes sont les principaux écosystèmes menacés du Cameroun. La plupart des mangroves sont situées dans la zone biafréenne qui représente l'une des zones les plus importantes pour la pêche. Ces mangroves sont menacées par le déboisement en raison de leur pouvoir énergétique très élevée en l'état frais, et leur bois est surexploité pour le fumage du poisson qui est vendu à l'échelle nationale et régionale. Le taux d'abattage alarmant de la mangrove dans l'estuaire du Cameroun est dû en partie à l'absence d'une volonté politique suffisante, au manque de moyens logistiques et d'une législation spécifique portant protection de la flore d'une exploitation débridée. De plus, la pollution due à l'activité industrielle et à l'exploitation pétrolière, constituent aussi des menaces pour ces mangroves de l'estuaire du Wouri et les formations végétales côtières de la région du Sud-Ouest.

Le réchauffement climatique qui a plus d'effet sur les forêts montagnardes pourrait entraîner aussi la disparition de certaines espèces endémiques à ces écosystèmes. A cela il convient d'ajouter l'importante activité agricole et pastorale ayant cours dans bon nombre de ces écosystèmes de montagne.

Approches/mécanismes scientifiques et techniques utilisés pour le suivi de l'appauvrissement génétique et de la vulnérabilité

Les approches scientifiques et techniques utilisées pour le suivi de l'appauvrissement génétique sont :

- la collecte des données à travers des inventaires, et leur comparaison à celles des exportations pour les essences exportées ;
- la production des checklists qui est un document ou une liste de contrôle à un moment donné. Cette liste permet lors de la réévaluation de la biodiversité de voir si l'état de la conservation s'est dégradé ou s'est améliorée.
- la mise en place des systèmes d'informations : étant donné que la convention CITES oblige chaque pays de disposer d'un système d'information sur les plantes menacées, le Cameroun a mis en place un système d'information sur les espèces menacées appelé GEOBIEP. Il existe également le système BADAM (base de données d'aménagement forestier) pour le suivi des aménagements forestiers.

Approches/mécanismes scientifiques et techniques utilisés pour éviter et corriger l'appauvrissement génétique et la vulnérabilité

Pour éviter et corriger l'appauvrissement des ressources génétiques forestières, il importe de :

- réguler le commerce des espèces menacées à travers leur inscription dans la liste CITES ;
- renouveler la ressource à travers le reboisement et l'enrichissement aussi bien en zone de savane qu'en zone forestière ;
- sensibiliser davantage les différents acteurs qui interviennent à différents niveaux du secteur forestier ;
- réaliser des études d'impacts environnementaux (pour sensibiliser les décideurs de ce qui risque d'être perdu en termes de diversité) accompagnées de mesures d'atténuation des dits impacts (Plan de Gestion Environnemental et Social, PGES) ;
- stimuler l'adoption de la certification forestière pour une meilleure traçabilité des ressources forestières ;
- prescrire le respect des principes critères et indicateurs pour une meilleure gestion durable des forêts ;
- promouvoir un type d'exploitation forestière à impacts réduits.

Instruments et outils politiques utilisés pour lutter contre l'appauvrissement génétique et la vulnérabilité

Le Cameroun a mis en place des outils politiques et des législations, il a également signé et ratifié de nombreux instruments juridiques sous-régionaux et internationaux pour assurer la gestion durable de la biodiversité en général et des ressources forestières en particulier (voir chapitre 5, points 3.1 et 3.2 pour plus de détails). Il s'agit notamment :

- d'une politique forestière nationale ;
- d'un cadre juridique qui comprend des lois, des décrets et des réglementations en vigueur ;
- des conventions et accords sous-régionaux ;
- des conventions et accords internationaux ;
- des décrets instituant des études d'impact environnementales préalables à la mise en œuvre des projets qui sont susceptibles de créer des conséquences néfastes sur l'environnement.

Système de reconstitution/remplacement des ressources génétiques forestières à la suite des catastrophes naturelles

Il y a une politique de reconstitution des ressources forestières naturelles au Cameroun mais pas nécessairement à la suite d'une catastrophe naturelle. C'est le cas de l'ANAFOR (ex-ONADEF) qui est chargé officiellement de la mise en place d'un office semencier (gestion, distribution et vente de semences destinées à la régénération forestière). Cependant, sur le terrain, elle n'est pas véritablement fonctionnelle.

4. Besoins futurs et priorités

4.1. Priorités pour améliorer les connaissances en matière de diversité des ressources génétiques forestières

Les données scientifiques sur les ressources génétiques forestières du Cameroun, aussi bien pour les espèces que pour les écosystèmes complexes sont fortement lacunaires. Les principales priorités pour améliorer les connaissances en matière de diversité des ressources génétiques forestières seraient de :

- développer et rendre fonctionnel, des mécanismes de financement durables pour les programmes de recherche et de gestion forestière ;
- renforcer des capacités humaines des structures nationales en charge des RGF ;
- renforcer les capacités institutionnelles, notamment au niveau de l'appui logistique ;
- réaliser de manière périodique l'inventaire des ressources génétiques forestières, de manière à disposer régulièrement des informations actualisées, permettant une programmation efficace des actions à mener pour prévenir ou corriger les pertes en ressources génétiques forestières ;
- mettre en place des réseaux de parcelles permanentes de suivi de la dynamique forestière et représentatives des différents types de forêts ;
- rendre effectivement applicable le « Système d'alerte rapide sur l'érosion génétique » mis en place par la FAO ;
- assurer la coordination des activités entre les ministères sectoriels, les ONGs et les organismes privés impliqués dans la gestion des ressources génétiques forestières ;
- renforcer et organiser la documentation scientifique actuelle (solutionner les problèmes de dispersion des informations par la création des bibliothèques numériques et des bases de données sur les activités en cours, les objectifs visés, les ressources humaines et financières mobilisées, les possibilités de collaborations et de mise en synergie ...) ;
- centraliser ou constituer une base de données nationale qui répertorie tous les travaux liés à la foresterie ;
- sensibiliser les acteurs et les structures au partage et la diffusion des informations ;
- former et renforcer les capacités des systématiseurs et botanistes qui constituent la base ou le point de départ pour la connaissance des ressources génétiques forestières ;
- renforcer les capacités humaines (formation et recrutement du personnel qualifié) et infrastructurelles (construction des nouveaux laboratoires équipés pour le traitement, la conservation et la numérisation des spécimens) de l'Herbier National du Cameroun.

4.2. Besoins en matière de renforcement des capacités pour développer la diversité des ressources génétiques forestières

Le Cameroun affiche un besoin crucial en termes de formation d'agents qualifiés, d'adaptation et de mise à jour des programmes de formation dans les écoles et les universités, de transfert de technologie pour la caractérisation, la conservation et la gestion des RGF, de renforcement capacités en termes d'équipements et d'infrastructures de recherche, de renforcement de la coopération régionale et internationale pour définir les priorités de recherches communes et, faciliter les échanges scientifiques en matière de gestion des ressources génétiques forestières.

4.3. Priorités pour mieux comprendre les rôles et valeurs de la diversité des ressources génétiques forestières

Le renforcement des programmes de sensibilisation est une priorité majeure qui permet aux différents acteurs de mieux comprendre les rôles et valeurs de la diversité des ressources génétiques.

Il est également question d'encourager les projets de recherche pluridisciplinaires faisant intervenir non seulement les forestiers, les botanistes et les écologues, mais aussi les juristes, les sociologues et les économistes afin de mieux cerner et d'identifier les valeurs écologiques, économiques, sociales et culturelles des ressources forestières.

Autres orientations stratégiques pour améliorer la compréhension de l'état de la diversité des ressources génétiques forestières et conserver cette diversité au niveau national et régional

Sur les plans politique et législatif, le Cameroun possède des stratégies et des règlements les mieux élaborés de la sous-région. Le principal défi est d'assurer la coordination effective et la cohérence des interventions sur le terrain de tous les acteurs du secteur forestier. Ceci pourrait permettre d'éviter les duplications et de converger les efforts vers l'atteinte d'un objectif commun à savoir : la gestion durable des ressources en améliorant le niveau de vie des populations. Ainsi la contribution du secteur forestier au PIB pourrait connaître une augmentation substantielle sans provoquer des impacts préjudiciables aux ressources génétiques forestières.

Au niveau de la recherche, il s'agira de :

- développer des conventions de collaboration entre les différentes structures administratives (MINSESUP, MINRESI, MINFOF) afin de converger vers les mêmes objectifs et de travailler de façon plus efficace ;
- faire un état des lieux exhaustif des collections de ressources génétiques forestières dans les structures de recherche ;
- entreprendre des missions de prospection et de collecte en vue de réhabiliter et de reconstituer les collections perdues (banques de semences, arboretums, jardins botaniques) ou ayant subi une érosion génétique pendant la période dominée par les politiques d'ajustement structurel. On peut citer à titre d'exemple les collections de ressources génétiques forestières de l'IRAD dans les stations d'Edéa et de Kumba dans la partie méridionale, les collections vivantes en champs de la station de Garoua dans la partie septentrionale, dont le dernier inventaire date de 1987 et qui sont aujourd'hui très peu suivies faute de moyens à la fois humains et financiers (Nya & Fondoun, 1987).

4.4. Niveau de perception de l'importance des ressources génétiques forestières

Au Cameroun, la perception de l'importance des ressources forestières est assez bonne mais, nécessite encore des actions de sensibilisation à tous les niveaux de la société y compris les décideurs politiques. Le pays a de prime à bord développé une politique forestière nationale qui affiche la détermination de protéger et de valoriser lesdites ressources. Au plan de la protection, l'un des objectifs de cette politique nationale en 1994 était d'avoir un domaine forestier permanent représentant 30 % du territoire national. Actuellement en 2012, cet objectif a été réalisé à plus de 115 % dans la mesure où le domaine forestier permanent représente plus de 34 % du territoire national, y compris les aires protégées qui représente 18 % de la superficie couverte (MINFOF, 2011).

Du point de vue économique, cette perception se ressent au niveau des exportations des grumes, de la valorisation des PFNL, de l'utilisation du bois pour les constructions et les usages domestiques (bois de chauffe, charbon de bois).

A l'échelle écologique, cette importance se ressent par la nécessité de planter des arbres notamment au nord du Cameroun pour lutter contre la désertification. D'un point de vue socio-culturel, cela se traduit par la nécessité de préserver les forêts sacrées pour des rites traditionnelles et la collecte des plantes médicinales.

Pour améliorer les connaissances en matière de diversité, conservation et gestion des ressources génétiques forestières et leur rôle ou leur valeurs (économique, sociale, culturelle et écologique), il est nécessaire de disposer d'importantes ressources financières qui constituent souvent un frein à la gestion durable des ressources, et de former davantage tous les acteurs du secteur forestier.

Cependant, il y a encore des efforts à faire au niveau de la gestion durable pour que les populations comprennent l'intérêt des bonnes pratiques en matière d'exploitation des RGF.

4.5. Niveau d'intervention requis (national, régional, et/ou mondial)

Cette amélioration de connaissances en matière de ressources forestières requiert d'abord une intervention au niveau national, ensuite au niveau régional afin de contribuer à la préservation des forêts du bassin du Congo de manière globale, qui représente le deuxième massif boisé mondial après l'Amazonie.

Au niveau national

Au Cameroun, il y a déjà eu deux inventaires nationaux en 1995 et en 2005. Un troisième inventaire était prévu pour 2010, mais n'a pas pu être réalisé pour des contraintes financières. Il sera réalisé en 2013 dans le cadre du Programme d'Appui à la Gestion Forestière et Faunique (PAGFF) financé par la coopération Nipponne (Japon)b.

Par ailleurs, la panoplie des conventions, accords et textes législatifs et réglementaires énumérés plus haut montrent que le cadre juridique est suffisamment étoffé. Ce qui pose le plus problème est la mise en application desdits textes sur le terrain. On note en effet un manque criard de coordination entre les acteurs du secteur forestier, et un non respect tout aussi criard des textes en vigueur en matière de gestion des ressources forestières.

Au niveau régional

De nouveaux instruments de financement sont en place et bien d'autres seront bientôt disponibles. C'est particulièrement le cas du FFBC (Fonds pour les Forêts du Bassin du Congo) pour appui à la gestion forestière et pratiques durables et au processus, la FTNS (Fondation Tri National de la Sangha) et des fonds fiduciaires en création dans certains pays de la sous-région. Ces instruments devraient constituer une source particulièrement importante de renforcement des capacités pour les activités de conservation. Ces nouvelles initiatives devront permettre une meilleure coordination des politiques sous régionales en matière de gestion forestière dans le cadre de la COMIFAC.

Au niveau international

Il s'agira de renforcer les coopérations bilatérales et multilatérales en particulier par le renforcement des capacités et le transfert des technologies en matière de conservation et de gestion des RGF

Mettre en place des réglementations nationales spécifiques permettant la mise en œuvre effective de la convention sur la biodiversité et des instruments juridiques internationaux subséquents : Traité international sur les ressources phylogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture, le protocole de Kyoto, le protocole de Carthagène, la convention de Nagoya

CHAPITRE 2 : L'ETAT DE LA CONSERVATION *IN SITU* DES RESSOURCES GENETIQUES FORESTIERES

Conscient du rôle actuel et potentiel de sa diversité biologique pour les générations actuelles et futures, des menaces qui pèsent sur elles, des engagements pris à l'échelle sous-régionale et internationale, des perspectives de la vision biologique nationale, le Cameroun a consacré d'énormes efforts de conservation autour de la création des aires protégées (MINFOF, 2008). Depuis la tenue de la Conférence des Nations Unies sur les changements climatiques à RIO de Janeiro au Brésil en 1992 (Convention sur la Diversité Biologique) et le sommet de Yaoundé de mars 1999, le gouvernement camerounais s'est

manifestement engagé dans la conservation de sa diversité biologique, en intensifiant la création des aires protégées. Le réseau national des aires protégées s'est agrandi dès lors, passant d'une superficie de 3 368 500 hectares en 1995, avec 10 parcs nationaux, 05 réserves de faunes, 01 sanctuaire, 03 jardins zoologiques, 41 zones d'intérêt cynégétique et 14 zones d'intérêt cynégétique à gestion communautaire, à une superficie de 7 211 819 ha (soit 15,18 % du territoire national) en 2002, avec 14 parcs nationaux, 06 réserves de faunes, 01 sanctuaire, 03 jardins zoologiques, 45 zones d'intérêt cynégétique et 22 zones d'intérêt cynégétique à gestion communautaire. Actuellement, le réseau d'aires protégées couvre une superficie d'environ 8 138 800 ha soit 18 % du territoire national (MINFOF/FASA, 2011). Ces aires protégées sont regroupées sous plusieurs statuts (Tab. 14). Ces aires protégées couvrent les forêts humides, les forêts sèches et les mosaïques forêt-savanes.

1. Espèces cibles gérées activement dans les programmes de conservation *in situ*

Au Cameroun, les efforts en matière de conservation *in situ* peuvent être appréciés à travers son réseau d'aires protégées. De manière générale, dans ces aires protégées (jardins zoologiques, réserves de faune, sanctuaires), l'accent est prioritairement porté sur les animaux et le type d'écosystème. Il n'existe pas véritablement d'espèces végétales cibles gérées activement dans les parcs nationaux car toutes les plantes sont conservées au même titre. Dans les réserves forestières de production, bien que la faune soit également prise en compte, l'accent est mis sur les espèces de bois d'œuvre. Certaines espèces comme l'assamela et l'ébène sont totalement protégées sur l'ensemble du territoire, et une autorisation est nécessaire pour leur exploitation (EDF, 2009).

2. Catégories de zones de conservation *in situ* établies

Bien que le Cameroun dispose d'un énorme potentiel forestier et faunique, l'exploitation de ces ressources n'est pas le seul domaine de prédilection du MINFOF ; la conservation est un volet important des activités sectorielles, dont la participation à l'effort mondial de gestion durable de la biodiversité. Le tableau 14 récapitule le réseau d'aires protégées au Cameroun.

Tableau 13. Catégories d'aires protégées et leur superficie

No.	Nom de l'aire protégée	Localisation/ Région	Superficie (ha)	Date de création en Réserve et/ ou parc	Organe de gestion
1	Parc national de Waza	Extrême-Nord	170 000,0	1932 & 1968	MINFOF
2	Parc national de Kalamaloue	Extrême-Nord	5 000,0	1932 & 1968	MINFOF
3	Parc national de Mozogo Gokoro	Extrême-Nord	1 400,0	1932 & 1968	MINFOF
4	Parc national du Faro	Nord	330 000,0	1948 & 1980	MINFOF
5	Parc national de la Bénoué	Nord	180 000,0	1932 & 1968	MINFOF/WWF
6	Parc national de Bouba Njidda	Nord	220 000,0	1932 & 1968	MINFOF
7	Parc national de la Vallée de Mbéré	Adamaoua	77 000,0	2004	MINFOF
8	Parc national du Mbam et Djerem	Adamaoua, Centre, Est	416 512,0	2000	MINFOF/WCS

9	Parc National de Mpem et Djim	Centre	100 000,0	2004	MINFOF
10	Parc National de Nki	Est	309 362,0	2005	MINFOF/WWF
11	Parc national de Boumba Bek	Est	238 255,0	2005	MINFOF/WWF
12	Parc national de Lobeke	Est	217 854,0	2001	MINFOF
13	Parc national de Campo Ma'an	Sud	264 064,0	2000	MINFOF/WWF
14	Parc national de Korup	Sud-Ouest	125 900,0	1986	MINFOF/KfW
15	Parc national de Bakossi	Sud-Ouest	29 320,0	2007	MINFOF/KfW
16	Parc national de Takamanda	Sud-Ouest	67 000,0	2008	MINFOF/WCS
17	Réserve de Faune de Douala Edéa	Littoral	160 000,0	1932	MINFOF/CWCS
18	Réserve de Faune du Dja	Sud, Est	526 000,0	1950	MINFOF
19	Réserve de Faune de Kimbi	Nord Ouest	5 625,0	1964	MINFOF
20	Reserve de Faune de Mbi Crater	Nord -Ouest	370,0	1964	MINFOF
21	Réserve de Faune du Lac Ossa	Littoral	4 000,0	1968	MINFOF
22	Réserve de Faune de Santchou	Ouest	7 000,0	1968	MINFOF
23	Sanctuaire de Banyang Mbo	Sud-Ouest	66 220,0	1996	MINFOF
24	Sanctuaire à Gorille de Kagwene	Sud-Ouest, Nord-Ouest	1 944,0	2008	MINFOF
25	Sanctuaire à Gorille de Mengame	Sud	27 723,0	2008	MINFOF
26	Sanctuaire à Flore d'Oku	Nord-Ouest	1 000,0		MINFOF
27	Jardin zoologique de Mvog Betsi	Centre	4,1		MINFOF
28	Jardin zoologique de Limbe	Sud-Ouest	1,0		MINFOF
29	Jardin zoologique de Garoua	Nord	1,5		MINFOF
30	Parc national de Deng Deng	Est	52 347,0	2010	MINFOF/WCS
31	Parc National Mont Cameroun	Sud-Ouest	58 178,0	2009	MINFOF/WWF/KfW
Total 1			3 492 080,60		
	(28) Zones d'Intérêt cynégétique Nord et Adamaoua	Provinces Nord et Adamaoua	2 364 396	1968 - 1998	

(11)Zones d'Intérêt cynégétique Est	Mouloundou Province Est	1 213 400	2000-2002	
(01) Zone d'Intérêt Cynégétique au Centre	Yoko Province Centre	75 000	2002	
(16)Zones d'Intérêt cynégétique à Gestion Communautaire	Mouloundou Province Est	1 082 454	2000-2002	
Total 2		4 735 250		
Total Général		8 227 330 60		

3. Actions menées pour développer les réserves in situ et pour améliorer les inventaires et les études des ressources génétiques forestières

Actions menées pour développer les réserves *in situ*

Au Cameroun, les aires protégées représentent un élément majeur pour la stratégie de la conservation de la biodiversité. Elles ont pour fonction principale de maintenir la diversité biologique et les processus écologiques tout en contribuant à améliorer les conditions de vie des populations locales. L'essentiel des activités de conservation génétique *in situ* est réalisé par le MINFOF à travers le programme aménagement et valorisation des aires protégées et de la faune. De ce fait, les actions menées pour développer les réserves *in situ* sont multiples et mises en œuvre, grâce à un important plan de réformes sectorielles exécuté à travers le troisième Crédit d'Ajustement Structurel (CAS III) et axé sur :

- la promotion de l'aménagement forestier par l'élargissement du réseau national d'aires protégées;
- la promotion de la foresterie communautaire ;
- l'amélioration de la gouvernance ;
- l'implication et la responsabilisation des populations riveraines dans la gestion des ressources forestières par la création et le fonctionnement des comités de gestion ;
- le développement de l'écotourisme dans plusieurs aires protégées ;
- le souci d'équilibrer la représentativité des différents types d'habitats et d'écosystèmes lors de la création des aires protégées. C'est le cas des écosystèmes montagneux, côtiers et marins qui jusqu'en 2008 étaient très sous-représentés dans les réseaux d'aires protégées. Pour combler ces lacunes, cinq aires protégées représentatifs de ces différents écosystèmes ont été créées en 2010 ;
- la promotion de la valorisation des aires protégées.

Actions menées pour améliorer les inventaires et les études des ressources génétiques forestières

Afin d'améliorer les inventaires et les études des ressources génétiques forestières des réserves in-situ, les écoles de formation, les universités, certains programmes de conservation et ONGs effectuent des recherches scientifiques dans ces différentes aires protégées afin d'évaluer concrètement leur potentiel biologique et socio-économique. C'est le cas du Smithsonian Institution qui a réalisé des travaux d'inventaires dans les parcs nationaux de Takamanda et Korup (Sunderland et al. 2003 ; Chuyong et al. 2004), et dans la réserve d'Ejagham. L'ONG WCS, en partenariat avec le MINFOF apporte son assistance technique à la gestion des parcs nationaux du Mbam et Djerem, Takamanda et de Deng Deng, tandis que WWF intervient dans les parcs nationaux de Lobeke, Campo-Ma'an, Boumba Bek et Nki. Ces ONG réalisent des travaux d'inventaire dans ces aires protégées en collaborant soit avec des chercheurs nationaux, soit avec des institutions de recherche des pays du nord. C'est dans ce cadre que le projet TROBIT (Tropical Biome In Transition, initiative d'un consortium d'institution Universitaires du Nord) par exemple a installée en

2007 dans le parc national du Mbam et Djerem, 8 parcelles permanentes de 1 ha réparties dans les différents écosystèmes (forêts, zone de transition forêt savane, savane), en vue d'évaluer la diversité floristique du parc, d'estimer la biomasse et les stocks de carbone.

De façon générale, une évaluation des ressources forestières du sud Cameroun y compris dans les aires protégées, a été réalisée de 2003 à 2004 avec l'assistance technique et financière de la FAO (voir les détails au point 1.5).

4. Actions menées pour promouvoir la conservation *in situ*

Les programmes de sensibilisation et d'éducation environnementale sont des voies et moyens qui permettent aux populations locales et à tous les acteurs intervenant dans le secteur forestier de comprendre les enjeux de la conservation des ressources génétiques forestières et d'acquiescer des comportements qui concourent à une meilleure gestion de ces ressources dans les aires protégées. Ces programmes de sensibilisation passent par l'introduction dans les programmes scolaires des cours sur l'éducation environnementale pour initier les plus jeunes générations aux bonnes pratiques, des programmes radio et télé en langues officielles et nationales. A cet effet, le MINFOF dispose d'une émission radio appelée « Echos de la forêt ». Par ailleurs, des campagnes de sensibilisation de toutes les parties prenantes par les agents du MINFOF et leurs partenaires sont réalisées au préalable avant toute activité liée à la gestion ou à l'exploitation des UFA.

L'OIBT intervient actuellement dans l'aide à la gestion des mangroves à travers deux projets mis en œuvre par des ONG locales. C'est le cas de CWS autour de la Réserve de Faune de Douala Edéa. (voir le point 1.5 pour plus de détails).

Le développement de l'écotourisme et la mise en valeur des ressources forestières présentes dans les aires protégées, en vue d'augmenter la part de la production forestière dans le PIB national, sont aussi des éléments qui contribuent à la promotion de la conservation *in situ*.

5. Plus fortes contraintes pour améliorer la conservation *in situ*

Malgré les efforts déployés par les pouvoirs publics, force est de constater que toutes les résolutions prises ne sont pas toujours mises en œuvre sur le terrain. Parmi les contraintes rencontrées pour améliorer la conservation *in situ* on peut citer :

- l'insuffisance des financements pour la mise en œuvre des plans d'aménagements ;
- la priorité généralement accordée à un nombre réduit d'aires protégées perçus comme des biens publics mondiaux, lorsque les financements internationaux sont reçus ;
- l'absence des plans d'aménagements pour plusieurs aires protégées ;
- le très faible taux de surveillance dû à l'insuffisance du nombre d'écogardes ; les normes de gestion UICN recommandent 1 écogarde équipé / 5000 ha, mais sur le terrain il est observé en moyenne 1 écogarde non équipé pour plus de 13 000 ha ;
- la pression des autres types d'utilisation des terres (agriculture, exploitation minière et forestière, projets d'infrastructures) qui affecte l'intégrité des aires protégées ;
- le manque de développement des activités alternatives génératrices de revenus pour les populations riveraines ; en effet, ces activités alternatives ont pour but de réduire la pression que ces populations exercent sur les RGF pour des besoins divers.

6. Priorités pour les futures actions et en matière de renforcement des capacités des activités de conservation *in situ*

Malgré des avancées certaines, la politique forestière camerounaise rencontre des difficultés dans sa mise en œuvre qui dénote du décalage entre : (a) le cadre réglementaire et les réformes récentes qui démontrent la volonté de progrès, et (b) la réalité du terrain qui voit se dégrader les ressources naturelles du pays (MINEF, 2003). Pour palier à ces difficultés, il conviendrait de :

- garantir un financement durable et soutenu pour assurer une meilleure gestion des aires protégées ;
- renforcer le réseau des aires protégées et veiller particulièrement à équilibrer la représentativité des différents types d'habitats et d'écosystèmes, notamment ceux qui sont souvent le moins représentés ;
- renforcer, former et recycler les éco-gardes, techniciens et ingénieurs spécialistes de conservation pour pallier au problème de manque de ressources humaines et, assurer ainsi un meilleur suivi des aires protégées ;
- promouvoir la valorisation des aires protégées et ne pas se limiter seulement à sa conservation ;
- développer et favoriser la gestion en partenariat avec des ONG en vue d'obtenir des meilleurs résultats ;
- valoriser et financer la recherche scientifique en mettant un point d'honneur sur l'écologie végétale, l'inventaire et la caractérisation des ressources génétiques forestières ;
- organiser de séances de concertations avec les populations locales et riveraines pour leur expliquer les objectifs et enjeux de la conservation ;
- organiser des ateliers/séminaires de formation villageoise afin de développer ou de monter des projets d'activités génératrices de revenus comme alternative, pour limiter la pression accrue des populations sur les ressources forestières de « leurs terroirs » ;
- promouvoir les bonnes connaissances et pratiques traditionnelles écologiques ;
- renforcer la gestion participative en associant les populations locales ;
- veiller à ce que les politiques, les lois et les dispositions réglementaires relatives aux aires protégées soient régulièrement adaptées pour répondre à l'évolution et à la dynamique des conditions de terrain ;
- développer et établir des initiatives de conservation transfrontalières appuyées par le PFBC, les pouvoirs nationaux et régionaux, aménager et harmoniser à l'échelle régionale des objectifs de conservation de part et d'autre des frontières pour permettre de renforcer le système d'aires protégées pris séparément.

7. Priorités de recherche pour appuyer la conservation *in situ*

Au Cameroun, de nombreux projets de recherche souffrent du manque de financements et certains d'entre eux ont été abandonnés. Ainsi, de nombreux efforts doivent encore être consentis - vu l'élargissement progressif du réseau national d'aires protégées et les enjeux de la conservation *in situ* - pour appuyer la conservation *in situ*. Les priorités de recherches pourraient donc être axées sur :

- l'inventaire et la caractérisation des ressources génétiques à travers les disciplines telles que la systématique, la biologie et l'écologie ;
- la valorisation des ressources génétiques forestières ;
- le développement des aspects socio-économiques ;
- la dynamique et les interactions entre les différentes composantes du parc, y compris la faune.

8. Priorités pour le développement de politiques qui encouragent les activités de conservation *in situ*

Comme priorité, il s'agirait d'appliquer effectivement la politique et les législations existantes en vue de :

- créer des emplois directs et indirects pour les populations riveraines ;
- mettre effectivement en place des infrastructures et équipements sociaux prescrits dans les cahiers des charges et destinés à l'amélioration des voies de communication, des infrastructures scolaires et de santé ;
- donner la possibilité aux communautés de bénéficier de retombées de l'exploitation forestière, notamment les redevances forestières annuelles (RFA), d'acquérir et de développer des capacités de gestion des ressources financières et d'améliorer elles-mêmes leurs conditions de vie ;
- accorder et faire respecter les droits d'usage traditionnels, c'est-à-dire le droit pour les communautés de jouir directement des ressources forestières offert par la loi forestière. En effet, l'obtention et la gestion des forêts communautaires se fait par une convention passée avec l'Etat, après l'établissement du plan simple de gestion approuvé par l'administration. Les revenus des forêts communautaires reviennent en totalité aux communautés ;
- faire respecter le droit de préemption c'est-à-dire accorder aux communautés la préférence et la priorité d'obtention des forêts communautaires par rapport aux autres parties prenantes ;
- faire bénéficier les avantages des produits forestiers aux communautés pour satisfaire leurs besoins en bois énergie et bois de service.

9. Priorités pour soutenir la gestion de la conservation *in situ*

Suite à la conférence de Rio+20, le Cameroun a identifié un certains nombre de priorités pour soutenir la conservation *in situ* (MINFOF, 2012) dont quelques unes sont présentées ci-dessous.

Sur le plan national, il conviendrait de :

- renforcer la gouvernance forestière ;
- promouvoir la certification forestière ;
- valoriser les services environnementaux plus poussés dont la REDD+ ;
- promouvoir la régénération de la ressource (20% des écosystèmes dégradés) ;
- renforcer la coopération sous régionale et internationale ;
- consolider les acquis en matière de partenariat et établir de nouveaux partenariats stratégiques ;
- envisager le financement durable de la conservation.

Sur le plan international, il serait nécessaire de:

- promouvoir l'application des accords sous régionaux et internationaux pour limiter le braconnage ;
- promouvoir la flexibilité des mécanismes nouveaux de financement ;
- rappeler aux donateurs les principes de la déclaration de Paris notamment pour ce qui concerne la détermination des priorités par les bénéficiaires eux-mêmes.

CHAPITRE 3 : L'ETAT DE LA CONSERVATION GENETIQUE *EX SITU*

1. Espèces incluses dans les programmes de conservation

Comparativement à la conservation *in situ* qui est assez avancée, la conservation *ex situ* est quant à elle encore très peu développée. Pour celles qui existent, elles sont peu fonctionnelles du fait du manque de moyens financiers pour l'entretien des infrastructures et des équipements. Il existe quelques programmes de conservation *ex situ* développés par l'ICRAF depuis 1994, pour la domestication de certaines essences forestières et arbres fruitiers identifiées à partir des désirs des paysans de la zone forestière. Il s'agit d'*Irvingia gabonensis*, *Dacryodes edulis*, *Ricinodendron heudelotii* et *Garcinia kola*. Outre ces quatre espèces, deux espèces de plantes médicinales notamment *Prunus africana* et *Pausinystalia yohimbe* ont été retenues pour leur valeur économique sur le marché international. A ces espèces il faut ajouter en plus des collections de ressources génétiques forestières, des collections fruitières, des collections de palmiers à huile avec la mise en place récente d'une importante collection de matériel végétal palmier à huile spontané (28 ha) collecté lors des prospections à travers les palmeraies du Cameroun, des collections d'hévéas, ainsi que des collections de caféiers et de cacaoyers dans les structures opérationnelles et les champs semenciers de l'IRAD (MINEF, 2001a).

D'autres espèces sont incluses dans les programmes de conservation de l'ANAFOR notamment *Theobroma cacao* (cacaoyer), *Prunus africana*, *Dacryodes edulis* (safoutier), *Cola spp.*, *Persea americana*, *Mangifera indica*, *Pericopsis elata* et les agrumes.

2. Espèces et moyens de conservation

Des collections vivantes en champ sont utilisées comme moyen de conservation pour des espèces telles que *Theobroma cacao*, *Cola spp.*, *Prunus africana*, *Dacryodes edulis*, et *Elaeis guineensis*. D'autres espèces telles que *Dacryodes edulis*, *Irvingia gabonensis*, *Allanblackia gabonensis*, *A. floribunda* et *Ricinodendron heudelotti* sont conservées sous forme de semis ou de clones à l'ICRAF. Il existe aussi des collections de cacaoyers et de caféiers ainsi que les champs semenciers dans les structures de l'IRAD, notamment à Barombi-Kang et à Nkomvone.

En 1993, une mission conjointe de l'ORSTOM, de l'IPGRI et de l'IRA avait effectué des missions de prospection et de collecte de certaines espèces sauvages apparentées aux espèces cultivées. Le matériel génétique issu de ces prospections avait permis d'établir une collection de caféiers sauvages à Nkolbisson avec une réplique à Barombi-Kang (Tab. 14).

Parmi les collections des ressources génétiques forestières de l'IRAD, on peut distinguer les essences introduites, les essences acclimatées et les essences locales. Le mode de conservation pour toutes ces collections est la conservation sous forme de collections vivantes en champs.

En l'absence d'un inventaire récent, il est difficile de dire avec exactitude l'état actuel de ces collections dont la plupart a forcément subi l'érosion génétique pendant la période de crise économique, caractérisée par une baisse drastique d'activités de recherche scientifique, d'entretien et de suivi des collections.

L'ICRAF dispose d'un nombre considérable d'arbres déjà productifs (Tab. 15) pour quelques espèces. Les lots de graines sont des semenciers séparés.

Tableau 14. Matériel contenu dans les collections

Nom commun	Espèce	Nombre d'accessions
Caféier sauvage	<i>Coffea liberica</i>	80
	<i>C. canephora</i>	44
	<i>C. brevipes</i>	22
	<i>C. congensis</i>	167
	<i>Coffea</i> indéterminés	28
Autre espèce	<i>Psilanthus sp.</i>	38
Ignames sauvages	<i>Dioscorea mangenotiana</i>	
	<i>D. bulbifera</i>	11
	<i>D. schimperiana</i>	5
	<i>D. Cayenensis</i>	16
	<i>D. librechtsiana</i>	2
	<i>D. trifida</i>	1

Tableau 15. Nombre total d'arbres de chaque provenance conservée

Espèces	Nombre d'arbres déjà productifs
<i>Dacryodes edulis</i>	700 : 500 semis, 100 marcottes, 100 boutures ; productifs depuis 7 ans
<i>Irvingia gabonensis</i>	150
<i>A. floribunda</i>	150

3. Infrastructures de conservation, nombres et taille des jardins botaniques

Dans la décennie 90, l'IRAD disposait de 3 chambres froides réparties dans les stations de Nkolbisson, de Bambui et de Dschang et, des congélateurs de grande capacité en particulier à Maroua. Aujourd'hui toutes ces infrastructures de conservation sont hors d'usage à cause du manque d'entretien. Ainsi, en dehors des collections vivantes en champs, les graines sont conservées dans des chambres à température ambiante et régénérées à chaque cycle afin de conserver leur pouvoir germinatif (IRAD, 2008). L'ICRAF dispose quant à elle d'un laboratoire à Nkolbisson qui comprend deux réfrigérateurs et un congélateur, ainsi que des parcelles d'expérimentation à Minko-Meyos et à Mbalmayo. Il faut cependant noter que ces infrastructures de stockages dont la capacité est déjà faible, sont régulièrement sujettes à des coupures d'électricité, ce qui occasionne beaucoup de perte de germoplasmes.

Le Cameroun dispose d'un jardin botanique à Limbé d'une superficie de 44 ha, et de quelques arboretums au Nord-Cameroun (Mouda ; 27,6 ha) et à Mbalmayo. Ils jouent le rôle de premier plan dans la conservation *in situ* et *ex situ* mais ne se limitent pas à constituer

des collections végétales. Ils sont également : i) des instruments essentiels pour la sensibilisation à des thématiques liées à la sauvegarde de l'environnement, ii) des lieux privilégiés pour l'éducation environnementale et le tourisme, iii) des lieux de concentration des savoirs techniques et scientifiques pour une utilisation durable de la flore.

4. Utilisation et transfert du germoplasme

Le matériel génétique de base est principalement utilisé dans les programmes de sélection et d'amélioration variétale de l'IRAD. Cette structure a également pour mission de produire des semences de base et de prébase pour les espèces à vulgariser, y compris les espèces forestières. Pour les semences des cultures de rentes (cacao, café, ...), les semences de base sont produites dans les champs semenciers de l'IRAD à Nkoemvone et à Barombi-Kang. Elles sont ensuite multipliées et distribuées par les sociétés/projets d'Etat (SODECAO, PSCC). Le matériel végétal est transféré à travers le pays sur la base des zones agro-écologiques en fonction des adaptations et moyennant un ajustement des itinéraires techniques.

Il en est ainsi de la plupart des espèces fruitières exotiques ou locales utilisées dans les systèmes agroforestiers du Cameroun. Les principaux bénéficiaires de ces germoplasmes sont les structures de développement (projets de développement, ONG, Associations, les groupes d'initiatives communes, les producteurs, les agriculteurs...) et les structures de recherche.

Quant au transfert du matériel génétique, les prospections et les collectes par les organismes étrangers sont régies par un arrêté du Ministre de la Recherche Scientifique et de l'Innovation. Ainsi, la plupart des accessions de nos collections de base et de notre matériel génétique amélioré est dupliqué dans les banques de gènes des institutions de recherche avancées dans les pays européens, et dans les organismes du groupe consultatif pour la recherche agricole internationale (IITA, ICRISAT, CYMMIT, Africa Rice, Bioversity International ...).

Tableau 16. Listes des espèces et les structures ou pays de provenance et de collecte

Espèces	Organismes
Cacaoyers	IRCC/SODECAO
<i>Irvingia gabonensis</i>	ICRAF
Safoutier	IRAD, Congo
Arbres fruitiers : Cirus spp. (agrumes) Mangifera indica, persea americana...	IRFA
Caféiers sauvages : <i>Coffea liberica</i> <i>C. canephora</i> <i>C. brevipes</i> <i>C. congensis</i> <i>Coffea</i> indéterminés	IRD, IRAD, IRCC
Essences forestières : Garcinia kola, Pericopsis elata, Acacia spp., Eucalyptus spp.	CIRAD, IRAD

Source : Nya & Fondoun 1987, Kengue *et al.* 2008

Documentation et caractérisation

En l'absence d'un inventaire systématique récent, les informations actuellement disponibles sur l'état des collections sont fragmentaires et incomplètes. Il faudrait élaborer et tenir régulièrement à jour un registre manuel ou électronique des accessions qui donne toutes les informations sur le matériel génétique arrivant ou sortant des collections ainsi que les

informations sur la leur état physiologique et les quantités avec les indications sur les possibilités de distribution ou non.

5. Actions en faveur de la conservation *ex situ* et contraintes

L'IRAD a procédé à la réhabilitation de la chambre froide de Nkolbisson d'une capacité de 120 m³, et la mise en place des congélateurs utilisés par les sélectionneurs pour la conservation à court terme des collections actives. Il y a aussi la mise en place des programmes de domestication participative ainsi que des campagnes de sensibilisation à travers les séminaires, les sessions de formation et l'accompagnement des paysans.

Au Cameroun, quelques activités ont été entreprises pour promouvoir la conservation *ex situ*. C'est le cas par exemple du MINADER qui a créé en 2005, un compte spécial d'affectation du trésor public (fonds semencier) pour la conservation *ex situ*. La même année, le Conseil National des Semences et d'Obtention végétales (CONSOV) a été créé. L'Etat entend ainsi soutenir la réglementation, la production et la distribution des semences.

L'insuffisance des ressources financières, le manque de personnel qualifié (chercheurs et des techniciens spécialisés) en quantité et en qualité, le manque d'infrastructures adéquates, l'insuffisance des campagnes de sensibilisation et des sessions de formation, et aussi souvent l'absence des projets permettant de créer des activités alternatives génératrices des revenus pour les populations locales, font partie des plus fortes contraintes pour l'amélioration de la conservation *ex situ* des ressources génétiques forestières au Cameroun. A cela il faut ajouter le coût généralement élevé d'entretien des collections vivantes et de leur maintien dans un état sanitaire satisfaisant, surtout dans les 5 premières années de l'établissement de la collection. Les feux de brousse criminel ou non intentionnel sont un des pires ennemis des collections vivantes en champs.

6. Besoins et priorités pour les futures actions de conservation *ex situ*

Pour la conservation *ex situ*, il faudrait :

- renforcer les capacités humaines à travers la formation et le recrutement du personnel qualifié ;
- construire de nouveaux laboratoires et réhabiliter les infrastructures et équipements vétustes et obsolètes (laboratoires pour la conservation des germoplasmes, pépinières et stations ou antennes) ;
- renforcer le système d'alimentation électrique de ces banques de gène avec des groupes électrogènes ou l'énergie solaire afin de palier aux coupures d'électricité ;
- faciliter l'accès à la propriété foncière particulièrement pour la femme (« approche genre ») ;
- développer davantage des programmes d'amélioration des espèces prioritaires (celles ayant une importance économique, médicinale ou écologique) pour une meilleure maîtrise de leur culture ;
- encourager les programmes de domestication participative ;
- multiplier des séminaires ou ateliers de formation et de sensibilisation ;
- renforcer le partenariat avec les institutions de recherche nationales et étrangères ;
- faire l'inventaire des espèces et des variétés d'arbres pour pouvoir établir une base de données informatisées ;
- faire un état des lieux des collections ;
- réhabiliter les collections abandonnées et reconstituer les collections ayant perdu une partie de leur matériel génétique ;
- créer et opérationnaliser au sein de l'ANAFOR, une structure chargée d'assurer la disponibilité des plants forestiers et d'appuyer les activités de régénération.

CHAPITRE 4 : NIVEAU D'UTILISATION ET ETAT DE LA GESTION DURABLE DES RESSOURCES GENETIQUES

1. Programmes d'amélioration génétique et leur mise en œuvre

1.1. Listes des espèces d'arbres actuellement sujettes aux programmes d'amélioration

Tableau 17. Espèces sujettes au programme d'amélioration et leur technique de propagation

Espèces	Technique de propagation recommandée				
	Bouturage	Marcottage	Greffage		
Ecussonnage			Fente de côté	couronne	
Manguier sauvage (<i>Irvingia gabonensis</i>)	Oui			oui	oui
Safoutier (<i>Dacryodes edulis</i>)	Oui	oui			
Njansang (<i>Ricinodendron heudelottii</i>)	Oui			oui	oui
Bitter kola (<i>Garcinia kola</i>)	Oui			oui	oui
Kolatier (<i>Cola spp.</i>)	Oui	oui		oui	
Citronnier (<i>Citrus spp.</i>)	Oui	oui	oui		
Mandariner (<i>Citrus reticula</i>)	Oui		oui		
Oranger (<i>Citrus sinensis</i>)	Oui	oui	oui		
Pamplemoussier (<i>Citrus grandis</i>)	Oui	oui	oui		
Pygeum (<i>Prunus africana</i>)	Oui				
Yohimbe (<i>Pausinystalia johimbe</i>)	Oui				
Okok (<i>Gnetum africana</i>)	Oui				
Assamela (<i>Pericopsis elata</i>)	Oui				
Moabi (<i>Baillonella toxisperma</i>)	Oui				
Ayous (<i>Triplochiton scleroxylon</i>)	Oui				
Cola acuminata/ C. nitida					
Calliandra (<i>Calliandra calothyrsus</i>)	Oui				
Moringa oleifera					
Ebene (<i>Diospyros crassiflora</i>)	Oui				
Nding (<i>Monodora myristica</i>)	Oui			oui	oui
Sangohmo (<i>Allanblakia floribunda/ A. gabonensis</i>)	Oui				
Mfo (<i>Annikia chlorantha</i>)	Oui				
Goyavier (<i>Psidium gojava</i>)	Oui	oui			
Manguier (<i>Mangifera indica</i>)		oui		oui	
Corrosolier (<i>Annona muricata</i>)		oui			
Avocatier (<i>Persea americana</i>)				oui	
Cacaoyer (<i>Theobroma cacao</i>)		oui			

Source: ICRAF 2003

Tableau 18. Espèces sujettes aux programmes d'amélioration et leur spécificité

Espèces	Locale (L) ou Exotique (X)	Objectif du programme d'amélioration				
		Bois d'œuvre	Pâte à papier	Energie	MU*	PFNL
Manguier sauvage (<i>Irvingia gabonensis</i>)	L					X
Safoutier (<i>Dacryodes edulis</i>)	L					X
Njansang (<i>Ricinodendron heudelottii</i>)	L					X
Bitter kola (<i>Garcinia kola</i>)	L					X
Kolatie (<i>Cola spp.</i>)	L					X
Citronnier (<i>Citrus spp.</i>)	X					X
Mandarinier (<i>Citrus reticula</i>)	X					X
Oranger (<i>Citrus sinensis</i>)	X					X
Pamplemoussier (<i>Citrus grandis</i>)	X					X
Pygeum (<i>Prunus africana</i>)	L					X
Yohimbe (<i>Pausinystalia johimbe</i>)	L					X
Okok (<i>Gnetum africana</i>)	L					X
Assamela (<i>Pericopsis elata</i>)	L	X				
Moabi (<i>Baillonella toxisperma</i>)	L	X				X
Ayous (<i>Triplochiton scleroxylon</i>)	L	X				
Cola acuminata/ C. nitida	L					X
Calliandra (<i>Calliandra calothyrsus</i>)	L					
Moringa oleifera	L					X
Ebene (<i>Diospyros crassiflora</i>)	L	X				
Nding (<i>Monodora myristica</i>)						
Sangohmo (<i>Allanblakia floribunda</i> / <i>A. gabonensis</i>)	L					X
Mfo (<i>Annikia chlorantha</i>)	L					X
Goyavier (<i>Psidium gojava</i>)	X					X
Manguier (<i>Mangifera indica</i>)	X					X
Corrosolier (<i>Annona muricata</i>)	X					X
Avocatier (<i>Persea americana</i>)	X					X
Cacaoyer (<i>Theobroma cacao</i>)	X					X

1.2. Principaux objectifs d'amélioration

L'amélioration des essences forestières a pour objectif de créer de nouvelles variétés et d'accroître une production de qualité concernant particulièrement les arbres fruitiers et les plantes médicinales, afin de répondre à la demande croissante des paysans et des populations. En d'autres termes, il s'agit de :

- développer des variétés performantes résistantes aux maladies et aux ravageurs, et adaptés aux différentes zones agro écologiques pour rendre plus rentable la production du paysan (IRAD, 2008) ;
- maintenir la diversité génétique des espèces pour enfin accroître la résistance à l'environnement dans les zones tropicales.

Les niveaux des programmes d'amélioration pour la plupart des espèces listées dans le tableau ci-dessus sont de la première génération, sauf pour *Dacryodes edulis* qui est à la deuxième génération.

Tableau 19. Espèces testées dans les essais de terrain

Espèce	Arbres plus	Nombre de provenances	Essais de descendance	Essais clonaux
<i>Dacryodes edulis</i>	Oui	6	Oui	Oui
<i>Irvingia gabonensis</i>	Oui			oui
<i>Ricinodendron heudelottii</i>	Oui			
<i>Prunus africana</i>	Oui			
<i>Pausinystalia johimbe</i>	oui			
<i>Gnetum africanum</i>	oui			
<i>Cola acuminata/ C. nitida</i>	oui			
<i>Allanblakia floribunda / gabonensis</i>	oui			

Tableau 20. Vergers à graines et leur superficie (ha)

Espèce	Vergers à graines			Superficie (ha) des vergers à clone
	Nombre	Génération	Superficie (ha)	
<i>Dacryodes edulis</i>	02	2 ^{ème}	2,5	1,5
<i>Irvingia gabonensis</i>		1 ^{ère}	0,5	1,5
<i>Ricinodendron heudelottii</i>		1 ^{ère}	0,5	1,5
<i>Allanblakia floribunda</i>		1 ^{ère}	0,5	1,5
<i>A. gabonensis</i>		1 ^{ère}	0,5	1,5
<i>Cola acuminata / C. nitida</i>		1 ^{ère}	0,5	1,5
<i>Prunus africana</i>		1 ^{ère}	0,5	1,5
<i>Pausinystalia johimbe</i>		1 ^{ère}	0,5	1,5
<i>Gnetum spp</i>		1 ^{ère}	0,5	1,5

Source: ICRAF

1.3. Programmes de reproduction actuels et niveau d'utilisation du matériel de reproduction

La SODECAO renferme dans son programme, du matériel amélioré issu des croisements contrôlés de *Theobroma cacao* (cacaoyer) avec des variétés provenant de l'Amérique Latine (Brésil), de l'Afrique de l'Ouest (Ghana, Côte d'Ivoire) et des différentes zones cacaoyères du Cameroun. Ces programmes sont également alimentés par des cabosses sélectionnées, en provenance des collections et des semenciers des l'IRAD de Nkoemvone et de Barombi-Kang. Le projet FODEC, en cours depuis quelques années est l'un des plus grands programmes de multiplication et de vulgarisation de cette dernière décennie.

L'ICRAF, effectue actuellement des croisements contrôlés pour *Dacryodes edulis*. Quatre provenances sont incluses dans les essais (Boumnyebell, Makenene, Kékem et Limbé). Au total vingt (20) croisements sont inclus dans les essais.

Le Cameroun compte près de 300 espèces de fruitiers forestiers comestibles dont 215 en forêt dense et 85 en zones sèches, appartenant à 56 familles botaniques (Vivien & Faure, 1996 ; Eyog-Matig *et al.*, 2006). Ces plantes sont utilisées comme fruits, condiments, légumes pour l'alimentation, ou comme plantes stimulantes et médicinales (IRAD, 2008). En 2005, près de 57 pépinières ont été créées dans diverses localités du pays avec 889 agriculteurs pour la production d'environ 107 072 plants de semis, 3951 boutures, 2443 marcottes et 3552 plants greffés (ICRAF, 2005). Douze ans après la mise en place de la domestication, le nombre de communautés engagées sous le guide de l'ICRAF est passé de 02 villages pilotes à 485 villages appartenant à 05 centres de ressources rurales et

intègrent environ 7100 agriculteurs (Assah, 2012). Ainsi, le niveau d'utilisation du matériel de reproduction amélioré peut être considéré comme moyen et demande encore à être boosté.

1.4. Programme d'amélioration et approches participatives développées

Les approches participatives développées sont principalement les campagnes de sensibilisation des paysans, suivies des formations sur les techniques culturales par les techniciens des institutions et enfin, le suivi de la mise en place des techniques dans les pépinières. Dans le cadre du programme de la domestication participative des arbres fruitiers et médicinaux à haute valeur marchande mis en place par la collaboration FAO-SNV-ICRAF-CIFOR, 789 paysans ont été formés contre 100 pépinières créées. Le choix des espèces prioritaires à domestiquer se fait suivant une approche participative en associant les paysans, en relation avec la chaîne de commercialisation. Ainsi, en matière de domestication participative des espèces, les chercheurs travaillent avec les communautés (organisations relais et centres de ressources ruraux) pour sélectionner les espèces dans leur habitat naturel et les adapter à la culture en champ (ICRAF, 2012). Il en a été ainsi pour certaines espèces telles que *Dacryodes edulis*, *Irvingia gabonensis*, *Ricinodendron Heudelotti* et *Garcinia cola*. Cette approche participative vise à s'assurer de l'adoption des résultats une fois disponibles pour la vulgarisation. Les approches suivantes sont développées :

- identification des espèces prioritaires pour les espèces cibles;
- propagation des techniques d'amélioration et de production;
- formation et suivi des groupes cibles sur les nouvelles techniques;
- création des centres de ressources ruraux plus proches des groupes cibles (paysans).

Le niveau d'utilisation et de transfert de germoplasmes peut être considéré comme moyen et pourrait être amélioré avec l'appui financier des bailleurs de fonds.

2. Systèmes de distribution et disponibilité du matériel de reproduction

2.1. Disponibilité du matériel génétique

Les espèces telles que *Dacryodes edulis* (marcottes, greffon), *Irvingia gabonensis* (sémis), *Prunus africana* (bouture), *Ricinodendron heudelotti* (greffon, marcotte), *Diospyros crassiflora* (bouture), *Triplochiton scleroxylon* (bouture), *Baillonella toxisperma* (bouture), *Allanblakia* spp. (bouture), *Cola* spp. (bouture, marcotte, greffon) et *Gnetum africanum* sont disponibles sur commande à l'ICRAF et à la SODECAO. Le matériel de reproduction du cacao est sous forme de graine, de bouture et de greffon.

Parmi ces espèces, *Irvingia gabonensis*, *Dacryodes edulis*, *Allanblakia* spp. et *Gnetum africanum* et *G. buchholzianum* sont celles dont on peut se procurer le matériel de reproduction amélioré à une échelle commerciale.

Par ailleurs, l'IRAD (Kribi) a fourni en 2009 plus de 4000 plants de semis de *Pericopsis elata* avec la participation d'ITTO/CITES (Onana, 2009). A Oku dans le Nord-Ouest, il ressort des travaux du projet de l'ANAFOR/CITES sur *Prunus africana* que 1552 arbres ont été dénombrés sur 330 hectares (Amougou et al., 2010).

Avant la crise économique et l'intervention des politiques d'ajustement structurels, l'IRAD disposait d'importantes collections de ressources génétiques forestières dans ses structures opérationnelles d'Edéa, Kumba et Maroua, sous forme de matériel génétique de base et de matériel génétique amélioré pour un total de 115 espèces et 388 accessions (Nya & Fondoun, 1987). Ces collections ont par la suite subi une forte érosion du fait du manque d'entretien et de suivi.

Le matériel génétique est classé au Cameroun en deux catégories : le matériel génétique de base et le matériel génétique amélioré.

2.2. Variétés brevetées par le Cameroun

Le Cameroun est l'un des Etats qui fait partie de l'Accord de Bangui révisé en 1999 et qui constitue la législation commune de 16 Etats membres de l'OAPI. L'annexe X de cet accord qui traite spécifiquement du droit de propriété intellectuelle sur les variétés végétales est entré en vigueur le 31 janvier 2006. Une période de grâce d'un an, ensuite prorogée à 3 ans avait été donnée aux Etats membres pour demander la protection des variétés créées antérieurement à l'entrée en vigueur de la réglementation. A ce jour, l'IRAD a déposé auprès de l'office 25 demandes de certificats d'obtention végétale portant pour le moment uniquement sur les plantes agricoles dans le sens strict du terme. Les certificats sont déjà délivrés sur les variétés de cotonnier mises au point par l'IRAD.

Avec l'érosion génétique prédominante dans tous les écosystèmes et le phénomène de changement climatique, il convient d'exploiter les ressources génétiques forestières ainsi que les espèces sauvages apparentées aux plantes cultivées, et d'acquérir les DPI sur les nouvelles variétés découlant de cette exploitation.

2.3. Mode de distribution du matériel génétique forestier amélioré

L'ICRAF élabore la liste des plants disponibles dans les pépinières villageoises ainsi que les prix. A la réception d'une commande, il consulte la liste afin d'attribuer l'offre aux différentes pépinières. L'IRAD par l'intermédiaire de ses techniciens et agriculteurs fait parvenir les germoplasmes aux paysans. Ainsi le matériel est distribué sous forme de semis (à partir des « arbres plus »), de clones (marcottages, greffages, bouturage) et d'hybrides aux pépiniéristes, aux groupes d'initiatives communes et aux sociétés de développement forestières telles que l'ANAFOR.

Au Cameroun, il existe un programme national de semences améliorées, toutefois, il faut une grande volonté politique pour rassembler les différents partenaires nationaux et internationaux afin qu'ils soient efficaces. C'est dans ce cadre que le Cameroun envisage de relancer la création de plantations forestières sous la supervision de l'ANAFOR. A cet effet, 25 000 ha seront créés d'ici 2016, soit 5 000 ha/an. Il envisage ainsi la production de 10 millions de plants soit 2 millions/an, la réhabilitation de 20 pépinières et leur mise sur pied dans au moins 03 unités pilotes.

Pour une production efficace de semences améliorées, il serait important de créer un centre spécialisé de semences forestières ayant toute la batterie d'équipements nécessaires pour leur traitement, depuis la récolte jusqu'à la distribution, en passant par la certification.

CHAPITRE 5: LA SITUATION DES PROGRAMMES NATIONAUX, DE LA RECHERCHE, DE L'EDUCATION, DE LA FORMATION ET DE LA LEGISLATION

1. Programmes nationaux

1.1. Principales institutions activement engagées en matière de conservation des RGF

Au Cameroun les institutions qui interviennent activement en matière de gestion de conservation des RGF comprennent les institutions gouvernementales, les institutions non gouvernementales ainsi que les institutions de formations (ITTO, 2009).

Parmi les institutions gouvernementales qui ont la charge directe de la gestion des RGF à partir d'une stratégie de planification, d'attribution, de suivi et du contrôle des activités liées à la forêt (coordination de la politique forestière), nous pouvons citer : Le Ministère des

forêts et de la faune (MINFOF), et le Ministère de l'environnement, de la protection de la nature et du développement durable (MINEPDED). Le MINFOF particulièrement a la charge de l'élaboration et de la mise en œuvre de la politique en matière de forêt et de la faune ; de la mise en application des conventions internationales ratifiées par le Cameroun ; du contrôle du respect de la réglementation dans le domaine de l'exploitation forestière et de l'application des sanctions. Les autres départements ministériels qui interviennent à leur côté sont :

- le Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural ;
- le Ministère de la Recherche Scientifique et de l'Innovation ;
- Le Ministère de l'Enseignement Supérieur ;
- le Ministère de l'Administration Territoriale et de la Décentralisation ;
- le Ministère de l'Urbanisme et de l'Habitat ;
- le Ministère des Finances.

Les axes d'orientation prioritaires de la politique forestière du gouvernement sont définis dans le programme sectoriel forêt et environnement (PSFE), finalisé et devenu opérationnel depuis 2004. Cependant, le niveau d'implication de la société civile, du secteur privé, de la recherche et des institutions médiatiques reste encore à améliorer.

Au rang des institutions de recherche forestière au Cameroun on peut citer :

- l'Institut de Recherche Agricole pour le Développement (IRAD) qui comprend une coordination scientifique forêt, sol et environnement ;
- le Centre International pour la Recherche et l'Agroforesterie (ICRAF) ;
- le Centre de Recherche Forestière Internationale (CIFOR),
- le Centre pour L'Environnement et le Développement du Cameroun (CEDC) ;
- l'Agence Nationale de Régénération des Forêts (ANAFOR), qui est en particulier chargé d'élaborer et d'exécuter les plans d'aménagements, et de régénération ou de reboisement des forêts.

Plusieurs instituts assurent la formation et le recyclage des cadres et techniciens dans le domaine de la foresterie, on peut citer : La Faculté d'Agronomie et de Science Agricole (FASA) et la Faculté des Sciences de l'Université de Dschang ; La Faculté de Sciences de l'Université de Yaoundé I ; l'Ecole Nationale des Eaux et Forêts de Mbalmayo (ENEF), l'Ecole de Faune de Garoua et le Centre Régional des Etudes et des Sciences Agronomiques (CRESA Forêt-Bois).

Parmi les organisations internationales on peut citer l'UICN, WWF, WCS, SNV, WRI, GIZ et le KFW.

De nombreuses ONGs nationales sont très actives dans le secteur forestier du Cameroun et parmi elles on peut citer : International Cooperative Biodiversity Group-Cameroun (BDGP), Cameroon Wildlife Conservation Society (CWCS), Living Earth, la Fédération des ONG de l'Environnement du Cameroun (FONGEC), Enviro- Protect, Heifer ProJect International, le Réseau Afrique 2000, l'Association pour la Défense de l'Environnement et la Sauvegarde de la Nature (ADESNA), Tree for the Future Cameroon, etc. (Frost et al., 2006).

Toutes ces structures sont à la fois des institutions gouvernementales (MINFOF, MINEPDED, MINRESI) et non gouvernementales (ONGs ; BDGP-C, IUCN, WWF, WCS...), les institutions de formation et/ou de recherche (IRAD, les écoles et les universités).

Les principales institutions activement engagées dans l'amélioration des arbres sur le terrain sont L'ANAFOR, L'IRAD et L'ICRAF. L'ANAFOR et l'IRAD qui sont des institutions gouvernementales, tandis que l'ICRAF est une institution de recherche à vocation internationale.

1.2. Programme national de ressources génétiques forestières du Cameroun

En 1994 lors de l'atelier national sur les ressources génétiques organisé par l'IRA, un programme national des ressources génétiques axé sur la diversité intraspécifique avait été initié. Ce programme devait se charger d'assurer la coordination des activités en matière de ressources génétiques dans tous les ministères sectoriels. Intervenu ainsi dans un contexte de crise économique aggravée par la dévaluation du FCFA, ce programme jusqu'ici n'a jamais vu le jour.

Dans le cadre de la mise en œuvre de la nouvelle politique forestière du Cameroun, le gouvernement a mis en place plusieurs programmes et plans stratégiques parmi lesquels le Programme d'Action Forestier National (PAFN) en 1995, le Plan National de Gestion de l'Environnement (PNGE) en 1996 et le Plan d'Action d'Urgence (PAU). L'analyse de la mise en œuvre de la politique forestière a montré certes des avancées réelles. Mais, force était de constater que les actions menées étaient encore parcellaires, éclatées et souvent sans liens entre elles. En effet, il était observé un décalage remarquable entre le cadre réglementaire, les réformes récentes et la réalité du terrain caractérisée par une dégradation visible des ressources naturelles du pays.

Ainsi, suite à ces difficultés de mise en œuvre de la politique forestière, le gouvernement a initié en 1999, la préparation du « Programme sectoriel Forêt-Environnement » (PSFE). Le PSFE dont le document final a été validé en 2003 et adopté en mai 2004, se veut être un instrument de mise en cohérence de toutes les interventions qui concourent à la réalisation des objectifs de gestion durable et participative des ressources forestières et de la préservation des écosystèmes forestiers (MINEF, 2003). Le PSFE est un programme national de développement sectoriel mis en place par le Gouvernement camerounais avec l'aide de la communauté internationale, et ouvert au financement de tous les bailleurs de fonds, ainsi qu'aux contributions de la société civile et des ONGs.

Cette politique nationale étalée sur dix ans a pour objectif global d'assurer la conservation, la gestion et l'exploitation durable des écosystèmes forestiers en vue de répondre aux besoins locaux, nationaux, régionaux et mondiaux des générations présentes et futures.

Le PSFE se présente d'abord comme un programme forestier national assez vaste et qui englobe non seulement les RGF, mais aussi la faune et l'environnement (MINEF, 2003). A cet effet, il peut donc être aussi considéré comme le programme national des RGF du Cameroun.

Le PSFE devrait :

- permettre la redynamisation du processus du Plan d'Action d'Urgence ;
- permettre au Cameroun de ré-établir le lien entre un cadre politique et réglementaire sectoriel, qui est reconnu très avancé, et la capacité institutionnelle du gouvernement chargé d'en assurer l'application jugée encore tout à fait insuffisante ;
- déboucher sur une gestion durable des ressources forestières, des zones côtières et une meilleure valorisation des ressources halieutiques ;
- prendre en compte la diversité biologique dans la gestion actuelle des ressources naturelles et assurer l'aménagement des aires protégées, marquant le passage d'une approche « projet » à une approche « Programme » ;
- permettre de renforcer, à l'échelle nationale et à long terme la cohérence interne du secteur Forêt et Environnement et les liens intersectoriels, et offrir un cadre dans lequel les apports des bailleurs internationaux pourront être canalisés et utilisés de manière plus efficace (MINEF, 2002).

1.2.1. Structure du PSFE

A l'origine, Le PSFE comportait cinq grandes composantes : une composante générale dont le but était la maîtrise de la situation de l'environnement liée au secteur forestier au Cameroun. Trois composantes spécifiques visant la gestion des forêts de production, la gestion de la faune et des aires protégées et la gestion communautaire des ressources. Une composante transversale pour le renforcement des capacités des acteurs du secteur. Sa mise en œuvre reposait sur des plans de travail annuel (PTA), élaborés par les chefs de composantes en fonction des objectifs du PSFE et validés après discussion au sein des ministères et des services déconcentrés. Ces PTA permettaient d'identifier des priorités pour la mise en œuvre du programme, d'établir un chronogramme d'activités réaliste pour atteindre à un point donné les résultats attendus et de prévoir les dépenses à moyen terme.

Actuellement, le PSFE est en cours de révision dans le cadre du Budget Programme, avec une transformation des Composantes en Programmes. Le nouveau programme national PSFE sera dorénavant constitué de trois Programmes Techniques et d'un Programme Support.

Parmi les Programmes techniques on peut citer :

- 1- l'aménagement des forêts ;
- 2- l'aménagement et valorisation des aires protégées et de la faune ;
- 3- la promotion de la transformation du bois ;

Le Programme support inclut la formation, la recherche et l'éducation.

1.2.2. Principales fonctions du PSFE

Dans le cadre de la mise en œuvre de la politique de gestion durable et participative des ressources forestières et de l'environnement, cette politique doit contribuer à améliorer les conditions de vie des populations rurales et à lutter contre la pauvreté et à assurer la pérennité des écosystèmes forestiers et la conservation de la biodiversité. Le PSFE place l'emphase sur le renforcement des institutions nationales chargées d'assurer la gestion durable des forêts. Il vise à restaurer leurs capacités à mettre en œuvre sur le terrain les orientations de la politique forestière d'une part et à résorber l'écart actuel entre les politiques, reconnues de bonne qualité au niveau international, et la faible capacité des institutions nationales à les traduire sur le terrain, et à en assurer le contrôle d'autre part.

Comme mentionné ci-dessus, le PSFE étant en cours de révision au niveau de sa structure, nous présenterons les principales fonctions des différentes composantes.

Composante 1 : Réglementation, suivi et information environnementale.

L'objectif de la composante est d'assurer la stabilité des ressources environnementales pour une gestion durable des écosystèmes par la promulgation et l'application des textes d'application de la loi-cadre, l'opérationnalité du Fonds National pour l'Environnement et le Développement Durable (FNEDD), l'élaboration des guides des évaluations environnementales (EIE, audits, etc.), l'élaboration des plans d'urgence, la mise en œuvre du système de suivi environnemental, le renforcement du MINEF, la mise en œuvre d'un SIE (Système d'Information environnemental) et l'opérationnalité du CIDE, la sensibilisation des populations. Elle comprend trois sous-composantes : Réglementation environnementale et mécanismes de financement ; Monitoring environnemental ; Information et sensibilisation environnementale.

Composante 2 : Aménagement des forêts de production du domaine forestier permanent et valorisation des produits forestiers.

L'objectif général de cette composante est d'aménager durablement les forêts de production et de valoriser les PFNL de façon efficace par la finalisation du plan de zonage, la concession de l'ensemble des forêts de production et leur gestion conformément aux plans

d'aménagement et aux normes fixées, la mise en place d'un tissu industriel pour la valorisation des produits ligneux, la structuration des filières des PFNL, l'amélioration de la connaissance des mangroves, la mise en œuvre du contrôle de l'exploitation forestière. Elle comporte 5 sous-composantes : Zonage du pays ; Aménagement des forêts de production ; Valorisation et transformation des produits forestiers ligneux ; Valorisation des produits forestiers non ligneux ; Contrôle forestier et suivi du contentieux.

Composante 3 : Conservation de la biodiversité et valorisation des ressources fauniques.

L'objectif de la composante 3 est de gérer durablement un réseau représentatif de sites de conservation de la biodiversité dans le cadre d'une planification nationale et régionale ; la biodiversité contribuant significativement à l'économie locale et nationale. Elle comprend huit sous composantes : Maintien de la biodiversité au travers d'un réseau représentatif d'Aires Protégées au niveau national et régional ; Amélioration de la connaissance de la ressource et suivi-évaluation ; Accès des populations à la gestion des ressources fauniques et des Aires Protégées ; Conservation des Aires Protégées et de la faune ; Contribution de la faune et des Aires Protégées aux économies nationale et locale Améliorée ; Mise en place d'un cadre juridique et institutionnel garantissant une gestion cohérente et concertée ; Mise en place d'un mécanisme de financement durable pour la conservation de la faune et des Aires Protégées ; Actualisation de la Stratégie nationale de gestion de la biodiversité et plan d'action.

Composante 4 : Gestion communautaire des ressources forestières et fauniques.

L'objectif général de cette composante est d'assurer une gestion communautaire des ressources forestières et fauniques en amenant les populations à participer aux prises de décisions et au bénéfice des retombées financières de la gestion de ces ressources, notamment par une révision du cadre institutionnel, juridique et réglementaire relatif à la gestion communautaire, la gestion des quotes-parts et la réalisation des initiatives de développement local, le classement des forêts communales, le développement d'initiatives de mise en place des plantations forestières, la gestion communautaire des ressources bois/énergie. La composante comprend 3 sous-composantes : Foresterie communautaire : Accès et gestion des ressources forestières et fauniques ; Reboisement et régénération des ressources forestières ; Gestion durable du bois énergie au Nord Cameroun.

Composante 5 : Renforcement institutionnel, formation et recherche.

L'objectif général de cette composante est de faire en sorte que les acteurs du secteur forêt environnement disposent de la capacité institutionnelle nécessaire pour mettre en œuvre les politiques forestières, fauniques et environnementales. Elle comprend quatre sous-composantes : Mise en place de l'ANAFOR ; Renforcement du MINEF ; Réhabilitation des structures nationales de formation et de recherche ; Implication des parties prenantes, pilotage du PSFE et bonne gouvernance (MINEF, 2003).

1.3. Cadre juridique national pour les ressources génétiques forestières

Le gouvernement camerounais a entrepris depuis 1990, une réforme du cadre juridique relatif au secteur forestier et environnemental. Cette réforme s'est traduite par l'adhésion à des conventions internationales visant une bonne gestion de l'environnement et, à un ensemble de stratégies, d'initiatives et de textes de lois visant à la protection et à la gestion durable des RGF. Après la ratification de la Convention sur la Diversité Biologique, le Cameroun a procédé à la mise en place des structures de suivi et des structures de mise en œuvre de cet instrument. Depuis 1993 le gouvernement a développé une politique pour établir et renforcer les stratégies/programmes d'action de préservation de la biodiversité parmi lesquels on peut énumérer :

- les plans d'utilisation des terres de Janvier 1993 ;
- la Loi forestière de 1994 ;

- le Plan d'Action Forestier National de Novembre 1995,
- le Plan National de Gestion de l'Environnement de Février 1996 ;
- le Programme GEF/Biodiversité ;
- la Stratégie Nationale de Préservation de la biodiversité et plan d'action ;
- la déclaration de Yaoundé des Chefs d'Etat du Bassin du Congo dont l'un des grands résultats est la naissance de la COMIFAC ;
- le Plan d'action d'urgence de Novembre 1999 ;
- le Plan de convergence sectorielle dont l'aboutissement a été l'élaboration et mise en œuvre de plusieurs programmes et dont l'un des plus importants est le programme PSFE conçu comme instrument d'appui institutionnel à la mise en œuvre de cette nouvelle politique forestière (MINEF, 2003).

Le Code Forestier

L'élaboration de la nouvelle politique forestière du Cameroun est effective depuis 1993. En 1994, le gouvernement adopte un nouveau code forestier : la loi N° 94/01 du 20 Janvier 1994 portant régime des forêts, de la Faune et de la pêche. L'objectif général de la politique forestière est de pérenniser les fonctions économiques, écologiques et socioculturelles des ressources forestières et fauniques, dans le cadre d'une gestion intégrée et participative qui assure de façon soutenue et durable la conservation et l'utilisation des ressources et des écosystèmes forestiers.

Ses objectifs spécifiques sont :

- assurer la protection du patrimoine forestier du pays à la sauvegarde de l'environnement et à la préservation de la biodiversité ;
- Améliorer la participation des populations à la conservation et à la gestion des ressources forestières, afin que celles-ci contribuent à élever leur niveau de vie ;
- Mettre en valeur les ressources forestières, en vue d'augmenter la part de la production forestière le PIB tout en conservant le capital productif ;
- Assurer le renouvellement de la ressource par la régénération et le reboisement, en vue de pérenniser le potentiel productif;
- Dynamiser le secteur forestier en mettant en place un système institutionnel efficace et en faisant participer tous les intervenants dans la gestion du secteur.

Le Code de l'Environnement

La nouvelle politique de gestion de l'environnement se concrétise par l'adoption du code de l'environnement en 1996, la Loi N° 96/12 du 05 Aout 1996 portant Loi-cadre relative à la gestion de l'environnement.

La nouvelle politique forestière de 1994 et la loi cadre de 1996 relative à la gestion de l'environnement donnent un cadre politique et stratégique qui s'articule autour des axes suivants :

- la gestion durable des forêts, en exploitant les forêts productives sur la base de plans d'aménagement qui devraient assurer la pérennité de l'écosystème par une rotation de 30 ans ;
- la contribution à la croissance économique et à la lutte contre la pauvreté par la production de recettes fiscales dont une partie est rétrocédée aux communautés, la création d'emplois dans la filière bois et la mise en place des forêts directement gérées par les communautés ;
- la gestion participative avec implication de toutes les parties prenantes, concertation avec la société civile et le secteur privé et ouverture au dialogue avec la communauté internationale ;

- la conservation de la biodiversité dans un réseau d'aires protégées et les forêts de production ;
- le renforcement du secteur public sur ses fonctions essentielles et assorti d'une délégation des fonctions productives au secteur privé par des relations contractuelles ;
- la mise en place d'un cadre réglementaire favorable au développement du secteur privé ;
- la mise en cohérence du système foncier par l'affectation des terres à des usages prioritaires à travers la définition d'un plan de zonage ;
- l'amélioration de la gouvernance par la clarification et la simplification des règles, la lutte contre la corruption, l'augmentation de la transparence.

1.4. Tendances au niveau du soutien du PSFE durant ces 10 dernières années

Le PSFE a suscité beaucoup d'espoir pour le renforcement des capacités techniques et logistiques du MINFOF et du MINEPDED afin de parvenir à la gestion durable des ressources naturelles. Malheureusement sa mise en œuvre a buté sur l'insuffisante performance des administrations. Le taux de consommation des fonds extérieurs mis à disposition est resté bas malgré les reports d'un exercice à l'autre. Une seule tranche sur trois de l'appui budgétaire a été décaissée (Soh, 2011).

Tableau 21. Financements externes directs du PSFE (millions \$US)

Bailleurs	Période	Appui Budgétaire	Fonds Commun	Total
IDA/BM (don)	2006 -2009	25	-	25
FEM (don)	2006 -2009	10	-	10
DFID (don)	2005-2008	7,5	7,5	15
AFD (C2D)	2006 -2009	6,5	6,5	13
ACDI	2006 -2010	-	10	10
ACDI (FDCCC)	2006 -2009	-	1,2	1,2
Total		49	25,2	74,2

Source (Soh, 2011)

En 2011, le fonds commun du PSFE disposait des ressources d'un montant de près de 17 454 millions FCFA utilisé à la hauteur de près de 6 207 millions FCFA. Les fonds reçus au cours de cet exercice s'élevaient à 13 200 millions FCFA de KfW et à 1 350 millions FCFA de l'ACDI (MINFOF, 2011). Pour ce qui est des financements internes, le budget d'investissement et de fonctionnement annuel du MINFOF et du MINEP est en moyenne 25 M\$ US/an. A ceci s'ajoute les financements externes sous forme de projet-programme Bilatéraux : GTZ, KfW, SCAC, Ambassade des USA ; multilatéraux : FAO, PNUD, UNESCO ; des ONG : WWF, IUCN, WCS, etc. dont les montants des financements projets sont difficiles à évaluer (Soh, 2011).

Au regard de tous les apports de financement du PSFE, on peut dire que le niveau de soutien a augmenté car il y a eu un énorme appui des partenaires financiers. Cependant, on a noté des obstacles liés aux mécanismes de financement assez lourds. En effet, des difficultés de décaissement de certains financements subsistent toujours.

1.5. Défis, besoins et priorités en matière de renforcement du programme national des RGF durant les 10 dernières années

- recruter davantage des cadres bien formés et assurer le recyclage des agents en fonction;
- développer les pratiques liées à la bonne gouvernance afin de limiter les pressions sur la ressource liées à la corruption;
- Identifier des programmes prioritaires ;
- améliorer le niveau d'aménagement des aires protégées ;
- optimiser et réguler la production agricole, forestière et animale avec les soucis de maintenir ou d'accroître si possible la productivité afin de satisfaire les besoins fondamentaux des populations ;
- intégrer les populations locales dans l'élaboration et la mise en œuvre des projets de reboisement ;
- développer des projets de recherche orientés vers les besoins actuels ;
- rechercher des financements.

2. Education, recherche et formation

2.1. Les catégories d'institutions qui travaillent sur les RGF

La recherche forestière au Cameroun existe depuis la création de l'ex-IRA, restructuré en IRAD. Elle est aussi menée par les universités d'états, les écoles de formation ainsi que les instituts de recherche tels que le CIRAD et l'ICRAF (voir les détails au point 1.1). L'Herbier National a énormément contribué à la recherche avec les inventaires floristiques, la collecte, l'identification et la conservation des spécimens. Ces différentes structures sont réparties comme suit :

- les institutions nationales ;
- Les institutions régionales ;
- Les institutions internationales ;
- Les ONG du secteur forestier.

Au Cameroun, force est de constater que les données provenant des activités de formation et de recherche menées dans les instituts spécialisés et les universités sont insuffisamment exploitées à cause de l'existence d'une certaine inadéquation entre les objectifs des programmes de recherche et les préoccupations environnementales actuelles (préoccupations directes de l'Etat, des entreprises du secteur privé ou de la société civile). Le défi à relever est que la formation et la recherche forestière se développent en étroite symbiose avec la communauté scientifique internationale, tout en demeurant très attentive aux priorités exprimées à tous les niveaux à l'échelle nationale.

2.2. Formation des cadres dans la gestion des ressources génétiques forestières

Plusieurs structures nationales de formation dispensent des cours dans le domaine des ressources naturelles d'une manière générale. Les structures sont : l'Université de Yaoundé I, la Faculté d'Agronomie et des Sciences Agricoles de l'Université de Dschang (FASA), le Centre Régional d'Enseignement Spécialisé en Agriculture Forêt-Bois (CRESA) et l'Ecole Nationale des eaux et forêts de Mbalmayo.

Tableau 22. Etablissements de formation en foresterie

Nom de l'institution	Type de Formation
Université de Yaoundé I Faculté des Sciences	Licence, Master et Doctorat en Botanique – Ecologie, DESS en foresterie
Université de Douala / Faculté des sciences	Licence, Master et doctorat en Botanique – Ecologie
Université de Dschang : FASA-DEPFOR	Ingénieur eaux, forêts et chasse, agroforesterie
Université de Dschang / Faculté des Sciences	Master et Doctorat en Botanique et Ecologie
Université de Buea	Master en Sciences Environnementales
Université de Ngaoundéré /Faculté de Sciences	Licence, Master en Botanique et écologie
Université de Dschang CRESA Forêt-Bois	MSc Bois et aménagement forestier
ENEF de Mbalmayo	Techniciens des Eaux et Forêt

2.3. Besoins et priorités des études et formations encourageant l'utilisation durable et le développement des RGF

La recherche forestière au Cameroun fait ressortir de nombreux défis à relever pour mettre la science et la technologie au centre de la stratégie de développement afin de garantir le succès du PSFE par l'exploitation durable des ressources, ce d'autant plus que la recherche est le « socle du développement » (MINFOF 2008, PSFE). Les besoins et priorités pouvant permettre d'améliorer les études et la formation sur les aspects de la conservation des ressources génétiques forestières pourraient être les suivantes :

- le renforcement des capacités d'action des structures de recherche et de formation existantes (ressources humaines et équipements) ;
- le recyclage des enseignants dans le domaine de la foresterie qui pour la plupart utilisent des méthodes classiques de transmission de connaissances qui sont pour la plupart directives et à priori peu adaptées à la formation de forestiers ;
- développer une meilleure synergie entre les structures de recherche ;
- le développement des méthodes actives et participatives qui, semblent mieux adaptés pour la formation des forestiers en vue du nouveau rôle que leurs imposent les aspirations sociétales actuelles ;
- une meilleure adaptation des programmes de recherche aux priorités du PSFE ;
- la valorisation des résultats de la recherche par le PSFE par la mise en place d'une structure de centralisation et de diffusion de ces résultats ;
- la recherche et l'utilisation à bon escient les financements nécessaires à l'appui technique et logistique en vue de la réalisation des stages et travaux pratiques ;
- la réactualisation des programmes de formation afin de les arrimer aux contraintes actuelles du secteur forestier ;
- le développement des bibliothèques, des médiathèques, ainsi que d'un réseau d'échanges d'informations entre les structures de formation de la sous région ;
- le développement et la promotion des collaborations sous-régionale et internationale.

3. Législations nationales

3.1. Législation ou réglementations concernant les RGF

Parmi les législations ou réglementations établies au Cameroun, nous pouvons citer :

a) Les lois

- La loi de n° 94/01 du 20 Janvier 1994 portant régime des forêts, de la faune, et de la pêche ;
- la loi n° 96/12 du 05 Août 1996 portant loi-cadre relative à la gestion de l'environnement ;
- la loi-cadre sur l'environnement n° 96/12 du 25 août 1999 ;
- la loi n° 001 du 16 avril 2001 portant code minier ;
- la loi phytosanitaire N° 2003/003 du 21 avril 2003 ;
- la loi n° 2003/006 du 21 avril 2003 portant régime de biosécurité en matière de Biotechnologie moderne au Cameroun ;

b) Les décrets et arrêtés

- Le décret n° 95/531/PM du 23 août 1995 fixant les modalités d'application du régime des forêts ;
- le décret n° 95/466/PM du 20 juillet 1995 fixant les modalités d'application du régime de la faune ;
- le décret n° 95/678/PM du 18 décembre 1995 instituant un cadre incitatif d'utilisation des terres en zone forestière méridionale ;
- 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 ;
- la décision n° 1354/D/MINEF/CAB du 26 novembre 1999 fixant les procédures de classement des forêts du domaine forestier permanent de la République du Cameroun ;
- l'arrêté n° 0222/A/MINEF du 21 mai 2001 fixant les procédures d'élaboration , approbation, de suivi et de contrôle, de la mise en œuvre, des plans d'aménagements des forêts de production du domaine forestier permanent ;
- le décret n° 2001/1034 du 27 novembre 2001 fixant les règles d'assiette et les modalités de recouvrement et de contrôle des droits, taxes et redevances relatifs à l'activité forestière ;
- la décision n° 1985/D/MINEF/SG/DF/CFC du 26 juin 2002 fixant les modalités d'exploitation en régie dans le cadre de la mise en œuvre des plans simples de gestion des forêts communautaires ;
- le décret n° 2004/320 du 8 décembre 2004, portant création du Ministère de l'Environnement ;
- le décret n°2004/320 du 08 Décembre 2004 portant création du Ministère des Forêts et de la Faune (MINFOF) ;
- le décret n° 2005/0577/PM du 23 février 2005 fixe les modalités de réalisation des études d'impact environnemental ;
- l'arrêté n° 0070/MINEP du 22 Avril 2005 fixant les différentes catégories d'opérations dont la réalisation est soumise à une étude d'impact sur l'environnement ;
- la lettre circulaire n° 0354/LC/MINFOF/SG/DF/SDAFF/SN du 05 juin 2007 relative aux procédures de délivrance et de suivi d'exécution des petits titres d'exploitation forestière ;

- le décret n° 2007/0737/PM du 31 mars 2007 fixant les modalités d'application de la loi N° 2003/006 ;
- l'arrêté n°00002/MINRESI/BOO/COO du 18 mai 2008 fixant les conditions d'octroi d'une autorisation de recherche par le ministère chargé de la recherche scientifique et de l'innovation Arrêté N° 004 CAB/MINTREST/A00 du 23 juin 1998 portant création et organisation du programme national de recherche sur la diversité biologique ;
- la décision n°0098/D/MINFOF/SG/DF/SDFC du 02 février 2009 portant adoption du document intitulé « Manuel des procédures d'attribution et des normes de gestion des forêts communautaires » Version 2009 ;
- l'arrêté n° 0069/MINEP de 2005 sur les catégories opérationnelles d'étude d'impact ;
- l'arrêté n° 039/CAB/PM du 30 janvier 2012 portant création, organisation et fonctionnement du Comité National de Biosécurité.

3.2. Traités, accords et conventions approuvés sur la conservation des RGF

Accords multilatéraux en matière d'environnement signés ou ratifiés par le Cameroun :

- la Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore menaces d'extinction dont l'objectif est de protéger certaines espèces de la surexploitation par des permis d'import/export (Ouverte à la signature: 3 Mars 1973, entrée en vigueur: 1er Juillet 1975 Acceptation 1981) ;
- la Convention sur la diversité Biologique dont l'objectif est de développer les stratégies nationales pour la conservation et l'utilisation durable de la diversité biologique (Ouverte à la signature: 5 Juin 1992, entrée en vigueur: 29 Décembre 1993, Ratifié le 19 Octobre 1994 par le Cameroun) ; il en est de même pour les différents traités qui visent à la mise en œuvre efficace de ses dispositions pertinentes
- la Convention cadre des Nations Unies sur les changements climatiques qui a pour objectif de stabiliser les concentrations de gaz à effet de serre dans l'atmosphère à un niveau minimal afin d'éviter les interférences anthropogéniques avec le système climatique (Ouverte à la signature: 9 Mai 1992, entrée en vigueur : 21 Mars 1994 et ratifié le 19 Octobre 1994) ;
- l'Accord International sur les bois Tropicaux en 1994, et dont l'objectif est de s'assurer qu'à l'horizon 2000, les exportations des bois tropicaux proviennent des forêts aménagées; établir un fonds d'assistance des producteurs de bois tropicaux par l'obtention des ressources nécessaires pour l'atteinte de cet objectif (ouvert à signature : 26 Janvier 1994, entrée en vigueur : 1er Janvier 1997), le Cameroun a pris parti ;
- le Traité international sur les ressources phytogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture
- la Convention de Rotterdam sur la procédure de consentement préalable en connaissance de cause applicable à certains produits chimiques et pesticides dangereux qui font l'objet d'un commerce international (1998). son objectif est d'encourager le partage des responsabilités et la coopération entre parties dans le domaine du commerce international de certains produits chimiques dangereux. Le texte de la convention de Rotterdam a été adopté lors d'une réunion de plénipotentiaires à Rotterdam le 10 septembre 1998. Le Cameroun a ratifié en 2002 ;
- la Convention de Stockholm sur les polluants organiques persistants (2001) qui a pour but de contrôler, réduire ou éliminer les rejets, les émissions ou les fuites de polluants organiques persistants. Ratifié le 5 octobre 2001 par le Cameroun ;

- la Convention de Ramsar ou Convention relative aux zones humides d'importance internationale (2005).

Protocoles

- Le Protocole de Kyoto sur les changements climatiques et l'émission des gaz à effet de serre;
- le Protocole de Montréal relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone avec l'adhésion du Cameroun en 1989 ;
- le Protocole de Carthagène sur la sécurité en matière de transfert et d'utilisation des organismes génétiquement modifiés, avec l'adhésion du Cameroun en 2003 ;
- le Protocole de Nagoya sur l'accès aux ressources génétiques et le partage juste et équitables des bénéfices découlant de leur utilisation.

Sur le plan sous-régional

Le Cameroun est activement impliqué à l'initiation et à la mise en œuvre des politiques sous-régionales de gestion et de conservation de la biodiversité et des ressources génétiques forestières (CEFDHAC, COMIFAC, FLEGT ...); dans les directives sous-régionales relatives à la gestion durable des produits forestiers non ligneux d'origine végétale en Afrique Centrale et, dans la Convention de Brazzaville ou traité de la Commission des Forêts d'Afrique Centrale.

Le développement de la législation forestière au Cameroun n'a pas connu d'obstacles réels, mais son application sur le terrain est confrontée à d'énormes difficultés.

4. Systèmes d'information

4.1. Les systèmes de gestion des données pouvant soutenir les efforts d'utilisation durable et de développement des RGF

Les décideurs et tous les acteurs intervenant dans le secteur forestier ont souvent été confrontés à certaines contraintes liées particulièrement à l'accès pas souvent très aisé aux données ; la mauvaise circulation de l'information ; la collaboration inexistante entre les producteurs, diffuseurs et utilisateurs d'informations environnementales et aux données éparses produites par différents acteurs. Suite à cela, il s'est avéré nécessaire de mettre en place un réseau informatisé de transfert et d'échange des données et d'informations, des systèmes sectoriels au système central. Comme systèmes d'information des données nous pouvons citer :

- « Clearing House Mechanism » qui est un système d'échange sur la biodiversité,
- BADAM qui est une base de données pour l'aménagement forestière,
- GEOBIEP qui est un système d'information pour les espèces végétales menacées ;
- SIBC (Système d'Information sur la Biodiversité au Cameroun) ;
- CETELCAF (Centre de Télédétection et de Cartographie Forestière) ;
- PRGIE (Programme Régional de Gestion de l'Information Environnementale);
- CIDE (Centre d'Information et de Documentation en Environnement) qui comprend un site web avec la documentation en ligne : SIE (Système d'Information Environnementale)

4.2. Efficacité des systèmes de documentation

Les systèmes de documentation et d'information sus-cités et dont la plupart sont fonctionnels, sont des innovations bien développées avec des outils de pointe. C'est le cas par exemple du CIDE qui a pour attributions: la collecte, la centralisation, le traitement et la

diffusion des informations sur l'environnement, l'élaboration de la carte environnementale, en liaison avec les administrations concernées, la liaison avec les autres réseaux et systèmes d'information existant dans le secteur de l'environnement à l'échelle régionale ; la mise en place et la gestion de la documentation sur l'environnement. Le CIDE dispose aussi d'un site internet qui met à la disposition des usagers toutes la documentation et les informations disponibles.

4.3. Principaux défis, besoins et priorités pour développer et améliorer les systèmes de gestion des informations sur les RGF

Pour développer et améliorer les systèmes de gestion des informations il serait important de :

- rendre disponible et accessible l'information scientifique et technique à toutes les parties prenantes ;
- rechercher des financements pour une meilleure gestion des ces systèmes d'information ;
- faire un état des lieux et améliorer les systèmes de gestion d'informations présentes afin de combler les lacunes existantes ;
- organiser les campagnes de sensibilisation sur la diffusion de l'information au niveau des différents acteurs du secteur forestier ;
- promouvoir la fluidité et l'accessibilité à l'information ;
- développer le transfert de technologie ;
- former et recruter du personnel ;
- renforcer le service de maintenance.

5. Sensibilisation du public

Etat de la sensibilisation mise en place au Cameroun sur le rôle et la valeur des RGF

Dans le cadre du PSFE, notamment la composante 1 qui met un accès particulier sur la sensibilisation, le Cameroun a mis en place un programme national de sensibilisation et d'éducation en matière d'environnement. La sensibilisation semble satisfaisante, mais il serait judicieux de renforcer davantage cette sensibilisation à travers les médias, les ONGs, la société civile, et de renforcer les moyens de communication entre les acteurs.

Programmes de sensibilisation sur les RGF

Au vu des avancées observées au Cameroun sur la conservation et gestion des ressources génétiques forestières, il existe quelques programmes de sensibilisation sur les RGF parmi lesquels les programmes radio (à l'exemple de « L'écho des forêts ») et les bulletins d'information (Lettre Verte du MINFOF etc.). Par ailleurs, les différentes activités liées à l'exploitation des UFA, la réalisation d'une étude d'impact environnementales pour tout projet d'aménagement, sont précédées audiences publiques et des descentes sur le terrain en vue de sensibiliser toutes les parties prenantes, ceci au regard de la loi de 96 portant loi-cadre relatif à la gestion de l'environnement.

L'une des contraintes en matière de programmes de sensibilisation du public sur les RGF concerne surtout le désintéressement des populations autochtones. Souvent elles préfèrent vaquer à leurs occupations habituelles que d'assister à ces campagnes de sensibilisation.

CHAPITRE 6 : LES NIVEAUX DE COOPERATION REGIONALE ET INTERNATIONALE

1. Réseaux internationaux

Participation et bénéfices générés pour le Cameroun dans les réseaux régionaux et sous-régionaux sur les RGF durant ces 10 dernières années

Plusieurs réseaux travaillent en Afrique Centrale dans la mise en œuvre des lois nationales et des conventions. Le Cameroun a participé durant cette dernière décennie à nombreux réseaux régionaux et sous régionaux sur les ressources génétiques forestières parmi lesquelles :

- le Réseau International des Arbres Tropicaux (RIAT) ;
- le Réseau Africain de Recherche Forestière (AFORNET) ;
- le Réseau des Aires Protégées d'Afrique Centrale (RAPAC) ;
- le Réseau des Parlementaires pour la gestion durable des forêts en Afrique Centrale (REPAR) ;
- le Réseau de Politiques Forestières dans le Bassin du Congo (REPROBAC) ;
- le Réseau Africain d'Action Forestière (RAAF) ;
- le Réseau Femmes Africaines pour le Développement Durable (REFADD) ;
- le Réseau des Botanistes d'Afrique Centrale (REBAC) ;
- le Réseau Ouest et Centre Africain pour la conservation des Ressources Génétiques (ROCAREG) de Bioversity International ;
- le programme des ressources génétiques forestières en Afrique au sud du Sahara (SAFORGEN) de Bioversity International et ses réseaux spécifiques : le réseau espèces ligneuses alimentaires, le réseau espèces médicinales, etc.

D'autres structures de recherche peuvent être citées dont l'Institut français de Recherche pour le Développement (IRD) et le Centre International de Recherche Agronomique pour le Développement (CIRAD-Forêts).

Les bénéfices générés par ces réseaux, couvrent divers champs d'actions :

- le renforcement des capacités dans le domaine de la gestion et la conservation des ressources forestières ;
- l'amélioration de la communication et des échanges d'informations à travers les lettres des réseaux d'une part, et des bases de données à travers des conférences périodiques d'autre part ;
- l'appropriation, la pérennisation et le développement du secteur forestier ;
- la promotion d'une recherche de qualité menée suivant une approche collaborative et multidisciplinaire dans le cadre des activités des réseaux ;
- la possibilité de faire un état des lieux actualisé sur l'évolution des activités et, d'éviter des doubles emplois là où cela n'est pas nécessaire ;
- le partage des expériences entre les membres du réseau ;
- l'utilisation collective de certaines infrastructures et équipements.

La recherche et la bonne gestion des financements sont indispensables pour le renforcement et le bon fonctionnement de ces réseaux.

2. Programmes internationaux

2.1. Programmes internationaux sur les RGF dont le Cameroun a le plus tiré de bénéfices

Parmi divers programmes existant dans la zone Afrique centrale, quelques uns ont été plus profitables pour le Cameroun notamment :

- le FNUF (Forum des Nations Unies sur les Forêts) collabore avec le gouvernement Camerounais afin d'inverser la tendance dévastatrice observée dans les forêts ;
- le programme ECOFAC a participé activement aux côtés du WWF et de WCS à la préparation du complexe transfrontalier Tri-national Dja-Odzala-Minkebe (TRIDOM) qui s'étend sur le Congo, le Gabon et le Cameroun. Cette préparation a abouti à la signature d'un accord de coopération en février 2005, par les ministres en charge des aires protégées du Cameroun, du Gabon et du Congo. Cet accord qui marque l'engagement des pays à gérer le Complexe TRIDOM définit les structures tri nationales de gouvernance. Dans l'optique de maintenir les fonctions et la connectivité écologiques dans la zone transfrontalière du TRIDOM et d'assurer la conservation à long terme de son système d'aires protégées, un projet a été créé. Celui-ci repose sur une subvention du FEM via le PNUD pour une durée de sept ans ;
- le Programme d'Appui à la conservation des écosystèmes du bassin du Congo – PACEBCo : approuvé en 2009, il a démarré en 2010 et est exécuté par la COMIFAC. Les interventions du programme concernent aussi bien les interventions ciblées sur les paysages retenus que des interventions plus transversales en rapport avec les conditions cadres et le renforcement des capacités des parties prenantes. Ainsi, s'appuyant sur les axes stratégiques du Plan de convergence de la COMIFAC et sur les plans d'actions nationaux ou régionaux, le programme PACEBCo comporte 4 composantes:
 - Appui institutionnel à la COMIFAC et ses partenaires;
 - Développement rural communautaire;
 - Conservation et gestion de la Biodiversité;
 - Gestion du programme.

Ce programme prévoit également des actions à caractère transversal, notamment en matière de communication environnementale en milieu urbain mais aussi la création d'un Fonds de développement local pour répondre aux demandes des acteurs de terrain dans les paysages.

- L'ICRAF : elle est spécialisée sur l'agroforesterie notamment la domestication des espèces fruitières locales, des plantes médicinales et des PFNL, avec des activités relatives au système d'information des marchés (SIM) et l'appui aux PME. Cette institution est un atout dans la région justifié par le fait que les PFNL d'Afrique Centrale ont été revalorisés. Par conséquent les échanges des informations issues de nombreuses recherches sont d'une grande nécessité au sein de ce cercle de concertation. Considérée comme un outil pour concilier la domestication participative et l'amélioration des revenus des populations riveraines, la pépinière est au centre de la gestion durable des plantes (Asseng Zé, 2008).
- Le programme PCFBC (Partenariat pour la Conservation des Forêts du Bassin du Congo) à travers le programme CARPE. Le programme CARPE a fourni 12 millions de dollars par an pour la période 2004-2006 comme appui pour le PCFBC aux pays d'Afrique centrale. Le but de ce partenariat était de promouvoir le développement économique, la lutte contre la pauvreté, la bonne gouvernance et la conservation des ressources naturelles, à travers un appui aux réseaux d'aires protégées. Ceci dans le but d'assurer une meilleure gestion des concessions forestières d'une part, et d'autre part, de fournir une assistance aux communautés affectées par la conservation des ressources forestières et de la faune (<http://www.comifac.org/processus-programmes-et-projets-sous-regionaux-1>).
- l'OIBT : l'état des exportations des grumes périodiquement publié par l'OIBT est un outil important de prise de décision aussi bien à l'échelon régional qu'au niveau des

pays pris individuellement. De plus, cet organisme offre des bourses de recherche et de formation contribuant ainsi de manière substantielle à renforcer les capacités humaines dans la gestion et la conservation des ressources génétiques forestières. Par ailleurs, l'OIBT finance des activités diverses dans le secteur forestier.

Entre autres programmes on peut citer : la FAO, le PNUD et le PNUE.

2.2. Principaux résultats de ces programmes

La plupart de ces programmes ont financé plusieurs projets de développement et de recherche. Dans le cas de la FAO par exemple, on peut citer :

- l'inventaire des ressources nationales forestières du Cameroun en 2005 ;
- l'évaluation de l'état des ressources phytogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture du Cameroun (Kengue *et al.*, 2008).

La BAD a financé un projet d'agroforesterie rurale dans le cadre de la mise en œuvre du PNGE du Cameroun.

De plus, le soutien financier international pour les ressources génétiques forestières a augmenté pendant les 10 dernières années avec l'appui des partenaires au développement du Cameroun.

2.3. Besoins et les priorités du Cameroun pour les futures collaborations au niveau international

La perméabilité des frontières entre les pays en Afrique centrale contribue à une diffusion facile et rapide des menaces d'un pays à l'autre. Face à ces difficultés, il est urgent non seulement de renforcer les capacités des programmes nationaux de ressources génétiques forestières mais également d'encourager la collaboration entre pays de la même sous-région, par la mise en place d'un système de réseaux d'échanges d'informations et du matériel génétique, du suivi de la gestion et de la conservation des populations d'espèce qui s'étendent sur deux ou plusieurs pays (Fondoun, 2001). Les initiatives transfrontières telles TRIDOM, TNS etc. doivent davantage être promues.

Connaissance de la diversité

Les besoins les plus urgents ici reposent sur le renforcement des équipes de recherches à l'échelle nationale d'une part, et d'autre part à une meilleure collaboration entre les équipes de recherche des différents pays dans le but de faciliter les échanges scientifiques, et de créer une dynamique de recherche compétitive à l'échelle régionale. Jusqu'alors, la plupart des équipes de recherche travaillent en vase clos. Il est alors impératif de créer une synergie et de définir des objectifs et des priorités communs, afin de contribuer de façon efficace à la gestion commune des forêts d'Afrique centrale. Il serait aussi important pour les pays qui disposent des compétences techniques (botanistes, taxonomistes) pour la connaissance de la biodiversité de venir en appui aux autres pays déficitaires pour faciliter la réalisation des inventaires des ressources forestières.

Renforcement de la conservation *in situ* et *ex situ*

Les besoins de production de semences dans les programmes de reboisement dans les différents pays du bassin du Congo sont réels. Il serait intéressant de renforcer des collaborations en facilitant le transfert ou les échanges des semences d'un pays à un autre, y compris la conservation desdites semences pour les pays qui disposent des équipements appropriés. Ceci nécessite bien évidemment la recherche des financements supplémentaires pour la gestion de toutes ces collections.

Renforcement de la recherche et de l'enseignement

Les universités et les centres de recherche nationaux devraient développer davantage les partenariats avec ceux des pays du Nord afin de renforcer les compétences des enseignants et des chercheurs du Sud à travers des stages. Ces derniers leur permettent soit de se recycler, soit de s'approprier de nouvelles technologies en matière de recherche forestière, etc., et constituer à terme un réseau d'experts en matière de gestion forestière. Il serait nécessaire au niveau de la sous-région de développer des partenariats entre les universités pour le transfert des connaissances à travers les enseignants : un pays disposant de certaines compétences pourra par exemple appuyer un autre pays qui n'en dispose pas.

Il y a également un besoin de réviser et d'adapter certaines législations qui ne s'arriment pas aux contraintes actuelles de gestion et de conservation des forêts tropicales.

Renforcement des systèmes de gestion de l'information et systèmes d'alerte rapide sur les ressources génétiques forestières

Le système d'alerte rapide en cas d'érosion génétique mis en place par la FAO depuis plus d'une décennie ne s'est pas traduit sur le terrain par une mise en œuvre effective. Il convient de procéder à une évaluation du système et de prendre les dispositions qui s'imposent pour lever les contraintes qui empêchent son application sur le terrain. De plus les bases de données existantes nécessitent une mise à jour régulière qui ne peut se faire qu'à travers des inventaires périodiques et un échange régulier d'informations sur les résultats. Des informations fiables et actualisées sont d'une importance capitale dans la mesure où elles conditionnent la prise de décisions appropriées et la conception des programmes pertinents pour la conservation et la gestion des RGF.

3. Accords internationaux

Parmi les conventions et accords auxquels le Cameroun a adhéré au cours de la dernière décennie et qui soient importants pour la gestion durable des RGF, on peut énumérer :

- la Convention de Brazzaville ou traité de la Commission de Forêts d'Afrique Centrale (COMIFAC) en 2005
- la Convention de Ramsar ou Convention relative aux zones humides d'importance particulièrement comme habitat d'oiseaux d'eau en 2005 ;
- le Protocole de Carthagène sur la Biosécurité en 2003 ;
- l'accord APV-FLEGT (Accord de partenariat Volontaire – Forest Law Enforcement, Gouvernance and Trade) ratifié par le Cameroun en octobre 2010. L'APV-FLEGT a pour but d'appuyer les pays producteurs de bois dans l'amélioration de leur gouvernance et le soutien de la mise en œuvre effective des dispositifs de lutte contre l'exploitation illégale et le commerce frauduleux des bois ;
- le Protocole de Nagoya adopté sous les auspices de la CBD à Nagoya (Japon) le 29 octobre 2010 a été signé par le Cameroun au début de cette année 2012. Son objectif est d'assurer le partage juste et équitable des avantages découlant de l'utilisation des ressources génétiques, contribuant ainsi à la conservation et à l'utilisation durable de la diversité biologique. Il crée une incitation en faveur de la conservation et de l'utilisation durable des ressources génétiques. Il s'applique également aux connaissances traditionnelles associées aux ressources génétiques ainsi qu'aux avantages découlant de leur utilisation. Il traite également des ressources génétiques pour lesquelles les communautés autochtones et locales

bénéficient d'un droit reconnu d'accès. La mise en œuvre de ce traité comme d'ailleurs tous les instruments juridiques internationaux nécessite :

- la mise en place d'une législation nationale en la matière ;
- la désignation des correspondants nationaux et d'autorités nationales compétentes pour diligenter les procédures et s'assurer du respect des droits et obligations ;
- le renforcement des capacités nationales ;
- le développement des capacités des institutions de recherche et autres ;
- un soutien financier ciblé en vue d'appuyer le renforcement des capacités et le développement d'initiatives pour la mise en œuvre.

CHAPITRE 7 : L'ACCES AUX RESSOURCES GENETIQUES FORESTIERES ET LE PARTAGE DES AVANTAGES RESULTANT DE LEUR UTILISATION

1. Accès aux ressources génétiques forestières (RGF)

1.1. Accords internationaux en matière d'accès aux RGF et de transfert et de partage des avantages résultant de leur utilisation durant les 10 dernières années

La convention internationale la plus importante engageant le Cameroun est la Convention sur la Diversité Biologique que le Cameroun a ratifié en 1994. Afin d'inciter les nations à gérer durablement leur diversité biologique, la CDB met en place un régime international pour l'accès aux ressources génétiques et le partage équitable des avantages (APA) résultant de leur utilisation. L'objectif est de donner aux pays d'origine une part équitable des avantages et des progrès technologiques tirés de l'utilisation des ressources génétiques et du savoir traditionnel qui leur est lié et, ainsi leur accorder un avantage pour avoir conservé ces ressources. Elle reconnaît l'apport des communautés locales et autochtones en matière de préservation et d'utilisation durable de la biodiversité. C'est dans ce sens que le Cameroun a ratifié le protocole de Nagoya en 2012 en adhérant à l'APA. Le Cameroun est en train d'élaborer sa stratégie APA qui sera adoptée d'ici peu.

1.2. Evolution de la législation nationale et des politiques relatives au RGF durant la dernière décennie

Le Cameroun est doté d'instruments juridiques lui permettant de gérer et de conserver de façon durable les ressources naturelles tout en mettant un accent sur l'accès, le transfert et le partage des avantages tirés des RGF en termes de participation, de partenariats, d'implication et de responsabilisation des populations à la gestion des ressources naturelles. A cet effet, la loi N° 94/01 du 20 janvier 1994 qui est le support juridique de la politique forestière actuelle, recommande la participation des populations à la conservation et à la gestion des ressources génétiques forestières. Ainsi, la foresterie communautaire a été développée et des mécanismes de redistribution des revenus issus de l'exploitation de ces forêts développés et opérationnels. Depuis l'élaboration de la loi de 94, il n'y a pas eu d'évolution concernant la législation nationale. Certainement que la révision en cours de cette loi de 94 présage de nouvelles réformes et des améliorations en termes d'accès et du partage des avantages, d'autant plus que le Cameroun vient de ratifié le protocole de Nagoya.

1.3. Situation de l'accès aux RGF pendant les 10 dernières années

La réglementation forestière camerounaise notamment la loi 94/01 de janvier 1994 portant Régime des Forêts, de la faune et de la pêche et son décret d'application précisent les modalités d'accès aux ressources végétales; il s'agit notamment de l'exploitation par :

- la convention d'exploitation, la vente, le permis et l'autorisation de coupe d'arbres pour ce qui est du bois;
- l'allocation des forêts communales et communautaires pour les collectivités;
- le permis spécial pour les PFNL;
- le droit d'usage et convention d'attribution de forêt communautaire.

L'attribution des conventions d'exploitation, ventes et permis de coupe se fait suivant la procédure d'adjudication. Les entreprises susceptibles de solliciter doivent être au préalable agréées à la profession forestière. La compétition devant conduire à la sélection des soumissionnaires les mieux-disant est basée sur l'offre financière relative au loyer annuel (Redevance Forestière Annuelle, RFA) de la superficie sollicitée par l'exploitant.

Conformément à la loi susvisée et à son décret d'application, les ressources génétiques du patrimoine forestier appartiennent à l'Etat. Nul ne peut les exploiter à des fins scientifiques, commerciales ou culturelles sans en avoir eu l'autorisation. La gestion des ressources génétiques forestières relève des administrations en charge des forêts et de l'environnement, avec le concours du ministère de la recherche scientifique et de l'innovation. A cet effet, la récolte des échantillons à des fins scientifiques ou culturelles est subordonnée à l'obtention d'une autorisation délivrée par le Ministre des Forêts, après avis du Ministre chargé de la recherche scientifique, et à la constitution préalable d'un stock de référence par le demandeur à l'Herbier National du Cameroun. Les retombées économiques ou financières résultant de leur utilisation donnent lieu au paiement à l'Etat de royalties dont le taux et les modalités sont fixés, au prorata de leur valeur, par arrêté du Ministre chargé des finances sur proposition des ministres compétents (Kengue *et al.*, 2008).

Si l'accès au RGF semble s'être amélioré au vu du fort taux d'abattage des grumes et du volume sans cesse croissant des exportations des essences forestières cette dernière décennie, on ne pourrait dire de même quant au partage des avantages.

En effet, le Cameroun a rencontré des difficultés à améliorer le niveau de participation des populations à la gestion des ressources forestières. La gestion participative demeure encore faible. Cette insuffisance s'explique par une définition peu claire des responsabilités de la société civile et des communautés locales qui accusent un déficit important en matière de compétences et d'organisation pour une bonne gestion des ressources redistribuées, la faible capacité technique des ONG en matière de gestion et la forte méfiance qui existe entre elles et l'administration forestière (MINFOF, 2005).

D'autres difficultés concernent les cas des rétrocessions des redevances forestières annuelles, le manque de transparence et de gestion participative dans la planification des investissements, ainsi qu'un contrôle des dépenses des fonds pas très efficace.

1.4. Restriction de l'accès à certains types de ressources génétiques forestières

La loi de 1994 dans son article 9(2) énonce : « certains produits forestiers tels que l'ébène, l'ivoire, les trophées d'animaux sauvages ainsi que certaines espèces animales, végétales, médicinales ou présentant un intérêt particulier son dits « produits spéciaux ». La liste desdits produits spéciaux est fixée, selon le cas, par l'administration compétente. Les modalités d'exploitation des produits spéciaux sont fixées par décret.

2. Partage des avantages résultant de l'utilisation des ressources génétiques forestières

2.1. Avantages qui résultent de l'utilisation des RGF

Depuis 2000, le secteur forestier a été une source importante de recettes pour 107 communes forestières au Cameroun. Les communes et les communautés riveraines ont perçu près de 60 milliards de FCFA au titre de la redevance forestière annuelle (RFA ; MINFOF, 2011). La RFA qui est également payée au trésor public (Etat). L'exploitation forestière à travers le cahier de charges contribue aussi à la réalisation des infrastructures sociales (routes, écoles, hôpitaux, ...).

Pour ce qui est des produits forestiers non ligneux, l'attribution d'un permis d'exploitation à but commercial, est subordonnée au paiement des droits et taxes correspondants, et se fait de gré à gré.

Au titre du bénéfice du droit d'usage, les populations riveraines des forêts, peuvent prélever une certaine quantité de bois et autres produits forestiers pour satisfaire les besoins de subsistance pour l'alimentation, la pharmacopée traditionnelle, l'artisanat, l'ornement et les pratiques religieuses ou socioculturelles, sans autorisation préalable de l'administration des forêts.

Concernant les bénéficiaires des avantages résultant des RGF, particulièrement ceux issus de la gestion des taxes et redevances forestières, la législation forestière a prévu le partage des revenus tirés de l'exploitation forestière entre l'Etat, les collectivités territoriales décentralisées et les communautés locales. Le processus participe de la décentralisation de la fiscalité forestière.

2.3. Mécanismes de partage des avantages résultant de l'utilisation des RGF

La redevance forestière annuelle basée sur la superficie ainsi que celle relative à la gestion des zones de chasse ("zones d'intérêt cynégétique") sont dorénavant réparties de la manière suivante :

- 50 % pour le Trésor Public (l'Etat) ;
- 40 % pour la commune rurale où se déroule l'exploitation forestière ;
- 10 % pour les populations riveraines.

Les fonds transférés aux communes et aux populations riveraines sont gérés par des comités de gestion composés des maires ou leurs représentants ayant la qualité de conseillers municipaux, les responsables locaux de l'administration chargée des forêts, les rapporteurs et six (6) membres représentants les communautés villageoises riveraines. Dans le cas d'une vente de coupe (titre d'une superficie de 2500 ha), elles perçoivent une partie de la redevance calculée sur la base du volume de bois exploité. Les fonds ainsi reçus constituent des deniers publics et sont supposés être gérés conformément aux normes de la comptabilité publique nationale (MINFOF, 2011).

2.4. Obstacles pour réaliser ou améliorer le partage juste et équitable des avantages résultant de l'utilisation des RGF

En 2007, alors que la plus grande partie de la forêt dite « productive » est allouée à l'exploitation industrielle du bois, force est de constater que la contribution du secteur forestier à la réduction de la pauvreté est restée négligeable. Malgré les garde-fous mis en place, le manque de transparence, la corruption et l'impunité continuent à caractériser le secteur. La gestion locale de ces revenus, qu'ils soient issus des redevances forestières ou de l'exploitation des forêts communautaires ou des zones d'intérêt cynégétique à gestion communautaire, est encore loin de produire les résultats politiques, socio-économiques et

écologiques attendus. Ces revenus sont loin de contribuer de manière significative à l'amélioration des conditions générales de vie des populations villageoises à travers la réalisation des œuvres économiques et sociales (adductions d'eau, électrification, construction et entretien des routes, des ponts, des ouvrages d'art ou des équipements à caractère sportif, construction, entretien ou équipement des établissements scolaires et des formations sanitaires, acquisition de médicaments, financement des microprojets générateurs de revenus, etc.) et à la gestion durable des écosystèmes forestiers. Aujourd'hui, 20% seulement des revenus forestiers destinés aux communes et aux communautés villageoises riveraines sont effectivement investis dans les actions de développement local.

Entre 2000 et 2005 par exemple, environ 67 millions de dollars US ont par exemple été officiellement transmis aux communes et comités locaux chargés de la gestion de ces fonds au bénéfice des communautés locales (GREENPEACE, 2007). Malheureusement, la pauvreté dans les zones d'exploitation forestières reste élevée et les infrastructures de base (routes, écoles, installations sanitaires...) sont souvent dans un état pitoyable. Les procédures administratives sont lourdes et peu adaptées aux capacités des communautés locales. La volonté politique nécessaire pour réformer de manière radicale les pratiques actuelles fait quant à elle toujours défaut.

La plupart des concessionnaires exploitent la forêt sans s'appuyer sur un plan approuvé par les autorités, souvent pour des durées allant bien au-delà des trois ans prévus par la loi. Dans certains cas, les entreprises exploitent une grande partie de leur concession, puis l'abandonnent avant même l'expiration de la période de trois ans, et sans tenir les engagements pris dans le cahier des charges (GREENPEACE, 2007). Le domaine forestier non permanent reste victime de l'exploitation forestière illégale et les aires protégées soumises à de fortes pressions anthropiques.

La législation forestière camerounaise présente quelques imperfections. Il n'y a pas de sanctions prévues lorsque les mesures de gestion spécifiques concernant un certain nombre d'essences clés de la concession ne sont pas respectées durant l'exploitation.

2.5. Importance accordée au maintien ou à l'amélioration de l'accès aux RGF et au partage des avantages

Concernant le maintien de la biodiversité, la Cameroun est en avance par rapport aux autres pays de la sous-région quant à l'application de la CDB, avec 18 % de la superficie du territoire couvert par les aires protégées. Plusieurs réglementations en vigueur et la loi forestière de 94 sont misent en œuvre pour améliorer l'accès aux ressources génétiques forestières. La Cameroun qui vient de ratifié le protocole de Nagoya en 2012 est d'ailleurs en train d'élaborer sa stratégie APA.

CHAPITRE 8: LES CONTRIBUTIONS DES RESSOURCES GENETIQUES FORESTIERES A LA SECURITE ALIMENTAIRE, A LA REDUCTION DE LA PAUVRETE ET AU DEVELOPPEMENT DURABLE

Les principes issus du Sommet de la terre de Rio de Janeiro en 1992 réaffirment que les êtres humains sont au centre des préoccupations relatives au développement durable. Assurer la participation de tous les citoyens à la gestion durable de la forêt est considéré comme une des meilleures manières d'accroître la contribution du secteur forestier à la lutte contre la pauvreté. Au Cameroun, les Ressources Phytogénétiques forestières jouent un rôle fondamental dans la sécurité alimentaire et elles le seront davantage à l'avenir. De nombreuses espèces sans faire réellement l'objet d'une activité agricole contribuent de manière substantielle à la satisfaction des besoins alimentaires et à la réduction de la pauvreté en milieu rural et même dans les centres urbains. Le Cameroun compte environ 300 espèces de fruitiers forestiers comestibles dont 215 en forêt dense et 85 en zones sèches (Vivien & Faure 1996, Eyog-Matig et al. 2006). Sans être des aliments de base, ces plantes sont utilisées comme fruits, condiments, légumes, plantes stimulantes, plantes médicinales, et constituent un appoint alimentaire non négligeable et parfois indispensable en période de soudure, en particulier dans la zone du sahel. A ceci, il faut ajouter la grande diversité de céréales sauvages (*Pennisetum mollicinum*, *Sorghum sp.*, *Oryza fugipigon*, *Oryza barteri*, *Oryza longistaminata*), de tubercules sauvages (*Dioscorea abyssinica*, *Dioscorea mangelotiana*, *Dioscorea minutiflora*) et de plantes fourragères.

Par ailleurs, la forêt camerounaise s'étend sur une superficie de 21,2 millions d'hectares et, le secteur forestier contribuait à 8 % au PIB du Cameroun en 2011. Les exportations de bois comptaient pour 7 % environ des exportations totales, la filière bois offrant pratiquement 20 000 emplois permanents. De plus, ce secteur a généré des revenus fiscaux de 62 101 631 € en 2005 et constitue une source d'emplois directs et indirects avec environ 170 000 emplois. Le Cameroun s'est doté d'un cadre juridique (lois de 1994 et 1996) dont le but était de convertir le secteur forestier en un secteur crucial pour la réduction de la pauvreté et en une source majeure pour l'industrialisation et les exportations (EDF, 2008). Le gouvernement camerounais reconnaît que le secteur forestier joue un rôle important dans la réduction de la pauvreté, de ce fait, ce secteur a été inscrit parmi les secteurs prioritaires pourvoyeurs d'emploi dans le document de stratégie pour la croissance et l'emploi (DSCE ; MINFOF 2008a).

1. Contribution à la sécurité alimentaire et la réduction de la pauvreté

1.1. Produits forestiers non ligneux

Les produits forestiers non ligneux (PFNL) sont généralement exploités par les populations à diverses fins : pharmacopée, alimentation et ventes auprès d'industries sur place ou auprès d'intermédiaires pour l'exportation. Parmi ces produits, on peut distinguer trois créneaux porteurs ayant une importance économique indéniable :

- Les PFNL destinés à l'industrie (*Prunus africana*, *Acacia senegal* et *Acacia seyal*, *Voacanga africana*, *Baillonela toxisperma*, *Laccosperma secundiflorum* (rotin), la gomme arabique, etc.)
- Les PFNL destinés à l'alimentation (*Gnetum spp.* (Okok), *Irvingia gabonensis* (Andok), *Baillonela toxisperma* (moabi), etc.) ;
- Et les PNFL destinés à la pharmacopée dont le *Pygeum*, le *Yohimbé* et le *Voacanga* constituent les espèces phares.

Ces espèces et bien d'autres représentent une source de revenus monétaires pour les ménages ruraux et urbains qui les récoltent, les produisent, les achètent, les revendent tout

au long de l'année ou de façon saisonnière. On les retrouve dans tous les marchés locaux et nationaux où ils font l'objet de multiples transactions commerciales. Ils alimentent un commerce export de plus en plus florissant avec le Nigéria, le Gabon, la République Centrafricaine, la Guinée Equatoriale et l'Europe.

Au Cameroun, plus de 500 espèces de plantes sont utilisées à des fins médicales, et environ 61 % des espèces de bois d'œuvre commercial exporté ont une valeur non ligneuse et sont utilisés par les communautés locales et les ménages pauvres des zones urbaines (Ndoye & Tieguhong, 2004 ; Mala, 2008). La valeur commerciale annuelle de vente des produits forestiers non ligneux (PFNL) au Cameroun est d'environ 21 872 000 \$ USD (FAO/Aveling 2008).

Les activités de la filière PFNL sont menées par une multitude d'acteurs dominée par le genre féminin.

1.2. Aménagement, exploitation forestière et lutte contre la pauvreté

La pauvreté définie comme le « manque de ressources matérielles ou financières nécessaires pour satisfaire les besoins de base tels que l'alimentation, le logement, la santé, l'éducation et l'accès à l'eau», touche environ 40 % de la population du Cameroun. Elle est un phénomène essentiellement rural. Ainsi, en 2001, 84 % des pauvres vivaient en milieu rural et l'incidence de la pauvreté y était plus du double de l'incidence en milieu urbain (Kengue *et al.*, 2008).

Dans le domaine forestier permanent, les aménagements et exploitations forestières contribuent à la réduction de la pauvreté en offrant de nombreux services tels que :

- des emplois directs liés à la réalisation des inventaires de reconnaissance, d'aménagement et d'exploitation dans les opérations de classement, de sylviculture et de régénération, dans l'exploitation forestière proprement dite et dans les unités de transformation ;
- des emplois induits dans le secteur formel et informel à travers des branches d'activités complémentaires à la filière bois ;
- des réalisations sociales prescrites dans les cahiers des charges et qui améliorent les voies de communication, les infrastructures scolaires et de santé ;
- des possibilités pour les communautés de bénéficier de retombées de l'exploitation forestière, notamment les redevances forestières annuelles (RFA), d'acquérir et de développer des capacités de gestion des ressources financières et d'améliorer elles-mêmes leurs conditions de vie.

Un autre aspect qui concerne la prise en compte des intérêts socio-économiques des populations afin de contribuer à la lutte contre la pauvreté c'est le partage des avantages issus de la valorisation des ressources génétiques suivant le principe de l'APA.

1.3. Priorités pour mieux comprendre les contributions économiques, sociales, et environnementales des RGF

Dans le but de mieux comprendre les contributions économiques, environnementales et sociales des ressources génétiques forestières pour le développement des secteurs alimentaire, agricole et forestier au Cameroun, il serait intéressant de :

- faire un inventaire et catégoriser les ressources génétiques forestières ;

- évaluer les valeurs économiques, sociales et environnementales des différentes catégories ;
- mener des études qui évaluent l'impact économie réelle des ressources génétiques forestières dans les ménages ;
- organiser des séminaires/ateliers de restitution pour harmoniser et valider les informations issues des enquêtes ;
- restituer les résultats issus de ces enquêtes via les forums, rapports d'études, TIC, etc.

1.4. Contribution des RGF à l'atteinte des Objectifs du Millénaire pour le Développement

D'après le rapport de l'ONU (2011) sur l'évaluation des progrès vers la réalisation des Objectifs du Millénaire pour le Développement, des avancées perceptibles ont été notées dans de nombreux pays et régions, même s'il reste encore beaucoup à faire. Au Cameroun, la gestion des ressources forestières a contribué significativement à la réduction de la pauvreté avec plus de 12 907 et 150 727 emplois respectivement dans les secteurs formel et informel en 2005. Pour cette même année, les exportations de bois industriels étaient estimées à plus de 228 270 000 000 FCFA (FAO, 2010). Les activités générées par l'exploitation des ressources naturelles forestières constituent un pôle de développement à l'échelle communal. En effet, en accroissant les recettes municipales, la mairie dispose de moyens financiers conséquents pour mettre en œuvre, avec l'appui de ses partenaires au développement, des stratégies de développement socio-économiques dans les secteurs dits prioritaires comme l'éducation (construction des écoles), la santé (construction des centres de santé et des hôpitaux) et l'eau potable, qui devraient permettre la réalisation des OMD (Collas de Chatelperron, 2005).

1.5. Défis à relever

Si des progrès ont été réalisés dans la prise en compte des intérêts socio-économiques des populations pour contribuer à la lutte contre la pauvreté, il reste tout de même des défis à relever. En effet, la tendance générale à la responsabilisation des communautés locales dans le processus de gestion durable des forêts exige de ces dernières la maîtrise des concepts, outils et activités nouveaux. Le défi est d'arriver à accompagner les concernés par un renforcement des capacités organisationnelles et de gestion financière pour optimiser les effets positifs attendus de cette implication.

Par ailleurs, la plupart des populations ne ressentent pas l'impact des mesures prises en leur faveur, notamment celles relatives à la contribution des redevances forestières dans le développement socio-économique des populations, en partie lié aux problèmes de gouvernance. Le défi est d'améliorer la gouvernance dans ce secteur (COMIFAC, 2012). Tel que souligné dans l'Agenda 21, la bonne gouvernance constitue l'un des pré requis fondamentaux pour garantir la transparence et la traçabilité en vue d'une gestion durable des ressources forestières.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Amougou A., Betti J. L., Ewusi N.B., Mbarga N., Akagou Z. H. C., Fonkoua C., Essomba E. R. & Nkouna A. C. 2010. Preliminary report on sustainable harvesting of *Prunus Africana* (Rosaceae) in the North-West Region of Cameroon. Report prepared by ANAFOR and CITES. 74p.
- Assah E. K. 2012. Beyond vegetative propagation of indigenous fruit trees: Case of *Dacryodes edulis* (G. Don) H. J. Lam and *Allanblackia floribunda* Oliv. PhD. Thesis. Faculty of Bioscience Engineering, Ghent University, Belgium. 231p.
- Asseng Zé A. 2008. Nécessité et possibilité de créer et maintenir une plate forme de collaboration pour le développement des produits forestiers non ligneux (PFNL) en Afrique centrale. Renforcement de la sécurité alimentaire en Afrique Centrale à travers la gestion et l'utilisation durable des produits forestiers non ligneux, GCP/RAF/398/GER, FAO-COMIFAC, 18p.
- Awono A. & Lema N. D. 2002. La commercialisation de quatre produits forestiers non ligneux : *Prunus africana*, *Gnetum africanum*, *Ricinodendron heudelotti*, *Irvingia sp.* Rapport de Consultation FAO (ouvrage non publié).
- Awono A., Ndoye O. & Schreckenbeng K. 2000. Commercialisation de *Dacryodes edulis* dans la zone forestière au Cameroun. In : Kengué J., Kapseu C. & Kayem G. J. (eds), 3^{ème} séminaire international sur la valorisation du safoutier et autre oléagineux non conventionnels. Yaoundé, Cameroun, 3-5 Octobre 2000. Presses Universitaires d'Afrique, Yaoundé. pp. 400-417.
- Cable S. & Cheek M. 1998. The plants of Mount Cameroon. A conservation checklist. Royal Botanic Garden, Kew, UK.
- CARPE 2005. The forests of the Congo Basin: A preliminary assessment. Central African Regional Program for the Environment (CARPE). 37p.
- Cheek M., Onana J. M. & Pollard B. J. 2000. The Plants of Mount Oku and the Ijim Ridge, Cameroon. A Conservation Check-list. Royal Botanic Gardens- Kew and National Herbarium of Cameroon. RBG, Kew, UK. 211p.
- Cheek M. Pollard, B.J., Darbyshire I., Onana J. M. & Wild, C. J. 2004. The Plants of Kupe, Mwanengouba and the Bakossi mountains, Cameroon. A Conservation Check-list. Royal Botanic Gardens- Kew and National Herbarium of Cameroon. RBG, Kew, UK. 508 p.
- Cerutti P.O. & Lescuyer G. 2011. Le marché domestique du sciage artisanal au Cameroun : état des lieux, opportunités et défis. CIFOR, Occasional Paper 59, Bogor, Indonesia.
- Chuyong GB, Condit R, Kenfack D, Losos E, Sainge SM, Songwe NC, Thomas DW 2004. Korup Forest Dynamics Plot, Cameroon. In: Losos EC, Leigh Jr EG (eds) Forest diversity and dynamism: findings from a large-scale plot network. University of Chicago Press, Chicago, pp 506–516.
- Collas de Chatelperron P. 2005. Constitution de la forêt communale de Dimako, Est Cameroun. In A. Bertrand, P. Montagne, A. Karsenty (eds.), " L'État et la gestion durable des forêts en Afrique francophone et à Madagascar ", L'Harmattan : Paris, à paraître.
- COMIFAC 2012. Bilan des initiatives de gestion durable des forêts des pays de l'espace COMIFAC en lien avec la mise en œuvre de l'Agenda 21. Rapport 27p.
- EDF 2009. Les forêts du bassin du Congo. Etat des forêts 2008. Eds : de Wasseige C., Devers D., de Marcken P., Eba'a Atyi R., Nasi R. & Mayaux Ph. Office des publications de l'Union Européenne.
- EDF 2012 les forêts du bassin du Congo. Etat des forêts 2010. Eds : de Wasseige C., de Marcken P., Bayol N., Hiol Hiol F., Mayaux Ph., Desclée B., Nasi R., Billand A., Defourny P. & Eba'a Atyi R. Office des publications de l'Union Européenne.
- Eyog Matig.O, Ndoye.O, Kengue & Awono. A 2006. Les fruits forestiers comestibles du

- Cameroun. Ed : IPGRI, SAFORGEN, CIFOR et IRAD. Cotonou
- FAO 2010. Evaluation des ressources forestières mondiales 2010, rapport national : Cameroun. 75p.
- FAO/COMIFAC 2006. Axes stratégiques : harmonisation des politiques, législation et fiscalités. Rapport sur la situation des secteurs forêts et faune du Cameroun. 55p.
- FAO/ Conrad Aveling 2008. Etat des forêts d'Afrique centrale, chapitre 10 : La contribution de la biodiversité dans le maintien des produits et services forestiers.
- Fondoun J. M. 2001. Situation des Ressources Génétiques Forestières du Nord Cameroun préparé pour l'Atelier sous-régional FAO/IPGRI/ICRAF sur la conservation, la gestion, l'utilisation durable et la mise en valeur des ressources génétiques forestières de la zone sahélienne (Ouagadougou, 22-24 sept. 1998). Note Thématique sur les Ressources Génétiques Forestières. FAO, IPGRI/SAFORGEN, DFSC et ICRAF, Document FGR/ 15F. 28p.
- FRA 2005. Evaluation des ressources forestières nationales du Cameroun. 233p.
- FRA 2010. Evaluation des ressources forestières mondiales. Rapport national du Cameroun.
- FNUAP 2001. Rapport d'évaluation des programmes des populations.
- GREENPEACE 2007. Reforme du secteur forestier : Echec au Cameroun, pillage annoncé en RDC. Amsterdam, Netherlands. 7p.
- GTZ – MINFOF 2006. Suivi de l'impact de la gestion forestière au Cameroun, situation de référence. Programme Sectoriel Forêts Environnement (PSFE). Programme de Gestion Durable des Ressources Naturelles (PGDRN). GTZ. Yaoundé, Cameroun.
- Harvey Y., Pollard B. J. Darbyshire I, ONANA J. M. & Cheek M. J. 2004. The Plants of Bali Ngemba forest reserve, Cameroon. A Conservation Check-list. Royal Botanic Gardens- Kew and National Herbarium of Cameroon. RBG, Kew. UK. 154 p.
- ICRAF 2003. Multiplication végétative des ligneux en agroforesterie. Techniques de domestication et de la multiplication des espèces agroforestières. Manuel de formation et de bibliographie. ICRAF. Nairobi, Kenya. 141p.
- ICRAF 2005. Annual report 2005. ICRAF/AHT, Yaoundé-Cameroun. 35p.
- ICRAF 2012. Agroforesterie, réformes politiques et institutionnelles. Rapport annuel 2011. Yaoundé, Cameroun. 32p.
- Ingram V., Ndoye O., Iponga D.M., Tiegubong J.C. & Nasi R. 2012. Les produits forestiers non ligneux : contribution aux économies nationales et stratégies pour une gestion durable. In : de Wasseige C., de Marcken P., Bayol N., Hiol Hiol F., Mayaux Ph., Desclée B., Nasi R., Billand A., Defourny P. & Eba'a Atyi R. (Eds), 2012. Les forêts du bassin du Congo. Etat des forêts 2010. Office des publications de l'Union Européenne. pp 137-154.
- IRAD 2008. 2^e rapport sur l'état des ressources phylogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture au Cameroun. 92p. + annexes.
- ITTO 2009. Mission en appui au Gouvernement du Cameroun en vue d'atteindre l'Objectif 2000 de l'OIBT et l'aménagement forestier durable, Résumé Exécutif. Rapport de mission de diagnostic au Cameroun du 8 – 20 septembre 2008. Conseil International des Bois Tropicaux. 17p.
- Kengue J. Ebete M., Ntsengue L. J. Assoumou H. Fondi E. N. 2008. Deuxième rapport national sur l'état des ressources phylogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture au Cameroun, Ministère de la Recherche Scientifique et de l'Innovation IRAD. 83p.
- Lescuyer G., Cerutti P.O., Essianne M. E, Eba'a Atyi R., Nasi R 2012. Evaluation du secteur du sciage artisanal dans le Bassin du Congo. In : de Wasseige C., de Marcken P., Bayol N., Hiol Hiol F., Mayaux Ph., Desclée B., Nasi R., Billand A., Defourny P. & Eba'a Atyi R. (Eds), 2012. Les forêts

- du bassin du Congo. Etat des forêts 2010. Office des publications de l'Union Européenne. pp 97-107.
- Letouzey R. 1985. Notice de la carte phytogéographique du Cameroun au 1 : 500 000. Institut de la carte Internationale de la Végétation, Toulouse.
- Mala W. 2008. Statut de mise à jour des informations disponibles sur l'exploitation des PFNL dans le bassin du Congo. Unpublished report. 54p.
- MINEF 2001a. Bilan des expériences et modèles d'aménagement pour une gestion durable des forêts. 111p.
- MINEF 2001b. Stratégie nationale du secteur rural en vue de la réduction de la pauvreté au Cameroun : contribution du volet Forêt/Environnement.
- MINEF 2002. Programme Sectoriel Forêts environnement, Termes De Référence des appuis et études complémentaires. Document de travail. 68p.
- MINEF 2003. Programme Sectoriel Forêt et Environnement (PSFE). 95p.
- MINEP/UNEP 2007. Plan d'action national de lutte contre la désertification, Yaoundé, Cameroun.
- MINFOF 2005. Séminaire sur les dix années de gestion forestière et faunique au Cameroun. Yaoundé, Cameroun.
- MINFOF 2008a. Programme Sectoriel Forêts Environnement – Rapport annuel d'activités 2007. Une vue globale sur les activités programmées et les principaux résultats atteints au courant de l'année 2007. Observations, limites, limites et recommandations, Février 2008, Cameroun.
- MINFOF 2008b. Directives Nationales pour l'aménagement des Aires Protégées du Cameroun. 44p.
- MINFOF 2008c. Etat des lieux et axes stratégiques de la recherche dans le PSFE.
- MINFOF 2011. Secteur forestier et faunique : les faits et les chiffres, politiques nationale, bénéfice local et global. Lettre Verte Spéciale.
- MINFOF 2012. Rio + 20 : Acquis et défis du secteur forestier au Cameroun. Rapport, 18p.
- MINFOF/FASA 2011. Planification, gestion et évaluation de l'efficacité de gestion des aires protégées au Cameroun. 85p + annexes.
- Ndoye O. Ruiz Perez M. & Etebe A. 1998. Les marchés des produits forestiers non ligneux dans la zone de forêt humide au Cameroun. Réseau de Foresterie pour le Développement Rural. ODI. Royaume Uni, 20p.
- Ndoye O. & Tieguhong J.C. 2004. Forest resources and rural livelihoods: the conflict between timber and non timber forest products in the Congo Basin. *Scandinavian Journal of Forest Research* 19 (Suppl.4): 36-44.
- Ministère de l'énergie et de l'eau 2009. Système d'information énergétique du Cameroun. Rapport 2009. Yaoundé, SIE, Cameroun.
- Ministère de l'énergie et de l'eau 2010. Système d'information énergétique du Cameroun. Rapport 2010. Yaoundé, SIE, Cameroun.
- Nya N. J., Fondoun J.M 1987. Inventaire préliminaire des ressources génétiques des plantes cultivées et des essences forestières dans les structures de l'IRA, Rapport, 316p.

- Onana M. 2009. Sylviculture et régénération naturelle de *Pericopsis elata* (Fabaceae) en plantation : Cas des Régions de l'Est et du Sud. Rapport projet OIBT/CITES sur la gestion durable de *Pericopsis elata* sur le bassin du Congo, ANAFOR, 11p.
- Onana J. M. 2011. The vascular plants of Cameroon. A taxonomic checklist with IUCN assessments. Royal Botanic Garden, 195 p.
- Plouvier D., Eba'a Atyi R., Fouda T., Oyono R. & Djeukam R. 2002. Etude du sous-secteur du sciage artisanal au Cameroun. Ministère de l'Environnement et des Forêts, Cameroun.
- Soh J.-C. 2011. Financement des Programmes Forestiers Nationaux : Cas du PSFE au Cameroun. 9^{ème} CCR du PFBC Bujumbura, 26-27 mai 2011. ACDI.
- Sunderland T.C.H., Comiskey J. A., Besong S., Mboh H., Fonwebon J. & Dione M. A. 2003. Vegetation assessment of Takamanda Forest Reserve, Cameroon. In: Comiskey J.A., Sunderland T.C.H., Sunderland-Groves J.L. (eds) Takamanda: the Biodiversity of an African Rainforest. SIMAB Series # 8: 19-53. Smithsonian Institution Monitoring and Assessment of Biodiversity Program. Washington D.C.
- Tchouto M. G. P. 2004. Plant diversity in central African rain forest. Implications for biodiversity conservation in Cameroon. Ph.D Thesis. Wageningen University, Wageningen, the Netherlands.
- Vivien J. & Faure J.J. 1995. Fruitières sauvages d'Afrique : Espèces du Cameroun. Nguila Kerou
- WCMC 1992. Global Biodiversity: Status of the Earth's Living Resources. Chapman and Hall, London.

Annexe : tableau de renseignements spécifiques

SECTION II: INFORMATION CONCERNANT LE PAYS ET LE SECTEUR FORESTIER

Tableau n° 1. Caractéristique des forêts et superficies en 2005

Principales caractéristiques des forêts	Superficie (ha)
Forêts primaires	
Forêts régénérées naturellement	20 932 326
Forêts plantées	84 148

Source, FRA 2010

Tableau n° 2. Type de propriété des forêts et superficies en 2005

Type de propriété	Superficies (ha)
Publique	21 016 000
Privée	0
Autres	

Source, FRA 2010

SECTION III: CORPS PRINCIPAL DU RAPPORT NATIONAL

Chapitre 1: État actuel des ressources génétique forestières

Tableau n° 7. Liste des espèces de plantes vasculaires terrestres menacées suivant les critères IUCN

N°	Famille	Espèce	Catégorie	Critère	Statut
1	Acanthaceae	<i>Acanthopale decempedalis</i>	VU	B2b(iii)c(iv)	VU B2b(iii)c(iv)
2	Acanthaceae	<i>Afrofittonia silvestris</i>	VU	A2c	VU A2c
3	Burmanniaceae	<i>Afrothismia pachyantha</i>	CR	A2c	CR A2c
4	Burmanniaceae	<i>Afrothismia winkleri</i>	CR	B1ab(iii)	CR B1ab(iii)
5	Guttiferae	<i>Allanblackia gabonensis</i>	VU	A2c	VU A2c
6	Sapindaceae	<i>Allophylus bullatus</i>	VU	A2c	VU A2c
7	Araceae	<i>Amorphophallus preussii</i>	VU	B2ab(iii)	VU B2ab(iii)
8	Melastomataceae	<i>Amphiblemma amoenum</i>	EN	B2ab(iii)	EN B2ab(iii)
9	Commelinaceae	<i>Aneilema silvaticum</i>	VU	B2ab(iii)	VU B2ab(iii)
10	Orchidaceae	<i>Angraecopsis tridens</i>	VU	A2c	VU A2c
11	Orchidaceae	<i>Angraecum pyriforme</i>	VU	B2ab(iii)	VU B2ab(iii)
12	Orchidaceae	<i>Angraecum sanfordii</i>	EN	B2ab(iii)	EN B2ab(iii)
13	Leguminosae	<i>Angylocalyx talbotii</i>	VU	A3c	VU A3c
14	Loganiaceae	<i>Anthocleista microphylla</i>	VU	A3c: B2ab(iii)	VU A3c: B2ab(iii)
15	Loganiaceae	<i>Anthocleista scandens</i>	VU	A2c	VU A2c
16	Leguminosae	<i>Anthonotha leptorrhachis</i>	CR	A1c+2c	CR A1c+2c
17	Myrsinaceae	<i>Ardisia etindensis</i>	CR	A1c+2c	CR A1c+2c
18	Myrsinaceae	<i>Ardisia koupensis</i>	EN	B1ab(iii)	EN B1ab(iii)
19	Myrsinaceae	<i>Ardisia oligantha</i>	CR	A1c+2c	CR A1c+2c
20	Myrsinaceae	<i>Ardisia schlechteri</i>	CR	A1c+2c	CR A1c+2c
21	Acanthaceae	<i>Asystasia glandulifera</i>	VU	B2ab(iii)	VU B2ab(iii)
22	Acanthaceae	<i>Asystasia lindauiana</i>	VU	D2	VU D2
23	Sapotaceae	<i>Baillonella toxisperma</i>	VU	A1cd	VU A1cd
24	Begoniaceae	<i>Begonia adpressa</i>	VU	B2ab(iii)	VU B2ab(iii)
25	Begoniaceae	<i>Begonia bonus-henricus</i>	VU	A3c	VU A3c
26	Begoniaceae	<i>Begonia duncan-thomasii</i>	VU	B2ab(iii)	VU B2ab(iii)
27	Begoniaceae	<i>Begonia furfuracea</i>	VU	B2ab(iii)	VU B2ab(iii)
28	Begoniaceae	<i>Begonia oxyanthera</i>	VU	A2c	VU A2c
29	Begoniaceae	<i>Begonia pelargoniiflora</i>	CR	B2ab(iii)	CR B2ab(iii)
30	Begoniaceae	<i>Begonia preussii</i>	VU	A3c	VU A3c
31	Begoniaceae	<i>Begonia schaeferi</i>	VU	D2	VU D2
32	Lauraceae	<i>Beilschmiedia preussii</i>	CR	A1c+2c	CR A1c+2c
33	Rubiaceae	<i>Belonophora ongensis</i>	CR	A1c+2c	CR A1c+2c
34	Annonaceae	<i>Boutiquea platypetala</i>	EN	A1c+2c	EN A1c+2c
35	Acanthaceae	<i>Brachystephanus giganteus</i>	VU	B2b(iii)c(iv)	VU B2b(iii)c(iv)
36	Acanthaceae	<i>Brachystephanus kupeensis</i>	CR	B1ab(iii)	CR B1ab(iii)
37	Acanthaceae	<i>Brachystephanus longiflorus</i>	VU	B2ab(iii)	VU B2ab(iii)
38	Orchidaceae	<i>Bulbophyllum bifarium</i>	VU	B2ab(iii)	VU B2ab(iii)
39	Orchidaceae	<i>Bulbophyllum filiforme</i>	CR	A1c+2c	CR A1c+2c
40	Orchidaceae	<i>Bulbophyllum gravidum</i>	VU	D2	VU D2

41	Orchidaceae	<i>Bulbophyllum jaapii</i>	VU	D2	VU D2
42	Orchidaceae	<i>Bulbophyllum kupense</i>	CR	B1ab(iii)+2ab(iii)	CR B1ab(iii)+2ab(iii)
43	Orchidaceae	<i>Bulbophyllum modicum</i>	EN	A1c+2c	EN A1c+2c
44	Orchidaceae	<i>Bulbophyllum nigericum</i>	VU	A2c	VU A2c
45	Orchidaceae	<i>Bulbophyllum pandanetorum</i>	EN	B2ab(iii)	EN B2ab(iii)
46	Rubiaceae	<i>Calycosiphonia macrochlamys</i>	VU	B2ab(iii)	VU B2ab(iii)
47	Ochnaceae	<i>Campylospermum letouzeyi</i>	VU	A2c	VU A2c
48	Rhizophoraceae	<i>Cassipourea acuminata</i>	EN	B2ab(iii)	EN B2ab(iii)
49	Rubiaceae	<i>Chassalia laikomensis</i>	CR	A2c	CR A2c
50	Rubiaceae	<i>Chazaliella obanensis</i>	VU	A3c	VU A3c
51	Anthericaceae	<i>Chlorophytum petrophilum</i>	CR	A1c+2c	CR A1c+2c
52	Annonaceae	<i>Cleistopholis staudtii</i>	VU	B2ab(iii)	VU B2ab(iii)
53	Verbenaceae	<i>Clerodendrum anomalum</i>	VU	B2ab(iii)	VU B2ab(iii)
54	Rubiaceae	<i>Coffea bakossii</i>	EN	B2ab(iii)	EN B2ab(iii)
55	Sterculiaceae	<i>Cola cecidiifolia</i>	CR	A2c+3c+4c	CR A2c+3c+4c
56	Sterculiaceae	<i>Cola metallica</i>	CR	A2c+3c+4c	CR A2c+3c+4c
57	Sterculiaceae	<i>Cola nigerica</i>	CR	A1c+2c	CR A1c+2c
58	Sterculiaceae	<i>Cola praeacuta</i>	CR	A2c	CR A2c
59	Sterculiaceae	<i>Cola suboppositifolia</i>	VU	A2c+3c+4c	VU A2c+3c+4c
60	Lecythidaceae	<i>Crateranthus talbotii</i>	VU	A2c	VU A2c
61	Leguminosae	<i>Crotalaria ledermannii</i>	VU	D2	VU D2
62	Leguminosae	<i>Crotalaria mentiens</i>	EN	B1+2c	EN B1+2c
63	Euphorbiaceae	<i>Croton aubrevillei</i>	VU	A2c	VU A2c
64	Euphorbiaceae	<i>Crotonogyne impedita</i>	CR	A2c	CR A2c
65	Euphorbiaceae	<i>Crotonogyne strigosa</i>	VU	A3c	VU A3c
66	Euphorbiaceae	<i>Crotonogyne zenkeri</i>	VU	A2c	VU A2c
67	Leguminosae	<i>Crudia bibundina</i>	CR	A1c+2c	CR A1c+2c
68	Rubiaceae	<i>Cuviera talbotii</i>	VU	B2ab(iii)	VU B2ab(iii)
69	Amaranthaceae	<i>Cyathula fernando-poensis</i>	VU	D2	VU D2
70	Caricaceae	<i>Cylicomorpha solmsii</i>	VU	B2ab(iii)	VU B2ab(iii)
71	Cyperaceae	<i>Cyperus microcristatus</i>	CR	B2ab(iii)	CR B2ab(iii)
72	Cyperaceae	<i>Cyperus rheophytorum</i>	VU	B2ab(iii)	VU B2ab(iii)
73	Chrysobalanaceae	<i>Dactyladenia johnstonei</i>	CR	A3c	CR A3c
74	Chrysobalanaceae	<i>Dactyladenia mannii</i>	CR	A1c+2c	CR A1c+2c
75	Leguminosae	<i>Dalbergia oligophylla</i>	EN	A2c+3c	EN A2c+3c
76	Sapindaceae	<i>Deinbollia insignis</i>	VU	B2ab(iii)	VU B2ab(iii)
77	Sapindaceae	<i>Deinbollia maxima</i>	VU	B2ab(iii)	VU B2ab(iii)
78	Orchidaceae	<i>Diaphananthe bueae</i>	EN	A1c+2c	EN A1c+2c
79	Orchidaceae	<i>Diaphananthe polydactyla</i>	VU	B2ab(iii)	VU B2ab(iii)
80	Acanthaceae	<i>Dicliptera silvestris</i>	VU	A2c	VU A2c
81	Thymelaeaceae	<i>Dicranolepis polygaloides</i>	VU	B2ab(iii)	VU B2ab(iii)
82	Campanulaceae	<i>Dielsantha galeopsoides</i>	EN	A3c	EN A3c
83	Ebenaceae	<i>Diospyros kupensis</i>	VU	B2ab(iii)	VU B2ab(iii)
84	Orchidaceae	<i>Disperis kamerunensis</i>	EN	B1+2a	EN B1+2a

85	Orchidaceae	<i>Disperis mildbraedii</i>	VU	B2ab(iii)	VU B2ab(iii)
86	Orchidaceae	<i>Disperis nitida</i>	EN	B1ab(iii)+2ab(iii)	EN B1ab(iii)+2ab(iii)
87	Sterculiaceae	<i>Dombeya ledermannii</i>	CR	A1c	CR A1c
88	Moraceae	<i>Dorstenia astyanactis</i>	EN	B2ab(iii)	EN B2ab(iii)
89	Moraceae	<i>Dorstenia prorepens</i>	VU	B2ab(iii)	VU B2ab(iii)
90	Dracaenaceae	<i>Dracaena viridiflora</i>	VU	B2ab(iii)	VU B2ab(iii)
91	Euphorbiaceae	<i>Drypetes magnistipula</i>	EN	B2ab(iii)	EN B2ab(iii)
92	Euphorbiaceae	<i>Drypetes molundana</i>	VU	A2c	VU A2c
93	Euphorbiaceae	<i>Drypetes preussii</i>	VU	B2ab(iii)	VU B2ab(iii)
94	Euphorbiaceae	<i>Drypetes staudtii</i>	VU	B2ab(iii)	VU B2ab(iii)
95	Euphorbiaceae	<i>Drypetes tessmanniana</i>	CR	A1c+2c	CR A1c+2c
96	Myrtaceae	<i>Eugenia fernandopoana</i>	VU	B2ab(iii)	VU B2ab(iii)
97	Myrtaceae	<i>Eugenia gilgii</i>	CR	A1c	CR A1c
98	Myrtaceae	<i>Eugenia kameruniana</i>	CR	A1c	CR A1c
99	Leguminosae	<i>Eurypetalum unijugum</i>	VU	B2ab(iii)	VU B2ab(iii)
100	Commelinaceae	<i>Floscopa mannii</i>	EN	B2ab(iii)	EN B2ab(iii)
101	Guttiferae	<i>Garcinia kola</i>	VU	A2cd	VU A2cd
102	Orchidaceae	<i>Gastrodia africana</i>	CR	A1c+2c	CR A1c+2c
103	Orchidaceae	<i>Genyorchis macrantha</i>	VU	D2	VU D2
104	Orchidaceae	<i>Genyorchis micropetala</i>	EN	B2ab(iii)	EN B2ab(iii)
105	Orchidaceae	<i>Genyorchis platybulbon</i>	CR	A1c+2c	CR A1c+2c
106	Leguminosae	<i>Gossweilerodendron joveri</i>	VU	B2ab(iii)	VU B2ab(iii)
107	Orchidaceae	<i>Habenaria batesii</i>	EN	B2ab(iii)	EN B2ab(iii)
108	Orchidaceae	<i>Habenaria thomana</i>	VU	B2ab(iii)	VU B2ab(iii)
109	Rubiaceae	<i>Hallea stipulosa</i>	VU	A1cd	VU A1cd
110	Euphorbiaceae	<i>Hamilcoa zenkeri</i>	VU	B2ab(iii)	VU B2ab(iii)
111	Compositae	<i>Helichrysum biafranum</i>	VU	D2	VU D2
112	Flacourtiaceae	<i>Homalium hypolasium</i>	EN	B2ab(iii)	EN B2ab(iii)
113	Hoplostigmataceae	<i>Hoplostigma pierreanum</i>	CR	A1c+2c	CR A1c+2c
114	Rubiaceae	<i>Hymenocoleus glaber</i>	VU	B2ab(iii)	VU B2ab(iii)
115	Cyperaceae	<i>Hypolytrum pseudomapanioides</i>	EN	B2ab(iii)	EN B2ab(iii)
116	Cyperaceae	<i>Hypolytrum subcompositus</i>	CR	B2ab(iii)	CR B2ab(iii)
117	Balsaminaceae	<i>Impatiens etindensis</i>	VU	D2	VU D2
118	Balsaminaceae	<i>Impatiens frithii</i>	EN	B2ab(iii)	EN B2ab(iii)
119	Balsaminaceae	<i>Impatiens letouzeyi</i>	EN	B2ab(iii)	EN B2ab(iii)
120	Balsaminaceae	<i>Impatiens sakerana</i>	VU	A2c	VU A2c
121	Acanthaceae	<i>Isoglossa nervosa</i>	VU	D2	VU D2
122	Annonaceae	<i>Isolona zenkeri</i>	VU	B2ab(iii)	VU B2ab(iii)
123	Rubiaceae	<i>Ixora foliosa</i>	VU	A2c+3c	VU A2c+3c
124	Acanthaceae	<i>Justicia camerunensis</i>	VU	A2c	VU A2c
125	Acanthaceae	<i>Justicia leucoxiphos</i>	EN	B1ab(iii)	EN B1ab(iii)
126	Acanthaceae	<i>Justicia orbicularis</i>	VU	A2c	VU A2c
127	Rubiaceae	<i>Keetia bakossii</i>	CR	D	CR D
128	Vochysiaceae	<i>Korupodendron songweanum</i>	EN	C2a(ii)	EN C2a(ii)

129	Triuridaceae	<i>Kupea martinetugei</i>	CR	C1	CR C1
130	Orchidaceae	<i>Liparis goodyeroides</i>	CR	A1c+2c	CR A1c+2c
131	Leguminosae	<i>Loesenera talbotii</i>	VU	A3c	VU A3c
132	Ochnaceae	<i>Lophira alata</i>	VU	A1cd	VU A1cd
133	Chrysobalanaceae	<i>Magnistipula conrauana</i>	EN	A3c	EN A3c
134	Chrysobalanaceae	<i>Magnistipula cuneatifolia</i>	CR	A1c+2c	CR A1c+2c
135	Orchidaceae	<i>Manniella cyprapedioides</i>	EN	B2ab(iii)	EN B2ab(iii)
136	Cyperaceae	<i>Mapania ferruginea</i>	VU	B2ab(iii)	VU B2ab(iii)
137	Marantaceae	<i>Marantochloa mildbraedii</i>	EN	B2ab(iii)	EN B2ab(iii)
138	Medusandraceae	<i>Medusandra richardsiana</i>	VU	A3c	VU A3c
139	Melastomataceae	<i>Memecylon dasyanthum</i>	VU	A2c	VU A2c
140	Leguminosae	<i>Microberlinia bisulcata</i>	CR	A1c+2c	CR A1c+2c
141	Leguminosae	<i>Millettia macrophylla</i>	VU	A1c, B1+2c	VU A1c, B1+2c
142	Rubiaceae	<i>Mitrostigma barteri</i>	EN	A3c	EN A3c
143	Lecythidaceae	<i>Napoleonaea egertonii</i>	VU	B2ab(iii)	VU B2ab(iii)
144	Rubiaceae	<i>Nauclea diderrichii</i>	VU	A1cd	VU A1cd
145	Leguminosae	<i>Newtonia camerunensis</i>	CR	A1c	CR A1c
146	Gesneriaceae	<i>Nodonema lineatum</i>	VU	B2ab(iii)	VU B2ab(iii)
147	Flacourtiaceae	<i>Oncoba lophocarpa</i>	VU	A2c	VU A2c
148	Rutaceae	<i>Oricia lecomteana</i>	VU	B2ab(iii)	VU B2ab(iii)
149	Leguminosae	<i>Ormocarpum klainei</i>	CR	A1c	CR A1c
150	Orchidaceae	<i>Ossiculum aurantiacum</i>	CR	B2ab(iii)	CR B2ab(iii)
151	Rubiaceae	<i>Oxyanthus montanus</i>	VU	B2ab(iii)	VU B2ab(iii)
152	Rubiaceae	<i>Oxyanthus okuensis</i>	CR	A1c, B1+2b, C2a, D	CR A1c, B1+2b, C2a, D
153	Burmanniaceae	<i>Oxygyne triandra</i>	CR	A1c+2c	CR A1c+2c
154	Commelinaceae	<i>Palisota preussiana</i>	VU	D2	VU D2
155	Rubiaceae	<i>Pauridiantha divaricata</i>	VU	B2ab(iii)	VU B2ab(iii)
156	Rubiaceae	<i>Pauridiantha venusta</i>	VU	B2ab(iii)	VU B2ab(iii)
157	Rubiaceae	<i>Pavetta brachycalyx</i>	EN	B2ab(iii)	EN B2ab(iii)
158	Rubiaceae	<i>Pavetta kupensis</i>	CR	B2ab(iii)	CR B2ab(iii)
159	Rubiaceae	<i>Pavetta muiriana</i>	EN	B2ab(iii)	EN B2ab(iii)
160	Rubiaceae	<i>Pavetta rubentifolia</i>	CR	B2ab(iii)	CR B2ab(iii)
161	Rubiaceae	<i>Pentas ledermannii</i>	VU	B2ab(iii)	VU B2ab(iii)
162	Piperaceae	<i>Peperomia kamerunana</i>	EN	B2ab(iii)	EN B2ab(iii)
163	Euphorbiaceae	<i>Phyllanthus caesiifolius</i>	CR	C2a(i)	CR C2a(i)
164	Euphorbiaceae	<i>Phyllanthus nyale</i>	CR	C2a(i)	CR C2a(i)
165	Annonaceae	<i>Piptostigma calophyllum</i>	VU	B2ab(iii)	VU B2ab(iii)
166	Sapindaceae	<i>Placodiscus caudatus</i>	EN	B2ab(iii)	EN B2ab(iii)
167	Sapindaceae	<i>Placodiscus opacus</i>	VU	B2ab(iii)	VU B2ab(iii)
168	Leguminosae	<i>Plagiosiphon longitubus</i>	CR	A1c+2c	CR A1c+2c
169	Labiatae	<i>Plectranthus cataractarum</i>	VU	A2c	VU A2c
170	Labiatae	<i>Plectranthus dissitiflorus</i>	CR	A1c	CR A1c
171	Orchidaceae	<i>Polystachya bicalcarata</i>	VU	A2c+3c	VU A2c+3c
172	Orchidaceae	<i>Polystachya cooperi</i>	EN	B2ab(iii)	EN B2ab(iii)

173	Orchidaceae	<i>Polystachya farinosa</i>	EN	B2ab(iii)	EN B2ab(iii)
174	Orchidaceae	<i>Polystachya kupensis</i>	CR	B2ab(iii)	CR B2ab(iii)
175	Orchidaceae	<i>Polystachya victoriae</i>	CR	A1c+2c	CR A1c+2c
176	Rosaceae	<i>Prunus africana</i>	VU	A1cd	VU A1cd
177	Acanthaceae	<i>Pseuderanthemum dispersum</i>	VU	B2ab(iii)	VU B2ab(iii)
178	Rubiaceae	<i>Pseudosabicea pedicellata</i>	VU	B2ab(iii)	VU B2ab(iii)
179	Rubiaceae	<i>Psychotria bimbiensis</i>	CR	A2c+3c+4c	CR A2c+3c+4c
180	Rubiaceae	<i>Psychotria camerunensis</i>	VU	B2ab(iii)	VU B2ab(iii)
181	Rubiaceae	<i>Psychotria densinervia</i>	EN	B2ab(iii)	EN B2ab(iii)
182	Rubiaceae	<i>Psychotria lanceifolia</i>	VU	D2	VU D2
183	Rubiaceae	<i>Psychotria minimicalyx</i>	CR	A3c	CR A3c
184	Rubiaceae	<i>Psychotria moliwensis</i>	CR	A2c+3c+4c	CR A2c+3c+4c
185	Rubiaceae	<i>Psychotria podocarpa</i>	VU	B2ab(iii)	VU B2ab(iii)
186	Rubiaceae	<i>Psydrax bridsoniana</i>	EN	B2ab(iii)	EN B2ab(iii)
187	Simaroubaceae	<i>Quassia sanguinea</i>	VU	A2c	VU A2c
188	Palmae	<i>Raphia regalis</i>	VU	B2ab(iii)	VU B2ab(iii)
189	Scrophulariaceae	<i>Rhabdotosperma ledermannii</i>	VU	A2c	VU A2c
190	Araceae	<i>Rhaphidophora pusilla</i>	VU	D2	VU D2
191	Violaceae	<i>Rinorea faustiana</i>	EN	B1ab(iii)	EN B1ab(iii)
192	Violaceae	<i>Rinorea thomasii</i>	VU	A3c	VU A3c
193	Rubiaceae	<i>Rothmannia ebamutensis</i>	EN	B2ab(iii)	EN B2ab(iii)
194	Rubiaceae	<i>Sabicea xanthotricha</i>	EN	B2ab(iii)	EN B2ab(iii)
195	Celastraceae	<i>Salacia fimbriepala</i>	CR	A1c+2c	CR A1c+2c
196	Celastraceae	<i>Salacia mamba</i>	VU	B2ab(iii)	VU B2ab(iii)
197	Marantaceae	<i>Sarcophrynium villosum</i>	EN	B2ab(iii)	EN B2ab(iii)
198	Araliaceae	<i>Schefflera hierniana</i>	VU	B2ab(iii)	VU B2ab(iii)
199	Araliaceae	<i>Schefflera mannii</i>	VU	A2c	VU A2c
200	Cyperaceae	<i>Scleria afroreflexa</i>	EN	B2ab(iii)	EN B2ab(iii)
201	Acanthaceae	<i>Sclerochiton preussii</i>	EN	B1ab(v)	EN B1ab(v)
202	Acanthaceae	<i>Staurogyne bicolor</i>	VU	B2ab(iii)	VU B2ab(iii)
203	Rubiaceae	<i>Stelechantha arcuata</i>	CR	A2c+3c+4c	CR A2c+3c+4c
204	Loganiaceae	<i>Strychnos staudtii</i>	VU	A2c	VU A2c
205	Sapotaceae	<i>Synsepalum brenanii</i>	CR	A1c+2c	CR A1c+2c
206	Loranthaceae	<i>Tapinanthus letouzeyi</i>	VU	A1c, D2	VU A1c, D2
207	Loranthaceae	<i>Tapinanthus preussii</i>	VU	A2c+3c	VU A2c+3c
208	Theaceae	<i>Ternstroemia polypetala</i>	VU	B1+2d	VU B1+2d
209	Euphorbiaceae	<i>Thecacoris annobonae</i>	EN	A2c	EN A2c
210	Rubiaceae	<i>Tricalysia atherura</i>	VU	B2ab(iii)	VU B2ab(iii)
211	Rubiaceae	<i>Tricalysia lejolyana</i>	EN	D	EN D
212	Rubiaceae	<i>Tricalysia talbotii</i>	VU	B2ab(iii)	VU B2ab(iii)
213	Rubiaceae	<i>Trichostachys interrupta</i>	VU	B2ab(iii)	VU B2ab(iii)
214	Asclepiadaceae	<i>Tylophora urceolata</i>	VU	B1+2c	VU B1+2c
215	Annonaceae	<i>Uvariodendron giganteum</i>	VU	B2ab(iii)	VU B2ab(iii)
216	Annonaceae	<i>Uvariopsis submontana</i>	EN	B2ab(iii)	EN B2ab(iii)

217	Annonaceae	<i>Uvariopsis vanderystii</i>	EN	B2ab(iii)	EN B2ab(iii)
218	Verbenaceae	<i>Vitex lehmbachii</i>	EN	A2c	EN A2c
219	Verbenaceae	<i>Vitex yaundensis</i>	CR	A4c	CR A4c
220	Acanthaceae	<i>Whitfieldia preussii</i>	VU	B2ab(iii)	VU B2ab(iii)
221	Annonaceae	<i>Xylopiya africana</i>	VU	A2c	VU A2c

Source : IUCN (2010)

Chapitre 5: Etat des programmes nationaux, recherche, enseignement, formation et législation

Tableau n° 17. Institution participant à la conservation et la gestion des RGF

	Nom de l'institution	Type d'institution	Activités ou programmes
Départements ministériels			
	MINFOF	Gouvernementale	élaboration et de la mise en œuvre de la politique forestière et faunique, conservation, sensibilisation, diffusion
	MINEPDED	Gouvernementale	élaboration et de la mise en œuvre de la politique forestière et faunique, conservation, sensibilisation, diffusion
	MINRESI	Gouvernementale	Coordination scientifique, développement des partenariats, sensibilisation, diffusion
		Gouvernementale	
Institutions de recherche	IRAD	Gouvernementale	Conservation, amélioration génétique, sensibilisation, diffusion
	INC	Gouvernementale	Cartographie
	IMPM	Gouvernementale	Plantes médicinales
	ICRAF	Internationale	Agroforesterie, amélioration génétique, sensibilisation, diffusion
	CIRAD		Agronomie, Aménagement forestier ; Ecologie
	IRD		Ecologie, Conservation et gestion
	CIFOR	Internationale	Conservation, sensibilisation, diffusion
	CEDEC	Gouvernementale	Conservation et gestion
	ANAFOR	Gouvernementale	Régénération et reboisement
Universités et écoles de formation		Gouvernementale	
	Université de Yaoundé I	Gouvernementale	Enseignement et formation
	Université de Douala	Gouvernementale	Enseignement et formation
	Université de Dschang : FASA/DEPFOR	Gouvernementale	Enseignement et formation
	Université de Dschang / Faculté des Sciences	Gouvernementale	Enseignement et formation

	Université de Buea	Gouvernementale	Enseignement et formation
	Université de Ngaoundéré /Faculté de Sciences	Gouvernementale	Enseignement et formation
	CRESA Forêt-Bois	Gouvernementale	Enseignement et formation
	ENEF de Mbalmayo	Gouvernementale	Enseignement et formation
Organismes de conservation ou de développement (ONG)	BDCP	ONG	Conservation et gestion
	WCS	ONG	Conservation et gestion des aires protégées
	WWF	ONG	Conservation et gestion des aires protégées
	IUCN	ONG	Conservation et gestion des aires protégées
	SNV	ONG	Conservation et gestion
	GIZ	ONG	Conservation et gestion des aires protégées
	WRI	ONG	Conservation, télédétection et cartographie
	KFW	ONG	Conservation et gestion

Tableau n° 19. Besoins en sensibilisation

Besoins	Niveau de priorité			
	Non applicable	Bas	Modéré	Élevé
Préparer une information ciblée sur les RGF				
Préparer une stratégie de communication ciblée sur les RGF				
Améliorer l'accès à l'information sur les RGF				X
Améliorer l'enseignement et la formation en RGF				X
Améliorer la compréhension des bénéficiaires et des valeurs des RGF				X
Autres (préciser)				

Chapitre 6: Etat des accords et coopérations régionales et internationales

Tableau 20. Résumé des principales activités menées à travers les réseaux

Nom du réseau	Activité *	Genre / espèces concernées (noms scientifiques)
RIAT		
AFORNET	7 (Formation & recherche)	
RAPAC	1, 2, 3, 4,	
REPAR	1,	
REPROBAC	1, 2, 4	
RAAF	1	
REBAC	1	
REFADD	1	
ROCAREG	1, 2, 4	
SAFORGEN	1, 2, 3	espèces ligneuses alimentaires et médicinales
CARLA	1, 2, 3	Espèces menacées

* Exemples d'activités:

1. Echanges d'information
2. Développement de guides techniques
3. Développement de bases de données communes
4. Etablissement de stratégies de conservation génétique
5. Echange de germoplasme
6. Préparation, présentation et exécution de projets conjoints
7. Autres (préciser)

Tableau n° 21. Synthèse des besoins en coopération internationale

Besoins	Niveau de priorité			
	Non applicable	Bas	Modéré	Haut
Comprendre l'état de la diversité				X
Renforcer la gestion et la conservation <i>in situ</i>				X
Renforcer la gestion et la conservation <i>ex situ</i>				X
Renforcer l'utilisation des RGF				X
Développer la recherche				X
Renforcer l'enseignement et la formation			X	
Renforcer la législation			X	
Renforcer la gestion de l'information et les systèmes d'alerte précoce pour les RGF				
Renforcer la sensibilisation du public				X
Autre (préciser)				

Chapitre 8: Contribution des RGF à la sécurité alimentaire et la réduction de la pauvreté

8.1 Lister les espèces d'arbres et autres espèces ligneuses forestières qui sont importantes pour la sécurité alimentaire et la réduction de la pauvreté

Espèces (nom scientifique)	Locale (L) ou Exotique (X)	Sécurité alimentaire	Réduction de la pauvreté
<i>(Irvingia gabonensis)</i>	L	X	X
<i>(Dacryodes edulis)</i>	L	X	X
<i>(Ricinodendron heudelotti)</i>	L	X	X
<i>(Garcinia kola)</i>	L	X	
Kolatier (<i>Cola spp.</i>)	L		X
<i>(Citrus spp.)</i>	X	X	X
<i>(Citrus reticula)</i>	X	X	X
<i>(Citrus sinensis)</i>	X	X	X
<i>(Citrus grandis)</i>	X	X	X
<i>(Prunus africana)</i>	L		X
<i>(Pausinystalia johimbe)</i>	L		X
<i>(Gnetum spp.)</i>	L	X	X
<i>(Pericopsis elata)</i>	L		X
<i>(Baillonella toxisperma)</i>	L	X	X
<i>(Triplochiton scleroxylon)</i>	L		X
<i>Cola acuminata/ C. nitida</i>	L	X	
<i>Moringa oleifera</i>	L	X	
<i>(Diospyros crassiflora)</i>	L		X
<i>(Allanblakia floribunda/ A. gabonensis)</i>	L		X
<i>(Psidium gojava)</i>	X	X	
<i>(Mangifera indica)</i>	X	X	
<i>(Annona muricata)</i>	X	X	
<i>(Persea americana)</i>	X	X	X
<i>(Theobroma cacao)</i>	X	X	X
<i>Elaeis guineensis</i>		X	X
<i>Laccosperma secundiflorum</i>			X
<i>Acacia senegal, A. seyal</i>			X
<i>Voacanga africana</i>			X

