

REPUBLIQUE DU CAMEROUN

Paix - Travail - Patrie

-----  
MINISTERE DES FORETS  
ET DE LA FAUNE  
-----



REPUBLIC OF CAMEROON

Peace - Work - Fatherland

-----  
MINISTRY OF FORESTS  
AND WILDLIFE  
-----

## PROGRAMME NATIONAL DE DEVELOPPEMENT DES PLANTATIONS FORESTIERES AU CAMEROUN

2020 – 2045

ELEMENTS DE SYNTHESE



Septembre 2019

**EQUIPE DE REDACTION**

Ont contribué à la réalisation du **Programme National de Développement des Plantations Forestières (PNDPF)**

**MAITRE D'OUVRAGE**

Ministère des Forêts et de la Faune

**SUPERVISION GENERALE**

**M. Jules Doret NDONGO**, Ministre des Forêts et de la Faune

**Mme. KOULSOUMI épouse BOUKAR**, Secrétaire d'Etat auprès du MINFOF

**COORDINATION GENERALE**

**Joseph NYONGWEN**, Secrétaire Général du MINFOF

**CONSULTANT**

**Cabinet FISCAGEST CONSULTING AND CONTRACTOR**,

BP: 4095 YAOUNDE

**Dr. TCHOMGOUO NZALLI Gédéon**, Directeur Général

**INGENIEUR DU MARCHE ET COORDINATION TECHNIQUE**

**Anicet NGOMIN**, Directeur des Forêts au MINFOF

**CONSEILS TECHNIQUES**

**BEKOLLO BEKOLLO**, Directeur Général de l'ANAFOR

**Cyrille Martin NKIE**, Attaché de Mission dans les Services du Premier Ministre

**Patrice BIGOMBE LOGO**, Directeur du CERAD

**Jean Robert ONANA**, Chef de la Cellule de Communication au MINFOF

**Anicet MISSOUMA BODO**, Directeur des Audits Internes à l'ANAFOR

**KOUANDOU ISSIAKA**, Directeur Technique à l'ANAFOR

**Narcisse MBARGA**, Chef de Division de la Coopération et Communication à l'ANAFOR

**Didier BASTIN**, GIZ/ Pro PSFE

**Philippe GUIZOL**, CIRAD/Forêt

**Dr. Richard EBA'A ATYI**, CIFOR

**Hervé Patrice LOAW**, Chef d'Antenne ANAFOR Forêt dense

**Jules Vivian MBAJON**, cadre à la Direction des Forêts

**Ruben BELINGA ONDOA**, cadre à la Direction des Forêts.

**RELECTURE ET SYNTHESE**

**Salomon Janvier BELINGA**, Chef de Cellule de Suivi de la Régénération, du Reboisement et de la Vulgarisation Sylvicole au MINFOF

**TRADUCTION EN ANGLAIS**

**Eric NKWELE**, Chef de Cellule de la Traduction au MINFOF

**FINANCEMENT**

MINFOF/FSDF

Fonds Commun

GIZ.

Tous droits réservés©

## TABLE DES MATIÈRES

PREFACE .....	4
AVANT-PROPOS .....	6
1. CONTEXTE.....	8
2. ANCRAGE JURIQUE DU PNDPF .....	9
3. CLARIFICATION DE QUELQUES CONCEPTS CLES .....	9
4. BUT, VISION, OBJECTIFS ET RESULTATS ATTENDUS DU PNDPF.....	13
4.1 But du PNDPF .....	13
4.2 Vision du PNDPF.....	13
4.3. Objectifs du PNDPF.....	13
4.3.1. Objectif global.....	13
4.3.5. Résultats attendus .....	14
4.3.6. Présentation des différents axes du programme .....	14
4.3.7. Principes d'intervention du programme.....	14
4.3.8. Principes de base de la sélection des projets et microprojets soumis par les acteurs à la base.....	15
4.3.9. Principes de base du financement des projets et microprojets .....	15
5. STRATEGIE DE MISE EN ŒUVRE DES DIFFERENTES COMPOSANTES .....	15
6. DISPOSITIF INSTITUTIONNEL DE COORDINATION, DE SUIVI-EVALUATION ET PRISE EN COMPTE DU GENRE ET DES CATEGORIES DEFAVORISEES .....	19
6.1 Coordination.....	19
6.2 Pilotage stratégique .....	19
6.3 Dispositif opérationnel.....	19
6.4. Dispositif d'élaboration et de sélection des projets .....	20
6.5. Dispositif de suivi-évaluation (S-E).....	20
6.6. Stratégie de suivi et d'appui conseil .....	20
7. ACTEURS DE MISE EN ŒUVRE.....	21
7.1. Acteurs étatiques .....	21
7.2. Acteurs non étatiques.....	21
8. IMPACT DU PNDPF .....	23
8.1 Coût du PNDPF.....	23
8.2. Impact du PNDPF sur le plan social .....	26
8.3. Impact du PNDPF sur le plan financier .....	26
8.4. Impact du PNDPF sur le plan économique.....	26
8.5. Impact du PNDPF sur le plan environnemental.....	26
8.6. Impact du PNDPF sur le plan culturel .....	26
9. LES SOURCES DE FINANCEMENT A MOBILISER/EXPLORER .....	27
10. OPTIONS TECHNIQUES DE PLANTATION.....	27
10.1. Options techniques de plantations en fonction des écosystèmes .....	27
10.2. Scénarii d'options différentes au niveau du site .....	27
CONCLUSION.....	31

## PREFACE

Les recherches sur les plantations forestières ont été menées par le passé, notamment en zone tropicale, suivant une démarche essentiellement sylvicole, débouchant sur des propositions et des actions de développement généralement fiables sur les plans scientifique et technique, mais souvent complexes et coûteuses, par conséquent mal adaptées aux contextes sociaux et économiques des pays concernés, d'où des résultats parfois mitigés, voire contestables.

L'évolution des concepts et des attentes dans le domaine de la foresterie tropicale (comme la biodiversité, le carbone, la certification, la durabilité, la mise en œuvre de plans d'aménagement, la restauration des paysages...) et la nécessaire prise en compte des enjeux sociaux et économiques, ainsi que des problématiques nouvelles en matière de gestion forestière, imposent de reconsidérer la vision autour de laquelle était bâti le développement des plantations forestières, en l'occurrence dans les pays comme le Cameroun.

Après que la gestion forestière ait été presque entièrement consacrée ces 20 dernières années uniquement à l'exploitation forestière sans que cela ne garantisse véritablement la durabilité des forêts, il semble se dégager aujourd'hui, comme un nouvel intérêt pour les plantations forestières. Cette tendance est en relation avec :

- l'évolution de la vision de certains bailleurs de fonds en matière de politique forestière (études récentes financées par la Banque mondiale sur les plantations au Cameroun, au Gabon) ;
- la volonté de transfert de gestion des ressources forestières de l'État vers des partenaires privés et les communautés, pouvant faire émerger de nouveaux acteurs ;
- les fortes pressions environnementales sur les forêts naturelles et sur la filière bois issue de ces forêts naturelles, poussant à la mise en conservation de massifs de forêt de production et à une réorientation de la demande de certains marchés vers des bois tropicaux issus de plantations ;
- l'apparition de concepts comme le « **Forest Landscape Restoration** », la « **Sylviculture de 2<sup>ème</sup> Génération** », donnant aux différentes modalités de plantations, une place dans des approches de nouvelle génération plus « écologiques » ;
- la mise en place des plans d'aménagement des forêts de production, imposant aux exploitants le maintien des capacités environnementales, économiques et sociales pour les massifs dont ils assurent la gestion ;
- l'évolution de la demande des marchés et des outils de valorisation, permettant de valoriser des bois de plus petit diamètre, et l'arrivée de certaines plantations à un âge d'exploitabilité ;
- l'apparition d'une forte demande sociale concernant le développement de l'emploi rural,
- etc.

C'est dans cette perspective d'ensemble que s'inscrit le processus ayant conduit la migration du Programme National de Reboisement de 2006 qui prônait l'octroi des subventions de l'Etat aux acteurs privés et Collectivités territoriales décentralisées, au nouveau Programme de Développement des

plantations Forestières (PNDPF), épine dorsale de la « transition sylvicole » sous-tendue par le concept de « Sylviculture de 2<sup>ème</sup> Génération.

Au-delà des Institutions publiques intéressées par les questions de renouvellement de la ressource, j'invite l'Agence Nationale d'Appui au Développement Forestier (ANAFOR) qui de par le rôle central qu'il est appelé à jouer dans le cadre de la mise en œuvre du PNDPF, à s'approprier ce nouveau Programme pour en faire un réel outil de développement, de création des emplois et de contribution à la lutte contre les changements climatiques. Cette interpellation va également en direction des collectivités territoriales décentralisées, du secteur privé, des Associations, de la société civile et des populations.

Par ailleurs, l'appui technique et financier des partenaires au développement, de même que l'apport de la recherche forestière et le renforcement des capacités des acteurs, constituent des leviers indéniables pour l'atteinte des objectifs du PNDPF.

**Jules Doret NDONGO**  
**Ministre des Forêts et de la Faune**

## AVANT-PROPOS

Les recherches sur les plantations ont été menées par le passé, notamment en zone tropicale, suivant une démarche essentiellement sylvicole, débouchant sur des propositions et des actions de développement généralement fiables sur les plans scientifique et technique, mais souvent complexes et coûteuses, par conséquent mal adaptées aux contextes sociaux et économiques des pays concernés, d'où des résultats parfois mitigés, voire contestables.

L'évolution des concepts et des attentes dans le domaine de la foresterie tropicale (comme la biodiversité, le carbone, la certification, la durabilité, la mise en œuvre de plans d'aménagement, la restauration des paysages...) et la nécessaire prise en compte des enjeux sociaux et économiques, ainsi que des problématiques nouvelles en matière de gestion forestière, imposent de reconsidérer la vision autour de laquelle était bâti le développement des plantations forestières, en l'occurrence dans les pays comme le Cameroun.

Après que la gestion forestière se soit presque entièrement consacrée ces 20 dernières années uniquement à l'exploitation forestière sans que cela ne garantisse véritablement la durabilité des forêts, il semble se dégager aujourd'hui, comme un nouvel intérêt pour les plantations forestières. Cette tendance est en relation avec :

- l'évolution de la vision de certains bailleurs de fonds en matière de politique forestière (études récentes financées par la Banque mondiale sur les plantations au Cameroun, au Gabon) ;
- la volonté de transfert de gestion des ressources forestières de l'État vers des partenaires privés et les communautés, pouvant faire émerger de nouveaux acteurs ;
- les fortes pressions environnementales sur les forêts naturelles et sur la filière bois issue de ces forêts naturelles, poussant à la mise en conservation de massifs de forêt de production et à une réorientation de la demande de certains marchés vers des bois tropicaux issus de plantations ;
- l'apparition de concepts comme le « **Forest Landscape Restoration** », la « **Sylviculture de 2<sup>ème</sup> Génération** », donnant aux différentes modalités de plantations, une place dans des approches de nouvelle génération plus « écologiques » ;
- la mise en place des plans d'aménagement des forêts de production, imposant aux exploitants le maintien des capacités environnementales, économiques et sociales pour les massifs dont ils assurent la gestion ;
- l'évolution de la demande des marchés et des outils de valorisation, permettant de valoriser des bois de plus petit diamètre, et l'arrivée de certaines plantations à un âge d'exploitabilité ;
- l'apparition d'une forte demande sociale concernant le développement de l'emploi rural,
- etc.

C'est dans cette perspective d'ensemble que s'inscrit le Programme de Développement des Plantations Forestières (PNDFP).

L'élaboration du PNDFP s'inscrit dans le cadre du processus d'opérationnalisation du concept de « sylviculture de deuxième génération » qui sous-tend la transition sylvicole au Cameroun, et dont les principaux objectifs sont d'accroître la surface forestière nationale, de développer des chaînes de valeur ainsi qu'une économie sylvicole alternative à la production du bois d'œuvre issu des seules forêts naturelles, de contribuer à l'atteinte des objectifs nationaux de lutte contre les changements climatiques et de restauration des paysages, mais aussi de création de la croissance ainsi que des emplois « verts », conformément aux orientations du Document de Stratégie pour la Croissance et l'Emploi (DSCE).

Afin de permettre à un plus grand nombre d'acteurs d'avoir le contenu du document de Programme qui est un document scientifique ayant bénéficié d'une démarche rigoureuse d'une part, et pour favoriser son appropriation afin de faciliter sa mise en œuvre par tous les acteurs d'autre part, le présent manuel comporte les éléments de synthèse du programme de Développement des Plantations Forestières (PNDPF).

Il est structuré en dix (10) parties à savoir :

1. Contexte ;
2. Ancrage juridique du PNDPF ;
3. Clarification de quelques concepts clés ;
4. But, vision, objectifs et résultats attendus du PNDPF ;
5. Stratégie de mise en œuvre des différentes composantes ;
6. Dispositif institutionnel de coordination, de suivi-évaluation, de prise en compte du genre et des catégories défavorisées ;
7. Acteurs de mise en œuvre ;
8. Impacts du PNDPF ;
9. Les sources de financement à mobiliser/explorer ;
10. Option technique de plantation.

## 1. CONTEXTE

Selon la FAO (2001), plus de 2 millions d'hectares de forêts denses et environ 1 million d'hectares de forêts de savane humide ont disparu au Cameroun au cours des deux dernières décennies. L'exploitation de type minier, la réalisation des agro-industries et autres infrastructures de développement, provoquent de nombreux dégâts qui conduisent à la déforestation et à la dégradation des forêts, ainsi qu'à l'érosion du potentiel génétique des formations végétales.

Si les taux de déforestation et de dégradation des forêts restent encore faibles comparés aux pays de l'Amérique latine, il n'en demeure pas moins que la tendance est à la hausse. La mise en œuvre, du « Programme d'Emergence » du Cameroun (construction des barrages hydroélectriques, exploitation minière, infrastructures routières et chemins de fer, agro-industries, etc.) pourrait entraîner la destruction d'au moins 2,02 millions d'hectares de forêt, soit 8 % de l'ensemble du couvert forestier national actuel, avec des effets induits complexes en terme d'impact à court, moyen et long terme (CIFOR, 2015).

Aucune garantie n'est assurée que la surface des forêts « naturelles » du pays pourra être stabilisée sur le long terme au regard de la dynamique de développement de l'exploitation minière, de l'agriculture, des infrastructures et productions vivrières, de la dégradation progressive de certaines forêts domaniales, et que dans le même temps, les besoins en bois (d'œuvre, de service et de chauffe) vont s'accroître. Dès lors, il devient impératif de prendre des mesures avant-gardistes, notamment la mise en place des forêts plantées susceptibles de remplir efficacement les mêmes fonctions que les forêts naturelles pour augmenter la production par unité de surface.

En outre, la dégradation des terres qui est la conséquence directe de la perte du couvert végétal, prend tous les ans des proportions de plus en plus inquiétantes dans le pays, particulièrement en zone de savane sèche et dans une moindre mesure en zone de savane humide. On estime à plus de 12 millions d'ha, les superficies de terres dégradées sur l'étendue du territoire national, selon les chiffres du ministère de l'Environnement, de la Protection de la nature et du Développement durable (MINEPDED). Il en résulte que la désertification se fait plus menaçante et constitue aujourd'hui l'un des défis, voire le défi majeur que l'Etat du Cameroun doit relever dans sa quête de meilleures conditions de vie pour les populations des zones concernées ; et cela passe nécessairement par le reboisement des terres dégradées.

L'Etat du Cameroun n'est pas resté sans action. Plusieurs mesures ont été prises pour maintenir voire réduire les taux de déforestation et de dégradation des forêts.

Au rang de ces mesures, il convient d'évoquer :

- le renforcement du cadre juridique et de la gouvernance forestière, les réformes aux plans institutionnel, stratégique, programmatique et budgétaire du sous-secteur forêt et faune dont notamment la Nouvelle Politique Forestière (NPF) qui s'appuie sur la Stratégie 2020 du Sous-secteur forestier dont l'objectif en matière de renouvellement de la ressource forestière est de promouvoir l'émergence et l'exploitation des plantations forestières au détriment des forêts naturelles, d'organiser et d'encourager les initiatives des particuliers, des associations, des partenaires, de la société civile, etc., en faveur d'un développement durable et rationnel de l'environnement ;
- la constitution du domaine forestier permanent dont la superficie à ce jour est de 15 689 586 hectares, représentant environ 33% du territoire national (MINFOF, 2015) ;
- les engagements pris au plan international en matière de lutte contre les changements climatiques, notamment l'Accord de Paris du 12 décembre 2015 issu de la COP21, l'initiative

africaine en faveur de la restauration de 100 millions d'hectares des terres et paysages forestiers dégradés (AFR100) en 2017, la ratification des conventions sur la conservation de la biodiversité etc.

Le reboisement et la création des plantations forestières restent une réponse à ces problèmes.

Malheureusement, l'analyse des expériences de reboisement au Cameroun a montré que la réalisation de la plupart des plantations forestières n'a pas toujours été sous-tendue par des objectifs clairement définis. L'abandon des réserves forestières et des périmètres de reboisement supports des plantations forestières, et l'échec des programmes de reboisement mis en place, comptent parmi les conséquences les plus visibles, imputables au moins en partie à la politique de libéralisation de l'économie de 1990, et la « revue institutionnelle du sous-secteur forêt de 2003 ». En effet, ce changement de politique de l'État en plus d'autres mesures, notamment la libéralisation de l'économie, a consacré le désengagement de l'État de certaines fonctions de production, et leur transfert au secteur privé.

La création en 2002 de l'Agence Nationale des Forêts (ANAFOR) à la faveur du changement de statut de l'Ex-ONADEF (Office National de Développement des Forêts), en 2003 du Programme Sectoriel Forêt/Environnement (PSFE), et en 2006 du Programme National de Reboisement (PNR), marque l'ambition du Cameroun de mettre en œuvre une stratégie cohérente de développement durable autour des plantations forestières ; développement qui part de la semence à la transformation des produits des plantations forestières, et la mise en place d'un marché local pour les bois et produits dérivés des plantations forestières. C'est le programme National de Développement des Plantations Forestières (PNDPF).

C'est un nouvel instrument de pilotage stratégique qui, dans le cadre de la « **transition sylvicole** » amorcée par le MINFOF et sous-tendue par une **approche de nouvelle génération**, en l'occurrence le **Concept de « Sylviculture de 2<sup>ème</sup> Génération (S2G)**». Ce dernier jette les bases d'une nouvelle vision qui s'appuie sur la migration du « **paradigme de reboisement** » vers celui du « **développement d'une sylviculture moderne** », basée sur « *l'approche filière* », et des « *chaines de valeurs sylvicoles* », dans lesquelles, l'ensemble des opérations sylvicoles et bénéfiques générés à chaque étape de développement du peuplement forestier doit être considéré.

## 2. ANCRAGE JURIQUE DU PNDPF

Le PNDPF trouve son fondement juridique dans :

- Le Cadre juridique international (conférence de Rio 1992, Directives de l'OIBT et de l'UICN sur les plantations forestières et la restauration des forêts dégradées, les Principes Critères Indicateurs OAB/OIBT sur les plantations forestières et la restauration des forêts dégradées etc.)
- Cadre juridique national (DSCE, Législation forestière, Cadre juridique applicable au processus de décentralisation, stratégie 2020 du MINFOF etc.)

## 3. CLARIFICATION DE QUELQUES CONCEPTS CLES

**Aménagement** : De façon générale, l'aménagement consiste en l'organisation globale d'un espace, préparée méthodiquement en vue d'une utilisation déterminée. Appliqué aux forêts naturelles de production, l'aménagement consiste à planifier et mettre en œuvre des travaux et activités nécessaires à l'atteinte des objectifs définis, dont le but principal est la production de bois d'œuvre, sans compromettre la pérennité du massif. Cette planification doit être établie en pleine connaissance du

milieu physique et de son environnement socio-économique — ce qui suppose la réalisation d'études préalables. Sur la base de ce diagnostic sont alors prises des décisions d'aménagement à mettre en œuvre sur l'espace de la concession. L'article 23 de la loi n° 94/01 du 20 janvier 1994 portant régime des forêts et de la faune définit l'opération d'aménagement comme étant : « *la mise en œuvre, sur la base d'objectifs et d'un plan arrêté au préalable, d'un certain nombre d'activités et d'investissements, en vue de la production soutenue de produits forestiers et de services, sans porter atteinte à la valeur intrinsèque, ni compromettre la productivité future de ladite forêt et sans susciter d'effets indésirables sur l'environnement physique et social* ».

**Plan d'aménagement forestier** : C'est un document qui fixe les règles de culture de divers étages du peuplement et des normes d'exploitation. L'aménagement constitue un préalable à toute exploitation.

**Inventaire des ressources forestières** : L'inventaire consiste en un recensement des ressources forestières. De façon générale, on distingue d'une part l'inventaire en vue d'une exploitation immédiate qui concerne les seuls arbres de fort diamètre et un nombre limité d'essences utiles, et d'autre part, l'inventaire en vue d'un aménagement basé sur la valeur d'avenir des peuplements existants et comprenant, outre les essences d'un intérêt commercial immédiat, celles qui sont susceptibles de le devenir, tous les arbres étant comptés à partir d'un certain diamètre classé par catégories.

**Socio-écosystème** : Cette notion permet d'analyser en même temps l'écosystème forestier et les acteurs qui s'y intéressent (Janssen et al. 2007).

**Afforestation ou reboisement** : L'afforestation ou reboisement se définit comme une plantation d'arbres ayant pour but d'établir un état boisé sur une surface longtemps restée dépourvue d'arbre, ou n'ayant éventuellement jamais (aux échelles humaines de temps) appartenu à l'aire forestière.

**Chaîne de valeur (filière)** : C'est un outil d'optimisation et d'analyse valeur/coût qui permet de prendre conscience de l'importance de la coordination dans une organisation, car chaque maillon de l'entreprise apporte une valeur à optimiser.

**Déforestation** : Elle est définie comme *une conversion anthropique à long terme ou permanente de terres forestières en terres non forestières*. Il est important de noter que dans le cadre des négociations portant sur le climat et de la REDD +, la déforestation et la dégradation des forêts sont considérées uniquement sous le prisme de stocks de carbone, la biodiversité et d'autres fonctions de la forêt étant ignorées (Atyi et al. 2008). D'une manière simple, la **Déforestation** est la conversion anthropique à long terme ou permanente de terres forestières en terres non forestières.

**Dégradation forestière** : Il s'agit d'un processus différent de la déforestation. Plusieurs organismes internationaux en ont proposé des définitions. Le rapport de la FAO (2011) souligne que la définition de l'OIBT (2002) est la plus exhaustive et souligne que la **dégradation** des forêts se réfère à la *réduction de la capacité d'une forêt de produire des biens et des services*.

**Dégradation des terres** : Le déclin persistant dans les biens et services fournis par un écosystème, notamment les biens et services biologiques liés à l'eau, et les biens et services sociaux et économiques liés à la terre.

**Restauration des Paysages et des Forêts** : Processus planifié visant à rétablir la fonctionnalité écologique et à améliorer le bien-être humain dans des paysages déboisés ou dégradés.

**Fonctionnalité écologique** : L'ensemble des fonctions écologiques nécessaires à la permanence des composantes d'un écosystème ou d'un habitat. La fonctionnalité peut être intrinsèque au milieu considéré ou dépendre des facteurs extérieurs.

**Intégrité écologique** : Un état de développement de l'écosystème caractérisé par son emplacement géographique, contenant une diversité d'espèces indigènes et des processus de soutien présents en nombres viables.

**Bien-être** : Notion englobant les facteurs qui rendent la vie humaine confortable, tels que l'argent, la paix, la santé, la nourriture, la disponibilité de l'eau et la stabilité et une gouvernance équitable.

**Forêt** : Sa définition diffère d'un organisme à l'autre et même d'un chercheur à l'autre.

- Du point de vue botanique, une forêt est une formation végétale caractérisée par l'importance de la strate arborée, mais qui comporte aussi des arbustes, des plantes basses, des plantes grimpantes et des épiphytes. Plusieurs arbres forestiers vivent en symbiose avec des champignons et d'autres micro-organismes et beaucoup dépendent d'animaux pour le transport de leur pollen, de leurs graines ou de leurs propagules.
- Du point de vue de l'écologie, la forêt est un écosystème complexe et riche, offrant de nombreux habitats à de nombreuses espèces et populations animales, végétales, fongiques et microbiennes entretenant, pour la plupart, des relations d'interdépendance.
- La définition de la FAO (2010) retenue par le Cameroun, considère la forêt comme un terrain d'une superficie d'au moins 0,5 hectare couvert à au moins 10 % par des arbres dont la hauteur à maturité est d'au moins 5 mètres (Simula 2009).
- Le Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE) utilise le seuil de 40% de couverture pour les « forêts fermées » et de 10 à 40% pour les « forêts ouvertes », tandis que le projet TREES (Tropical Ecosystem Environment Observations by Satellite) classe dans la catégorie de « forêts denses » les surfaces dépassant 70% de couverture d'arbres et de « forêts fragmentées » celles avec 40 à 70% de couverture.

**Plantation forestière** : C'est l'action de planter des arbres par semis direct ou plantation de plants, en vue de la création de forêts, ou peuplements forestiers, ou plantations, le plus souvent destinés à produire du bois ou à protéger le sol et les eaux. C'est l'ensemble d'un terrain et des arbres qui y croissent après y avoir été plantés. C'est un domaine forestier établi artificiellement par plantation ou par semis. (Green Facts - FAO 2001–2018). L'opération de mise en terre de plants est considérée dans certains pays comme une plantation lorsque le nombre de plants à mettre en terre est supérieur à **1 875** plants/ha. En dessous de cette limite, il s'agit d'un regarni.

**Reboisement** : C'est une opération qui consiste à créer des zones boisées ou des forêts qui ont été supprimées par coupe rase (ou « coupe à blanc ») ou détruites par différentes causes dans le passé (surexploitation, incendie, surpâturage, guerre, etc.). Parfois, il s'agit explicitement de forêts de protection.

Il s'appuie sur au moins trois opérations majeures à savoir : la production du matériel végétal, la plantation d'arbres et les entretiens sylvicoles.

**Reforestation** : Cette notion laisse supposer un objectif plus ambitieux en termes de surface et de qualité écologique ou paysagère que celle de reboisement. L'objectif étant alors généralement de restaurer un écosystème de type forestier, atteignant donc une superficie assez significative pour justifier le qualificatif de *forêt*.

**Régénération forestière** : Elle désigne l'ensemble des processus naturels spontanés et des stratégies et techniques sylvicoles de restauration d'un couvert forestier. Elle peut être naturelle ou artificielle.

**Série** : Ce terme désigne le micro-zonage réalisé à l'échelle d'une forêt (en l'occurrence de production), qui consiste à réunir en blocs plus ou moins homogènes les espaces correspondant à des situations relativement identiques et, donc plus tard, à des traitements identiques dans l'aménagement. Il est fréquent que des situations d'occupation des sols différentes soient imbriquées en mosaïque les unes dans les autres, et le travail de définition des séries nécessitera de constituer des blocs présentant une dominance de telle ou telle situation.

La série est donc un ensemble de parcelles pas nécessairement contiguës, qui forme une unité d'objectif et de traitement. Les séries sont définies en fonction de la richesse des peuplements en essences commerciales et de critères écologiques :

- **Les séries de production** : Toute série où des récoltes de bois seront, tôt ou tard possibles et où on peut appliquer ou envisager une sylviculture optimisant cette fonction de production.
- **Les séries de production et de protection** : Une récolte de bois peut être raisonnablement envisagée mais les contraintes de protection physique sont très marquées. Elles se traduisent par des contraintes sylvicoles qui ne permettent plus d'optimiser la fonction de production.
- **Les séries de protection** : Les conditions de station ou les contraintes que la protection impose au traitement des peuplements ne permettent d'espérer aucune récolte vendable. Les peuplements doivent jouer un rôle de protection affirmé. Des interventions sylvicoles devront assurer le maintien de l'état boisé.
- **Les séries hors-cadre** : Aucun objectif de production ni de protection liée à l'état boisé ne paraît justifier, même à terme, une intervention sylvicole. Des objectifs agricoles, agroforestiers, agrosylvopastoraux, etc., peuvent être assignés à ces séries.
- **Les réserves biologiques** : L'objectif est essentiellement la sauvegarde des richesses naturelles, des biotopes d'espèces animales ou végétales rares ou menacées de disparition.

**Sylviculture** : Il s'agit d'une activité et d'un ensemble des méthodes et pratiques par lesquelles, le « sylviculteur » agit sur le développement, la gestion et la mise en valeur d'une forêt ou d'un boisement pour en obtenir un bénéfice économique et/ou certains services profitables à la société (dans une approche de forêt dite multifonctionnelle). Véritable synthèse de nombreuses sciences dans lesquelles l'écologie tient une place importante, la discipline, qui repose également sur des bases économiques, peut se définir comme l'art d'appliquer des techniques fondées sur des bases scientifiques (biologiques) afin de contrôler le développement naturel des forêts et de guider leur évolution dans la direction voulue.

**Sylviculture de 2<sup>ème</sup> génération au Cameroun** : Le concept désigne un ensemble d'actions et de techniques qui utilisent le boisement, le reboisement et la régénération forestière comme supports pour le développement des plantations forestières, le renouvellement et la reconstitution de la ressource sur les terres incultes et dans les forêts dégradées, et constituent des maillons d'une chaîne de valeurs qui en plus des aspects biologiques, écologiques, de développement et de durabilité, intègrent les dimensions de suivi et de conduite des peuplements forestiers, d'aménagement participatif, de transformation, de commercialisation des produits de plantations, et de rentabilité financière et économique, en vue d'une contribution efficiente au bien-être des populations, à la croissance, et à l'emploi (Ngomin A. et al., 2015).

**Sylvopole** : C'est un ensemble d'entreprises forestières installées dans une aire géographique qui entretiennent des relations fonctionnelles dans leur activité de production, de transformation (technologie spécifique à mettre en place) et de commercialisation des produits forestiers issus des plantations forestières (produits d'éclaircies, PFNL, biomasse, produits bois d'œuvre et de service, etc.).

## 4. BUT, VISION, OBJECTIFS ET RESULTATS ATTENDUS DU PNDPF

### 4.1 But du PNDPF

La stratégie 2020 du sous-secteur forêts et faune assigne comme but à la régénération et au reboisement :

- Le potentiel ligneux augmente ;
- L'avancée du désert ralentit ;
- Les villes sont alimentées en bois énergie ;
- Les surfaces d'espace vert dans les zones urbaines sont accrues ;
- Le patrimoine génétique forestier est sauvegardé ;
- Les zones écologiques fragiles et les zones de captage sont préservées.

### 4.2 Vision du PNDPF

La vision du PNDPF est de contribuer à l'horizon 2045, à l'augmentation du potentiel forestier national et au développement d'une économie des plantations forestières destinée à servir d'alternative durable à une économie forestière presque uniquement basée sur les forêts naturelles.

Il s'agit pour l'Etat de rattraper le retard que le pays accuse dans l'offre du bois des forêts plantées. En effet, on estime déjà à plus de 35% les parts de marchés des bois et produits dérivés issus de plantations dans le monde.

Egalement, le potentiel foncier des réserves forestières devrait être valorisé pour contribuer à assurer au sens de l'article de 22 de la Loi n° 94/01 du 20 janvier 1994 portant régime des Forêts de la Faune et de la Pêche, l'ambition de la couverture d'au moins de 30% de la superficie totale du territoire national par les forêts permanentes, représentant la diversité écologique du pays, de servir de support au développement de nouvelles plantations sécurisées afin d'augmenter la part du bois des forêts de plantations dans l'offre du pays, et de servir de puits de Carbone et de capital dans le processus de la REDD+.

### 4.3. Objectifs du PNDPF

#### 4.3.1. Objectif global

Doter le Cameroun d'un instrument de pilotage stratégique qui facilite la planification de la création et le développement des plantations forestières, harmonise les interventions de toutes les parties prenantes tout en contribuant à mettre en place un environnement institutionnel attractif pour les investissements privés, ceci en cohérence avec les autres initiatives nationales dans le cadre d'une approche filière et chaîne des valeurs.

#### 4.3.2. Objectif de développement

Valoriser le potentiel de renouvellement de la ressource forestière du pays pour contribuer au bien-être des populations à travers l'amélioration de leurs revenus et de leur cadre de vie.

#### 4.3.3. Objectif opérationnel

Promouvoir l'émergence et l'exploitation des plantations forestières à travers la mise place de 40 000 ha de forêt par an pendant 25 ans, soit 1 000 000 ha jusqu'à l'horizon 2045 et l'accompagnement des acteurs de la chaîne des valeurs de la filière sylvicole.

#### 4.3.4. Objectifs spécifiques

Spécifiquement, il s'agit de :

**Objectif spécifique 1** : Accroître les productions ligneuses et les productions autres que le bois d'œuvre, de services et de chauffe et valoriser les produits bois et développer les chaînes de valeurs sylvicoles ;

**Objectif spécifique 2** : Fournir des services écosystémiques autres que l’approvisionnement (recréation,...) ;

**Objectif spécifique 3** : Restaurer les Paysages et les Terres Dégradés ;

**Objectif spécifique 4** : Appuyer la recherche – Innovation, la formation et le renforcement des capacités ;

**Objectif spécifique 5** : Assurer une mise en œuvre cohérente du programme en veillant à l’inclusion de toutes les catégories sociales depuis la prise de décision jusqu’à la mise en œuvre.

#### 4.3.5. Résultats attendus

Il est attendu du programme :

➤ **Résultat attendu 1** : Les productions ligneuses et les productions autres que le bois d’œuvre, de services et de chauffe sont accrues, les produits bois sont valorisés et les chaînes de valeurs sylvicoles sont développées ;

➤ **Résultat attendu 2** : Les services écosystémiques autres que l’approvisionnement (recréation,...) sont fournis et la protection des sites à écologie fragile et autres sites boisés est assurée ;

➤ **Résultat attendu 3** : Les Paysages et les Terres Dégradés sont restaurés ;

➤ **Résultat attendu 4** : La recherche – Innovation, la formation et le renforcement des capacités sont soutenus ;

➤ **Résultat attendu 5** : Le programme est mis en œuvre dans une cohérence qui garantit l’atteinte des résultats et l’inclusion de toutes les catégories sociales depuis la prise de décision jusqu’à la mise en œuvre.

#### 4.3.6. Présentation des différents axes du programme

Le programme est constitué d’axes, qui sont chacun décliné en composantes, sous composantes et activités permettant de les rendre opérationnels et d’évaluer les résultats. Le PNDFP comporte quatre axes, présentés ainsi qu’il suit :

- **AXE 1**: Productions ligneuses et productions autres que le bois d’œuvre, de services et de chauffe, valorisation des produits bois et développement des chaînes de valeurs sylvicoles ;
- **AXE 2**: Protection et fourniture des services écosystémiques autres que l’approvisionnement (recréation,...) ;
- **AXE 3** : Restauration des Paysages et Terres Dégradés ;
- **AXE 4** : Recherche –Innovation – Formation et renforcement des capacités ;
- **AXE 5** : Montage institutionnel, gouvernance et genre Processus de décision.

#### 4.3.7. Principes d’intervention du programme

La contribution des parties prenantes à la base (Collectivités territoriales décentralisées, privés, Organisations de la Société Civile, Autorités administratives, représentants des populations, forces vives, etc.) sera une préoccupation majeure dans la stratégie de mise en œuvre.

Les activités réalisées dans le cadre de la mise en œuvre du programme seront prioritairement structurées autour de projets et microprojets. Ces projets et microprojets varieront en fonction des besoins de la cible et en fonction des zones agro-écologiques. A cet égard, l’approche participative permettra l’implication à tous les niveaux des bénéficiaires, notamment dans l’identification de leurs besoins.

Le succès d'un tel programme dépend très fortement de l'implication des acteurs à la base (régions, communes, communautés, organisations de la société civile et opérateurs privés). Des mesures doivent donc être prises pour que :

- Les bénéficiaires, notamment les acteurs à la base identifient, élaborent et formulent eux-mêmes leurs projets/microprojets sur la base de leurs intérêts ;
- Le dispositif de sélection des bénéficiaires des financements offre des garanties de transparence et s'assure de la rentabilité et de l'efficacité projet/microprojets ;
- Un dispositif de suivi et d'évaluation du programme soit mis en place pour rendre compte de son évolution et des acquis réalisés. Ce dispositif devra être conçu de manière à garantir la participation de toutes les parties prenantes, avec en bonne place les bénéficiaires finaux que sont les populations.

#### **4.3.8. Principes de base de la sélection des projets et microprojets soumis par les acteurs à la base**

La sélection des bénéficiaires ainsi que les critères d'approbation des projets et microprojets seront guidés par les principes de transparence, d'équité et de justice sociale :

##### **a) Critère d'éligibilité**

Pour être éligible les conditions suivantes devront être réunies :

- le projet/microprojet mis en œuvre doit appartenir aux bénéficiaires (Commune, Communauté, Association, GIC, Groupement de sylviculteurs, Coopérative, Opérateurs privé ; etc.) préalablement identifiés et ceux-ci doivent être impliqués à tous les niveaux afin de garantir à terme la transférabilité de l'exploitation. Ces derniers doivent avoir été actifs dans la filière sylvicole depuis plusieurs années.
- Les postulants doivent être détenteurs d'un titre de propriété sur l'espace dédié à la plantation et fournir toutes les garanties que cet espace ne fera pas l'objet d'un changement d'utilisation.

##### **b) Simplicité et transparence**

Les procédures doivent être à la fois transparentes et contrôlables, ainsi que simples et efficaces tout en étant assez flexibles pour permettre de passer des contrats avec une multitude d'opérateurs (Associations, ONG, OP, privé, etc.).

##### **c) Equité entre genre**

Il est important de prendre en compte les préoccupations de genre afin d'assurer un maximum d'équité, de veiller à la participation des femmes, jeunes et handicapés et autres couches défavorisées d'une façon significative et visible, dans toutes les phases du cycle des microprojets.

#### **4.3.9. Principes de base du financement des projets et microprojets**

Le souci d'appropriation du programme par les bénéficiaires, leur participation directe et leur responsabilisation conditionneront le financement des projets et microprojets. **Les conditions de participation des bénéficiaires seront définies dans un manuel de procédures.** Les projets et microprojets à financer doivent répondre aux besoins des bénéficiaires et conçus par eux ou sur leur demande et doivent être orientés vers une filière de transformation préalablement identifiée. Leur participation à la réalisation et à l'entretien futur des projets et microprojets devant être garantie.

## **5. STRATEGIE DE MISE EN ŒUVRE DES DIFFERENTES COMPOSANTES**

Le PNDPF est structuré en axes, composantes et sous-composantes présentés au tableau ci-après.

**Tableau 1 : Répartition des objectifs de production en fonction des zones écologiques, des biomes et domaines forestiers**

Axe	Composantes	sous composantes	ZONES ECOLOGIQUES + <i>Biomes et Domaines forestiers associés</i>
<b>AXE 1:</b> Productions ligneuses et productions autres que le bois d'œuvre, de services et de chauffe, valorisation des produits bois et développement des chaînes de valeurs sylvicoles  <b>Objectif de production : 30 000/an</b>	1. Production ligneuse (20000/an)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Production bois d'œuvre</li> <li>• Production bois de service</li> <li>• Production perches</li> <li>• Production dendro-énergie (<i>Bois de chauffe</i>)</li> </ul>	-ZESH / ZTr : 5000 ha -ZESS / ZESH : 5000 ha -ZESS /ZESH/ ZEFD : 5000 ha -ZESS/ZESH/Zhu (Mangroves) : 5000 ha
	2. Production produits industriels autres que le bois (5000 ha/an)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Production résines (<i>latex, etc.</i>), alcool, Pâte à papier (<i>Trituration/Cellulose</i>), etc.</li> <li>• Production destinés aux systèmes agro-alimentaires</li> <li>• Production Bambou de Chine /Rotin</li> </ul>	
	3. Production autres que le bois pour les besoins humains ( <i>alimentation, pharmacopée, culture...</i> ) et l'alimentation animale ( <i>bétail</i> ) (5000 ha/an)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Production PFNL (4 000 ha/an)</li> <li>• Production arbres fourragers (1 000 ha/an)</li> <li>• Production produits de la pharmacopée et principes actifs des plantes</li> </ul>	ZESH : 1250 ha ZTr : 1250 ha ZEFD : 1250 ha ZHu : 1250 ha
	4. Développement des Chaînes de Valeur (filrière) Sylvicoles et chaînes de valeurs connexes comme moteur de la réhabilitation forestière	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Développement des chaînes de valeurs du bois</li> <li>• Développement des chaînes de valeur des produits du bois sur pieds</li> </ul>	
<b>AXE 2 :</b> Protection et fourniture des services éco-systémiques autres que l'approvisionnement (recréation,...)	1. Aménagement des berges/bassins versants/points de captage d'eau - Défense et restauration des sols (3000 ha/an)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Protection des berges</li> <li>• Lutte contre l'érosion</li> <li>• Protection des Bassins versants</li> <li>• Protection des points de captage d'eau</li> </ul>	ZESS : 750 ha ZESH : 750 ha ZEFD : 750 ha ZTr : 750 ha
	2. Développement de la foresterie urbaine et périurbaine ( <i>Verdissement des paysages urbains et périurbains</i> ) (2 000 ha/an)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mise en place/Restauration des bois communaux</li> <li>• Mise en place/Restauration de ceintures vertes</li> <li>• Mise en place/Restauration parcs éco touristiques</li> </ul>	ZESS : 500 ha ZESH : 500 ha ZEFD : 500 ha ZTr : 500 ha
	3. Valorisation de la biodiversité	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Création des infrastructures vertes (banques de</li> </ul>	

Axe	Composantes	sous composantes	ZONES ECOLOGIQUES + Biomes et Domaines forestiers associés
		gènes, de réservoirs de pollinisation, arboretum... pour l'adaptation)	
<b>AXE 3</b> : Restauration des Paysages et Terres Dégradés (5 000 ha/an)	1. Reconstitution des écosystèmes naturels et Conservation de la biodiversité (1 000 ha/an)	Reconstitution des espèces <i>endémiques de valeur</i> menacées de disparition ( <i>par l'exploitation forestière ou d'autres causes</i> ) - <u>Mise en place/Restauration</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Forêts sacrées</li> <li>• Forêts d'enseignement et de recherche</li> </ul>	ZESS : 200 ha ZESH : 200 ha Zefd : 200 ha ZTr : 200 ha ZHu : 200 ha
	2. Lutte contre la désertification et réhabilitation des terres dégradées (4 000 ha/an)	- Brise-vents/Haies vives - Plantations intégrées ( <i>systèmes agrosylvopastoraux</i> )	ZESS : 1000 ha ZESH : 3000 ha
<b>AXE 4</b> : Recherche – Innovation – Formation et renforcement des capacités	4.1 Recherche et innovation	4.1.1. Animation du cadre de concertation	
		4.1.2. Financement de projets et recherche sylvicoles	
		4.1.3. Vulgarisation des innovations	
	4.2 Formation et renforcement des capacités des acteurs	4.2.1 Formations continues	
4.2.2 Renforcement des capacités des acteurs			
<b>AXE 5</b> : Montage institutionnel, gouvernance et genre Processus de décision	<i>Montage institutionnel, gouvernance et genre</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pilotage</li> <li>• Coordination</li> <li>• Gouvernance</li> <li>• Genre</li> <li>• Suivi-évaluation</li> </ul>	

**Tableau 2 : Répartition des superficies par sous-composante dans chaque zone écologique**

<b>Zone écologique</b>	<b>Superficie à aménager</b>	<b>Superficie totale à aménager (ha)</b>
<b>ZESH</b>	Production ligneuse de transformation (2500 ha+2500ha+1700 ha + 1700 ha)	8400
	Plantations des produits tirés du bois vert : 1250 ha	1250
	Aménagement des berges/bassins versants/points de captage d'eau : 500 ha	500
	Verdissement des paysages urbains et périurbains : 500 ha	500
	Reconstitution des écosystèmes naturels et Conservation de la biodiversité : 200 ha	200
	Lutte contre la désertification et réhabilitation des terres dégradées : 3000 ha	3000
	<b>Sous total</b>	<b>13 850</b>
<b>ZTr</b>	Production ligneuse de transformation : 2500 ha	2500
	Plantations des produits tirés du bois vert : 1250 ha	1250
	Aménagement des berges/bassins versants/points de captage d'eau : 500 ha	500
	Verdissement des paysages urbains et périurbains : 500 ha	500
	Reconstitution des écosystèmes naturels et Conservation de la biodiversité : 200 ha	200
	<b>Sous total</b>	<b>4 950</b>
<b>ZESS</b>	Production ligneuse de transformation (2500 ha+1700ha + 1700 ha)	5900
	Plantations des produits tirés du bois vert : 0	0
	Aménagement des berges/bassins versants/points de captage d'eau : 500 ha	500
	Verdissement des paysages urbains et périurbains : 500 ha	500
	Reconstitution des écosystèmes naturels et Conservation de la biodiversité : 200 ha	200
	Lutte contre la désertification et réhabilitation des terres dégradées : 1000 ha	1000
	<b>Sous total</b>	<b>8 100</b>
<b>ZEFD</b>	Production ligneuse de transformation : 1700 ha	1700
	Plantations des produits tirés du bois vert : 1250 ha	1250
	Aménagement des berges/bassins versants/points de captage d'eau : 500 ha	500
	Verdissement des paysages urbains et périurbains : 500 ha	500
	Reconstitution des écosystèmes naturels et Conservation de la biodiversité : 200 ha	200
	<b>Sous total</b>	<b>4 150</b>
<b>Zhu</b>	Production ligneuse de transformation : 2500 ha	2500
	Plantations des produits tirés du bois vert : 1250 ha	1250
	Aménagement des berges/bassins versants/points de captage d'eau : 0	0
	Verdissement des paysages urbains et périurbains : 500 ha	500
	Reconstitution des écosystèmes naturels et Conservation de la biodiversité : 200 ha	200
	<b>Sous total</b>	<b>4 450</b>
<b>TOTAL GENERAL</b>		<b>35 00</b>

## 6. DISPOSITIF INSTITUTIONNEL DE COORDINATION, DE SUIVI-EVALUATION ET PRISE EN COMPTE DU GENRE ET DES CATEGORIES DEFAVORISEES

### 6.1 Coordination

La coordination est assurée par le Ministère en charge des Forêts qui est le Maître d'œuvre.

### 6.2 Pilotage stratégique

Afin d'assurer le pilotage, le contrôle et l'évaluation du programme, un comité de pilotage (COFIL) sera mis en place par décision du MINFOF. Le COFIL sera la plus haute instance de mise en œuvre du programme.

Ce Comité est composé ainsi qu'il suit :

- Président : Le Ministère des Forêts et de la Faune,
- 1<sup>er</sup> Vice-président : Secrétaire général du Ministère des Forêts et de la Faune,
- Coordonnateur du Secrétariat Technique : Directeur Général de l'ANAFOR,
- Coordonnateur-adjoint du Secrétariat Technique : le Directeur des Forêts,
- Membres :
  - ✓ Un Représentant du MINADER,
  - ✓ Un Représentant du MINEPIA,
  - ✓ Le représentant de l'ANAFOR,
  - ✓ Le directeur de la transformation,
  - ✓ Un Représentant du Ministère de l'Economie, de la Planification et de l'Aménagement du Territoire,
  - ✓ Un Représentant du Ministère des Finances,
  - ✓ Un représentant du MINDCAF,
  - ✓ Un Représentant du Ministère du Commerce,
  - ✓ Un représentant de l'association des maires du Cameroun,
  - ✓ Deux Représentants des Organisations professionnelles sylvicoles,
  - ✓ Un Représentant de l'Institut de Recherche Agronomique pour le Développement (IRAD),
  - ✓ Un représentant de la Société Civile.

Le Comité de Pilotage est doté d'un secrétariat technique animé par le Directeur des Forêts assisté du chef de la CSRRVS. En tout état de cause, les attributions, la composition et le fonctionnement du comité de pilotage sont régis par une décision du Ministère des Forêts, de la Faune et des aires protégées.

### 6.3 Dispositif opérationnel

La mise en œuvre se fera après l'attribution soit à l'ANAFOR, soit à des entreprises sylvicoles à travers les conventions de mise en place et de conduite des opérations des plantations forestières, à l'issue d'une procédure d'adjudication publique.

Les acteurs de la mise en œuvre sont :

- ANAFOR ;
- Collectivités territoriales décentralisées (CTD) ;
- Concessionnaires ;
- Institutions de recherche.

#### 6.4. Dispositif d'élaboration et de sélection des projets

Un chargé de projet sera désigné et aura pour mission :

- Elaborer le programme annuel d'activités dans le cadre de la gestion du portefeuille de Projets du programme,
- Identifier les projets susceptibles d'être mis en œuvre dans le cadre du programme,
- Appuyer les bénéficiaires potentiels dans la maturation des projets,
- Evaluer les projets, élaborer les rapports d'évaluation et constituer les documents en vue de leur présentation au Comité de pilotage,
- Appuyer le responsable de passation des marchés du Ministère en charge des forêts dans le suivi des procédures d'acquisition des biens et services dans le cadre des projets financés, en donnant des avis à chaque étape de cette procédure,
- Coordonner la supervision et superviser l'exécution des projets financés dans le cadre du programme,
- Coordonner et conduire les missions d'achèvement de projets en vue de tirer les leçons et enseignements pour l'exécution de projets similaires futurs.

#### 6.5. Dispositif de suivi-évaluation (S-E)

Le programme se dotera d'un logiciel de S&E permettant d'effectuer un suivi technico-financier de l'exécution des PTBA.

Un responsable du S-E du programme sera désigné au sein de la CSRRVS et se chargera de développer et de coordonner le système de suivi-évaluation du projet. En collaboration avec l'ANAFOR, il sera responsable de l'élaboration du plan de suivi-évaluation et son intégration dans le cadre logique, la mise en place d'une base de données actualisée, des différents rapports prévus dans le dispositif de suivi-évaluation.

#### 6.6. Stratégie de suivi et d'appui conseil

**Les Chefs de postes forestiers et les conseillers sylvicoles de l'ANAFOR** ont la charge d'un suivi rapproché des exploitations bénéficiaires des appuis du projet. Le conseiller sylvicole accompagne la réalisation technique du projet/micro projet tandis que le chef de poste collecte les données de suivi à l'aide d'une fiche de collecte des données (sur la base de la fréquence définie) de suivi des activités réalisées par les bénéficiaires, pour transmission au délégué départemental.

Le délégué départemental vérifie l'effectivité de la réalisation des activités, exploite les fiches de collecte des données reçues et les transmet au délégué régional après compilation si plusieurs projet/microprojets sont en cours dans son départements.

## 7. ACTEURS DE MISE EN ŒUVRE

Différents acteurs sont concernés par la mise en œuvre du PNDPF.

### 7.1. Acteurs étatiques

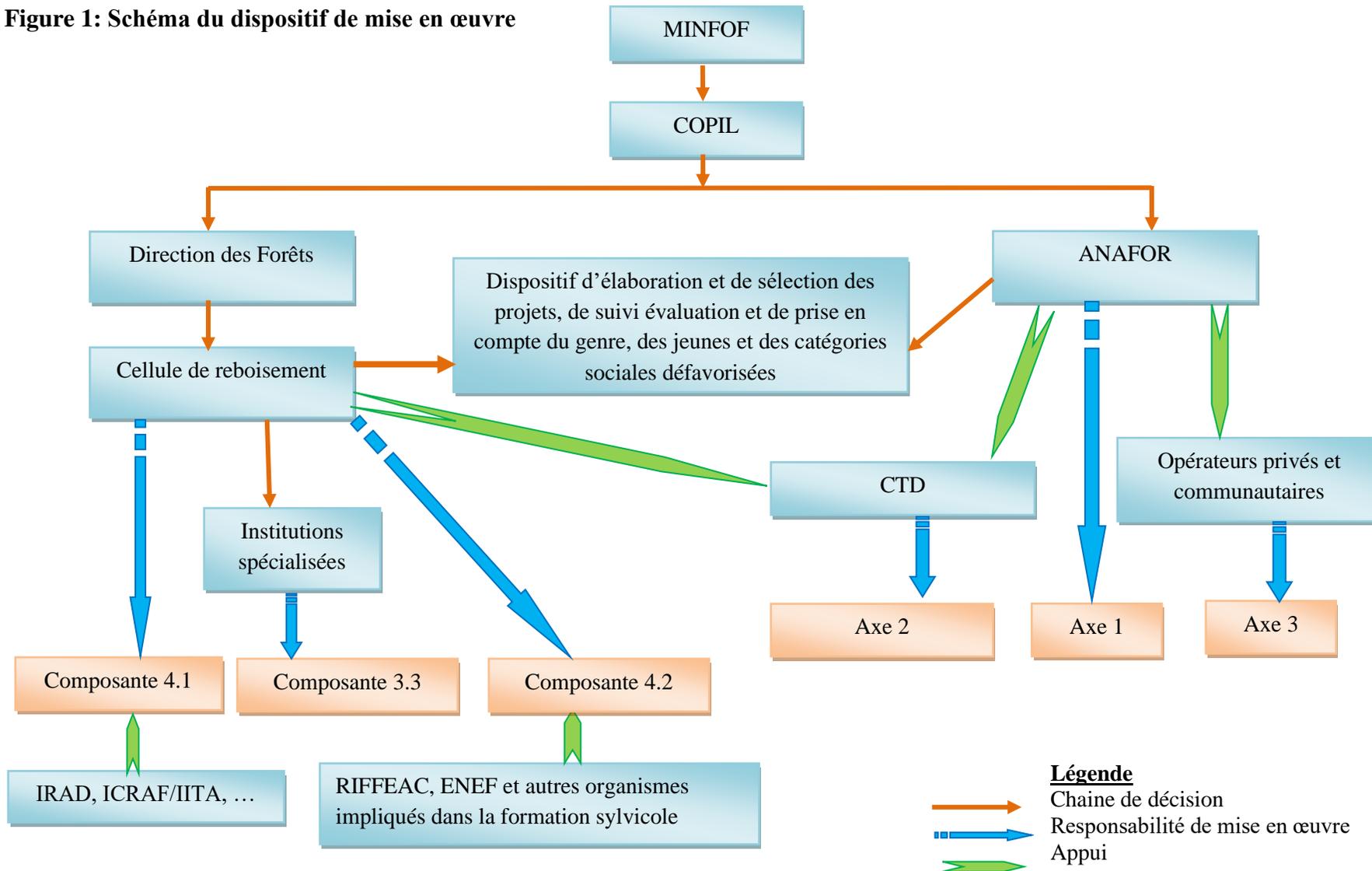
Il s'agit de : MINFOF, MINEPDED, MINADER, MINEPIA MINRESI, MINAT, MINDDEVEL, CTD, PNDP.

### 7.2. Acteurs non étatiques

Parmi ces acteurs, on peut citer : les communautés, les autorités traditionnelles, le secteur privé, la société civile, les partenaires au développement, Réseau de Institutions de Formation Forestière et Environnementale de l'Afrique Centrale (RIFFEAC) ;

La figure ci-après illustre les relations de complémentarité entre les différents acteurs.

Figure 1: Schéma du dispositif de mise en œuvre



## 8. IMPACT DU PNDPF

### 8.1 Coût du PNDPF

Les estimations relatives à la mise en place d'une forêt de production s'inspirent du «*Plan Comptable Analytique*» de l'Office National de Régénération des Forêts (ONAREF, 1987), et du Document intitulé «*Module de création d'un hectare de plantation forestière*» produit par l'ANAFOR et le Centre Technique de la Forêt Communale (ANAFOR et CTFC, 2011). Elles portent sur le nombre de pieds à l'hectare, les écartements moyens, les superficies à reboiser ou à régénérer, le coût moyen de réalisation d'un hectare de plantation et les entretiens sylvicoles sur les 4 ans qui suivent l'année de plantation.

- coût moyen d'installation d'un (01) hectare de plantation forestière de 5m x 5m en plein = 1 000 000 F.CFA ;
- entretien après la plantation 500 000 F.CFA/an, soit 2 000 000 F.CFA pour les 4 ans d'entretien ;
- coût total d'installation d'un hectare de plantation forestière + 4ans d'entretiens sylvicoles = **3 000 000 F.CFA.**

**Si 150 m<sup>3</sup> de bois d'œuvre et de service peuvent être tirés d'un hectare de plantation, la superficie correspondante pour reconstituer les 3 millions de m<sup>3</sup> de bois exploités par an au Cameroun est de 20 000 ha/an.**

En considérant le coût total d'installation d'un hectare de plantation forestière + 4 ans d'entretiens sylvicoles qui est 3 000 000 F.CFA.

Le coût du PNDPF est estimé au tableau 3 ci-après.

Tableau 3 : Tableaux d'évaluation des coûts du programme

Axe	Composantes	sous composantes	ZONES ECOLOGIQUES	Coût
			+ Biomes et Domaines forestiers associés	
<b>AXE 1:</b> Productions ligneuses et productions autres que le bois d'œuvre, de services et de chauffe, valorisation des produits bois et développement des chaînes de valeurs sylvicoles  <b>Objectif de production : 30 000/an</b>	1. Production ligneuse (20000/an)	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Production bois d'œuvre</li> <li>· Production bois de service</li> <li>· Production perches</li> <li>· Production dendro-énergie (<i>Bois de chauffe</i>)</li> </ul>	-ZESH / ZTr : 5000 ha	3,75E+11
			-ZESS / ZESH : 5000 ha	3,75E+11
			-ZESS /ZESH/ ZEFD : 5000 ha	3,75E+11
			-ZESS/ZESH/Zhu (Mangroves) : 5000 ha	3,75E+11
	2. Production produits industriels autres que le bois (5000 ha/an)	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Production résines (<i>latex, etc.</i>), alcool, Pâte à papier (<i>Trituration/Cellulose</i>), etc.</li> <li>· Production destinés aux systèmes agro-alimentaires</li> <li>· Production Bambou de Chine /Rotin</li> </ul>		3,75E+11
	3. Production autres que le bois pour les besoins humains ( <i>alimentation, pharmacopée, culture...</i> ) et l'alimentation animale ( <i>bétail</i> ) (5000 ha/an)	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Production PFNL (4 000 ha/an)</li> <li>· Production arbres fourragers (1 000 ha/an)</li> <li>· Production produits de la pharmacopée et principes actifs des plantes</li> </ul>	ZESH : 1250 ha	9375000000
			ZTr : 1250 ha	9375000000
			ZEFD : 1250 ha	9375000000
			ZHu : 1250 ha	9375000000
4. Développement des Chaînes de Valeur (filère) Sylvicoles et chaînes de valeurs connexes comme moteur de la réhabilitation forestière	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Développement des chaînes de valeurs du bois</li> <li>· Développement des chaînes de valeur des produits du bois sur pieds</li> </ul>	FF	2000000000	
<b>AXE 2 :</b> Protection et fourniture des services éco-systémiques autres que l'approvisionnement (recréation,...)	1. Aménagement des berges/bassins versants/points de captage d'eau - Défense et restauration des sols (3000 ha/an)	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Protection des berges</li> <li>· Lutte contre l'érosion</li> <li>· Protection des Bassins versants</li> <li>· Protection des points de captage d'eau</li> </ul>	ZESS : 750 ha	5625000000
			ZESH : 750 ha	5625000000
			ZEFD : 750 ha	5625000000
			ZTr : 750 ha	5625000000
	2. Développement de la foresterie urbaine et périurbaine ( <i>Verdissement des</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Mise en place/Restauration des bois communaux</li> <li>· Mise en place/Restauration de ceintures</li> </ul>	ZESS : 500 ha	3750000000
			ZESH : 500 ha	3750000000
			ZEFD : 500 ha	3750000000

	<i>paysages urbains et périurbains</i> ) (2 000 ha/an)	vertes	ZTr : 500 ha	37500000000
		· Mise en place/Restauration parcs écotouristiques	ZHu : 500 ha	37500000000
	3. Valorisation de la biodiversité	· Création des infrastructures vertes (banques de gènes, de réservoirs de pollinisation, arboretum.... pour l'adaptation)		5000000000
<b>AXE 3</b> : Restauration des Paysages et Terres Dégradés	1. Reconstitution des écosystèmes naturels et Conservation de la biodiversité	Reconstitution des espèces <i>endémiques de valeur menacées de disparition (par l'exploitation forestière ou d'autres causes)</i>	ZESS : 200 ha	15000000000
		- <u>Mise en place/Restauration</u>	ZESH : 200 ha	15000000000
		· Arboretum	Zefd : 200 ha	15000000000
		· Forêts sacrées	ZTr : 200 ha	15000000000
		· Forêts d'enseignement et de recherche	ZHu : 200 ha	15000000000
	2. Lutte contre la désertification et	- Brise-vents/Haies vives	ZESS : 1000 ha	75000000000
3. réhabilitation des terres dégradées (4 000 ha/an)	- Plantations intégrées ( <i>systemes agrosylvopastoraux</i> )	ZESH : 3000 ha	75000000000	
<b>AXE 4</b> : Recherche – Innovation – Formation et renforcement des capacités	1 Recherche et innovation	Animation du cadre de concertation		5000000000
		Financement de projets et recherche sylvicoles		
		Vulgarisation des innovations		
	2 Formation et renforcement des capacités des acteurs	Formations continues		5000000000
	Renforcement des capacités des acteurs			
<b>AXE 5</b> : Montage institutionnel, gouvernance et genre Processus de décision	<i>Montage institutionnel, gouvernance et genre</i>	· Pilotage · Coordination · Genre · Suivi-évaluation		2000000000
<b>Total</b>				<b>2,893E+12</b>
<b>coût annuel du projet</b>				<b>115.720.000.000</b>

## 8.2. Impact du PNDPF sur le plan social

- le programme permettra de garantir l'accès des populations à la ressource forestière et contribuer à l'améliorer les revenus et le cadre de vie des populations à travers la sylviculture, ce qui permettra de solutionner leurs problèmes sociaux notamment le paiement des frais de scolarité de leurs enfants et assurer la santé de la famille.
- Le programme permettra directement et indirectement la création de nombreux emplois pour les ménages ruraux (en particulier aux femmes très concernées par les besoins de bois énergie).

## 8.3. Impact du PNDPF sur le plan financier

Sur la base de calcul effectués dans la production de teck (NGIMIN et all, 2015) près 150 m<sup>3</sup> de bois d'œuvre et de service peuvent être tirés d'un hectare de plantation au bout d'un cycle de 25 ans. Si on considère le prix du marché pour des essences de même valeur qui se situe à près de 250 000 FCFA le m<sup>3</sup>, on estime que le programme permettra de générer près **750 milliards de FCFA/an<sup>1</sup>**.

## 8.4. Impact du PNDPF sur le plan économique

Le PNDPF aura également un impact sur le plan économique à travers :

- L'accroissement de la production induira à coup sûr un accroissement du PIB national. L'exportation du bois d'œuvre va améliorer notre balance commerciale et faire entrer des devises.
- La contribution à la promotion du développement local grâce à l'appui au développement du secteur privé. Pour ce faire, la mise en œuvre de certaines tâches notamment techniques doit autant que faire se peut être attribué à des prestataires de services entreprises, opérateurs économiques, ONG).

## 8.5. Impact du PNDPF sur le plan environnemental

Le programme de contribuer à stopper la désertification et l'érosion génétique de la ressource forestière, à restaurer les terres dégradées et les mangroves et protéger les galeries forestières et les bassins versants.

## 8.6. Impact du PNDPF sur le plan culturel

Le programme contribuera à stopper l'érosion génétique de la ressource et pérenniser certaines espèces d'importance culturelles pour les populations.

## 9. LES SOURCES DE FINANCEMENT A MOBILISER/EXPLORER

L'atteinte des objectifs du PNDPF exige non seulement la mobilisation d'un certain nombre d'acteurs, mais également une mobilisation financière qui va au-delà des capacités de l'Etat. Les sources de financement à mobilisable sont les suivantes :

- des financements prévus par la Loi N°94/01 du 20 janvier 1994 portant régime des forêts, de la faune et de la pêche ;
- des subventions de l'Etat ;
- les revenus du processus d'autonomisation financière de l'ANAFOR ;
- la participation des CTD ;
- la fiscalité locale ;
- la participation des concessionnaires ;
- la participation des populations locales et des opérateurs privés ;
- les financements des Fonds internationaux.

## 10. OPTIONS TECHNIQUES DE PLANTATION

### 10.1. Options techniques de plantations en fonction des écosystèmes

Plusieurs options techniques de plantations sont possibles en fonction de l'écosystème tel que présenté au tableau 4 ci-après

**Tableau 4 : Options techniques de plantations en fonction des écosystèmes**

	Etendue du couvert forestier résiduel		
	Encore un peu de forêt résiduelle	Aucune forêt résiduelle sur le site	
<b>Options de restauration possibles</b>	<p><b>Option 1:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Compter essentiellement sur les processus successionnels naturels</li> <li>-Protéger la forêt et laisser agir la nature</li> <li>-Protéger la forêt et gérer les arbres de manière à favoriser certaines espèces (en procédant à des soins culturaux ou des éclaircies, par exemple)</li> <li>-Protéger la forêt et l'enrichir en introduisant des espèces présentant un intérêt commercial</li> </ul>	<p><b>Option 2 :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Créer des plantations en utilisant les espèces privilégiées</li> <li>-Recourir à des monocultures d'espèces capables de s'accommoder des conditions du site (de préférence des espèces locales)</li> <li>-Recourir à la monoculture mais planter des espèces différentes dans différentes parties du paysage en fonction des conditions du site</li> <li>-Recourir à la monoculture et à la culture de plantes vivrières ou de produits forestiers non ligneux en sous-étage</li> <li>-Créer des plantations d'arbres de différentes espèces</li> </ul>	<p><b>Option 3:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Recourir à la culture abri ou planter des espèces capables de faciliter l'établissement des espèces privilégiées</li> <li>-Utiliser des essences pouvant s'accommoder des conditions du site et exclure les mauvaises herbes, abriter ou améliorer la fertilité du sol et permettre l'établissement ultérieur des espèces privilégiées</li> </ul>

### 10.2. Scénarii d'options différentes au niveau du site

#### a) Stratégies de restauration au niveau du site dans les forêts primaires dégradées

L'OIBT (2002) définit une forêt primaire dégradée comme étant : *une forêt primaire dont le couvert initial a été compromis par des prélèvements non durables de produits forestiers ligneux et/ou*

*non ligneux de sorte que sa structure, ses processus, ses fonctions et sa dynamique sont altérés au-delà de la résilience à court terme de l'écosystème; c'est-à-dire que la capacité de ces forêts de se rétablir pleinement de l'exploitation, rapidement ou à moyen terme, a été compromise.*

Les scénarii résumés ci-dessous au tableau 5 montrent comment les facteurs écologiques et sylvicoles pourraient influencer sur les choix en matière de RPF.

**Tableau 5 : principaux objectifs et principales interventions de gestion pour différents types de terres forestières et autres terres dégradées**

Types de forêts/ terres dégradées	Objectifs de restauration	Interventions de gestion						Résultats désirés
		PROT	CONS E&E	GEST REG	PLANT ENR	PLANT	AGRO-FOR	
Terres agricoles	Restaurer la fertilité							<ul style="list-style-type: none"> <li>• Systèmes de production agricoles</li> <li>• Agroforesterie</li> <li>• Plantation d'arbres</li> <li>• Forêts protégées</li> <li>• Couvert forestier restaurés</li> <li>• Forêts secondaires aménagées</li> <li>• Forêts à usages multiples</li> </ul>
	Restaurer accroître la productivité							
	Satisfaire les besoins de subsistance							
	Générer des revenus							
	Protéger contre le feu, le pâturage ; le vent, etc.							
	Restaurer/conservé la biodiversité							
Zones ripicoles	Protéger les rives des cours d'eau							<ul style="list-style-type: none"> <li>• Forêts protégées</li> <li>• Couvert forestier restaurés</li> <li>• Cours d'eau stabilisés</li> </ul>
	Améliorer la qualité de l'eau en aval							
	Restaurer/conservé la biodiversité							
Bassins versants	Prévenir et maîtriser l'érosion							<ul style="list-style-type: none"> <li>• Forêts protégées</li> <li>• Couvert forestier restaurés</li> <li>• Pentes stabilisés</li> </ul>
	Stabiliser les bassins de drainage							
Forêts de production	Restaurer/accroître la productivité							<ul style="list-style-type: none"> <li>• Forêts restaurées/aménagées</li> <li>• Plantation d'arbres</li> <li>• Forêts protégées</li> </ul>
	Restaurer/conservé la biodiversité							
	Protéger contre feu, coupes illégales, braconnage, colons, etc.							
	Prévenir et maîtriser l'érosion							
	Générer des revenus							
Aires protégées	Restaurer l'intégrité écologique							<ul style="list-style-type: none"> <li>• Forêts protégées</li> <li>• Couvert forestier restauré</li> </ul>
	Restaurer/conservé la biodiversité							
	Accroître la population des espèces en péril/menacées							
	Protéger contre feu, coupes illégales, braconnage, etc.							
Zones protégées	Restaurer l'intégrité écologique							<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zone réhabilitées</li> <li>• Couvert forestier restauré</li> </ul>

‘ Les cases remplies indiquent les interventions conservant le mieux pour atteindre les objectifs désirés ; PROT = mesures de protection ; CONS S&E = conservation des sols et de l'eau ; GEST REG = gestion de la régénération naturelle (y compris pratiques visant à maintenir, induire et entretenir la régénération naturelle) ; PLANT ENR = plantations d'enrichissement ; plantation directe (d'espèces mélangées ou pures) AGROFOR = agroforêts

## b) Stratégies au niveau du site pour la gestion des forêts secondaires

L'OIBT (2002) définit la forêt secondaire comme étant: *le recru de la végétation ligneuse sur des terrains ayant été largement défrichés de leur végétation forestière originelle (c'est-à-dire porteurs de moins de 10% de leur couvert forestier originel).*

Les stratégies pour la gestion des forêts secondaires sont présentées au tableau 6 ci-dessous.

**Tableau 6 : Systèmes de gestion et exemples d'options techniques pour les forêts secondaires**

Objectifs de gestion	Système de gestion	Exemple d'option technique/procédés de gestion
Accroître l'efficacité avec laquelle la végétation des jachères accélère le rétablissement de la productivité du sol en vue d'une future exploitation agricole	Jachère améliorée à court cycle	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Culture de couverture de légumineuses</li> <li>• Engrais organiques produits hors champ (par ex. engrais d'origine animale, vers de terre)</li> <li>• Culture de haies suivant les courbes de niveau et rotation des bandes</li> </ul>
Accroître la disponibilité de produits utiles à employer dans le système agricole et pour diversifier la production	Jachère améliorée/enrichie à cycle moyen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sélectionner et soigner les espèces (ligneuses, et non ligneuses) naturellement établies et utiles d'arbres, palmiers ou arbrisseaux</li> <li>• Enrichir avec des espèces d'arbres désirés (par ex. celles qui sont préférées pour le bois d'œuvre, le bois de feu, les fruits, les médicaments ou le fourrage)</li> <li>• Cultures étalées d'espèces utiles semi-vivaces et vivaces</li> </ul>
Accroître la productivité et la valeur de la forêt secondaire en vue de générer des revenus grâce au commerce des produits (ligneux et non ligneux) et des services de la forêt	Forêt de production à moyen et long cycles	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conservation et gestion des semenciers d'espèces d'intérêt commercial</li> <li>• Eclaircies de dégagement pour favoriser les arbres d'intérêt commercial</li> <li>• Ouverture du couvert et nettoyage du sous-étage pour favoriser l'établissement de la régénération d'intérêt commercial</li> <li>• Exposition du sol pour favoriser la régénération souhaitable</li> <li>• Enrichissement (en lignes, bouquets ou dans des vides) avec des espèces d'arbres d'intérêt commercial)</li> </ul>
Assurer la permanence de la forêt secondaire en vue d'améliorer ses fonctions et valeurs protectrices/ environnementales/recréatives	Forêt de conservation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Protection d'espèces utiles à la faune et en tant que semenciers</li> <li>• Collecte de semis naturels (jeunes plants, gaules) d'espèces souhaitables pour les replanter dans les fermes et enrichir des jachères, futaies, etc. et</li> <li>• Gestion de la faune</li> </ul>

Sources : d'après Smith et al. (1997)

#### **d) Stratégies au niveau du site pour la réhabilitation des terres forestières dégradées**

*Les terres forestières dégradées* ont été définies par l'OIBT (2002) comme étant : *d'anciens massifs forestiers gravement endommagés par des récoltes excessives de bois et/ou de produits forestiers non ligneux, une mauvaise gestion, des incendies répétés, le pâturage ou d'autres perturbations et utilisations des terrains qui endommagent le sol et la végétation au point que le recru forestier a été inhibé ou que le rétablissement de la forêt a été gravement retardé après l'abandon.*

Quatre stratégies pour la réhabilitation des terres forestières dégradées :

- les mesures de protection ;
- les mesures visant à accélérer le rétablissement naturel ;
- les mesures visant à faciliter la régénération naturelle ; et
- la plantation d'arbres.

#### **e) Stratégies au niveau du site pour la restauration des fonctions de la forêt sur des terres agricoles**

L'agroforesterie, telle que définie actuellement par le Centre international pour la recherche en agroforesterie, est : *un système à base écologique de gestion dynamique des ressources naturelles, qui, par l'intégration des arbres aux fermes et dans le paysage agricole, diversifie et pérennise la production et permet d'accroître les avantages sociaux, économiques et environnementaux au profit des utilisateurs des terres à tous les niveaux (CIRAF 2000).*

Les avantages hors site peuvent inclure l'amélioration des bassins versants, la conservation de la biodiversité et les systèmes agroforestiers peuvent également être classés selon trois grands types de structures, à savoir :

- *l'agrosylviculture (systèmes d'arboriculture)* : c'est un système d'utilisation des terres dans lequel sont produits, simultanément ou en alternance, les produits agricoles et les produits forestiers ;
- *le sylvopastoralisme (systèmes associant arbres, pâturages et bétail)* : ici l'utilisation des terres est une combinaison de gestion forestière et de gestion du bétail par le biais de la production de fourrage et le pâturage organisé.
- le sylvopastoralisme est le système d'utilisation des terres qui prédomine dans les régions arides qui sont en général des zones d'élevage de bétail ;
- *l'agrosylvopastoralisme (systèmes associant arbres, cultures et bétail)* : dans ce cas, l'utilisation des terres associe les trois activités ci-dessus – c'est-à-dire que l'agriculture, la sylviculture et le bétail occupent ensemble une même unité de terrain, mais pas toujours en même temps. Les arbres fournissent le fourrage pour les animaux et des nutriments pour les cultures ; les cultures fournissent les aliments pour les fermiers, le fourrage pour les animaux et des matières organiques pour le sol ; et les animaux fournissent le fumier qui sert d'engrais organique pour améliorer la fertilité du sol et renforcer la croissance des cultures et des arbres.

## CONCLUSION

Le secteur forestier du Cameroun a un grand apport sur l'économie nationale. Non seulement qu'il participe à la vie quotidienne des populations en termes de sources d'aliments, de médicament, de bois d'œuvre, de chauffe et autres services écosystémiques, mais aussi en termes de création d'emplois formels et informels. Plus encore en raison de sa contribution à la stabilisation des climats, il est devenu un instrument majeur de lutte contre les changements climatiques.

Malheureusement ce secteur subit une forte pression liée à l'augmentation des besoins de la population humaine en forte explosion. La conséquence la plus évidente est la dégradation et la déforestation conduisant à la perte de la fertilité des sols liée à l'érosion, la perte de la biodiversité, la diminution du couvert forestier et la baisse de la productivité.

L'aménagement durable des forêts de production a souvent été brandi comme la solution majeure pour freiner la déforestation et la dégradation des forêts tout en soutenant la production de bois d'œuvre des forêts naturelles.

Mais la montée de certains concepts aujourd'hui, notamment la Restauration des Paysages Forestiers dégradés (RPF), la sylviculture et l'agriculture de 2<sup>nd</sup>e génération, l'agriculture résiliente aux changements climatiques et l'émergence du bois des plantations dans le marché mondial, la tendance au ralentissement de la demande en bois des forêts naturelles devant conduire probablement à la mise en défense des forêts naturelles laisse une place de choix au développement des plantations forestières comme solutions aux changements climatiques et à la satisfaction de la demande en bois d'œuvre.

Le Cameroun ne pouvait rester à la traîne de cette mouvance. Aussi a-t-il mis en place ce nouvel outil de pilotage stratégique qui est le Programme National de Développement des Plantations Forestières (PNDPF).

Ce programme est certes ambitieux et nécessite beaucoup de moyens financiers. Il convient néanmoins de le mettre en œuvre et que tous les acteurs identifiés se sentent plus concernés. Un suivi-évaluation et une bonne gouvernance peuvent garantir un succès à ce programme qui peut paraître comme une vision. Son montage institutionnel est un atout pour corriger les erreurs du passé.

Une plantation forestière étant une des options de la RPF, nécessite une étude de faisabilité et de rentabilité économique et financière dont la méthode d'évaluation est exposée dans le document mère.-

## Annexe 1 : Analyse économique appliquée à la sylviculture

REPUBLIQUE DU CAMEROUN  
Paix – Travail – Patrie

**MINISTERE DES FORETS  
ET DE LA FAUNE**

**SECRETARE D'ETAT**

SECRETARIAT GENERAL

DIRECTION DES FORETS



B.P 34430 Yaoundé  
Tél : (237) 222 23 92 31  
Site web : [www.minfoc.cm](http://www.minfoc.cm)  
Site APV/FLEGT : [www.apvcameroun.com](http://www.apvcameroun.com)

REPUBLIC OF CAMEROON  
Peace – Work – Fatherland

**MINISTRY OF FORESTRY  
AND WILDLIFE**

**SECRETARIAT OF STATE**

SECRETARIAT GENERAL

DEPARTMENT OF FORESTRY

# ANALYSE ECONOMIQUE APPLIQUEE A LA SYLVICULTURE

## 1. Modélisation de l'indicateur économique

L'économie sylvicole se positionne comme un moyen d'analyse, un maillon de l'interdisciplinarité, mais aussi et surtout, un outil d'aide à la décision, pour la mise en place d'une véritable gestion forestière durable, susceptible d'assurer la **rentabilité économique et financière des peuplements forestiers existants ou à créer**.

Certains experts estiment que la forêt en équilibre, dotée d'une comptabilité, est la seule unité de production valable ; ils adoptent comme **critère économique le bénéfice annuel net de la forêt**.

D'autres préconisent de considérer comme unités de production, les ensembles de parcelles sur lesquels se déroule une même opération de production, ils adoptent comme **critères à la fois le revenu net global de l'opération et son taux de rentabilité**.

Selon Faustmann (1849) cité par Jean-Luc Peyron (2014), il n'est pas indiqué de calculer la valeur des peuplements non encore exploitables à partir du prix de vente de leur volume actuel de bois, mais par la valeur qui résulte du prix de leur récolte à exploitabilité.

L'intérêt pratique de ce calcul réside dans le fait qu'il est possible d'obtenir l'information nécessaire sur la valeur forestière dans des cas tels que les ventes volontaires ou non, et la détermination du système sylvicole le plus avantageux ainsi que de la durée de révolution.

**La valeur d'une forêt dépend par conséquent des bénéfices (nets) futurs, mais aussi de la fixation du taux d'actualisation.**

Dans le cadre de l'opérationnalisation du projet de développement des plantations forestières (industrielles) à vocation économique (avec des espèces forestières à croissance rapide), des **chaînes de valeur sylvicoles** seront mises en place. Un **modèle d'indicateur économique** sera également développé pour permettre aux sylviculteurs et promoteurs de plantations forestières, de juger rapidement de l'espérance de rentabilité économique (**Taux**

**de Rentabilité Interne)** du scénario de plantation forestière retenu, en fonction de ses objectifs et caractéristiques.

## 2. Profitabilité des plantations

*Les comparaisons de profitabilité peuvent être envisagées en utilisant le taux interne de retour sur investissement (Internal rate of return on capital investment) qui prend en compte la somme de toutes les dépenses et des revenus relatifs à la vie d'une plantation (Edens, 1991. Projet de gestion et de régénération forestière (FMRP)).*

*Pour cette mesure, la plus grande profitabilité intervient quand les coûts initiaux sont minimisés et quand les revenus sont générés le plus rapidement possible (soit par vente des produits d'éclaircie, soit par des rotations courtes).*

### a. Méthode d'évaluation des coûts et bénéfices

L'évaluation des coûts et bénéfices peut être abordée à travers **l'actualisation des coûts et des bénéfices** et par l'utilisation des **critères de rentabilité** que sont le **bénéfice net actualisé (BNA)** et le **ratio bénéfices / coûts**.

Pour les plantations monospécifiques réalisées par l'Etat, les calculs d'actualisation peuvent se faire aux taux de 3% et de 4% dans le cas des plantations à vocation écologique. Pour les plantations réalisées par les privés, les taux d'actualisation peuvent être de 7% et de 8% en raison des risques à gérer et des exigences de remboursement de l'investissement.

Dans le cadre de ce projet, les simulations sont faites à partir des scénarii où les revenus directs proviendront uniquement de la coupe définitive des bois (en occultant les produits d'éclaircies et les autres avantages externes tels que les valeurs esthétiques, fauniques, écologiques et crédits carbone). Il est également supposé que le prix des bois augmente de 2% par an.

Les calculs de rentabilité peuvent être faits sur le logiciel Excel.

### b. Les recettes et les coûts sont actualisés par la formule générale d'actualisation suivante :

VA= valeur actuelle

$$VA = VF \left[ \frac{1}{(1+a)^n} \right]$$

VF= valeur future à l'année n

a= taux d'actualisation

n=nombre d'années jusqu'à la valeur future.

### 3. Le bénéfice net actualisé est obtenu par la formule suivante :

$$BNA = \sum_{i=1}^n \frac{R_i}{(1+a)^i} + \sum_{i=1}^n \frac{C_i}{(1+a)^i}$$

BNA= bénéfice nette actualisé

Ri= recettes à l'année i

Ci= coûts à l'année i

a= taux d'actualisation

### 4. Le ratio bénéfices/coûts est calculé par la formule suivante :

B/C= ratio coûts/bénéfices

$$B/C = \frac{\sum_{i=1}^n \frac{R_i}{(1+a)^i}}{\sum_{i=1}^n \frac{C_i}{(1+a)^i}}$$

Ri = recettes à l'année i

Ci =coûts à l'année i

a = taux d'actualisation

### 3. Tableau de présentation d'une simulation des coûts et bénéfices d'une plantation forestière (en plein, monospécifique, agroforestière, etc.).

Coûts et bénéfices									
Traitements		Coûts (FCFA)	Coûts + imprévus	VCBSP total	VMBSB	Bénéfice actualisé	Coût actualisé	Bénéfice actualisé	Coût actualisé
		FCFA/ha				Taux d'actualisation		Taux d'actualisation	
		Base (année de simulation)			Age de la plantation		Age de la plantation		
Plantations + voirie 1	Année 1								
Entretiens manuels									
2	Année 2								
3	Année 3								
4	Année 4								
5	Année 5								
Imprévus									
Augmentation annuelle du prix du bois									
		Perches							
Total									
BNA									
B/C									
TRI									

**VCBSP** : volume commercial des bois sur pieds en m3.

**VMBSB** : valeur marchande des bois sur pieds en Francs CFA

**BNA** : bénéfice net actualisé en Francs CFA

**B/C** : ratio coûts/bénéfices

**TRI** : Taux de rentabilité interne

Source : Anicet NGOMIN – MINFOF

## Annexe 2: fiche technique simplifiée de suivi-évaluation du reboisement et de la régénération forestière

REPUBLIQUE DU CAMEROUN  
Paix – Travail – Patrie

**MINISTÈRE DES FORETS  
ET DE LA FAUNE**

**SECRETARIAT D'ETAT**

SECRETARIAT GENERAL

DIRECTION DES FORETS



B.P 34430 Yaoundé  
Tél : (237) 222 23 92 31  
Site web : [www.minfoc.cm](http://www.minfoc.cm)  
Site APV/FLEGT : [www.apvcameroun.com](http://www.apvcameroun.com)

REPUBLIC OF CAMEROON  
Peace – Work – Fatherland

**MINISTRY OF FORESTRY  
AND WILDLIFE**

**SECRETARIAT OF STATE**

SECRETARIAT GENERAL

DEPARTMENT OF FORESTRY

N° \_\_\_\_\_/FTSE/MINFOF

Yaoundé, le \_\_\_\_\_

### FICHE TECHNIQUE SIMPLIFIEE DE SUIVI-EVALUATION DU REBOISEMENT ET DE LA REGENERATION FORESTIERE

#### SECTION 1 : INFORMATIONS GENERALES

Nom Structure ou raison sociale : .....

Identité du représentant de la Structure.....

Adresse : .....

Tel : .....BP/E mail.....

Acteur : UFA/FCles/Commune/Coopérative/GIC/Association/Chefferie : .....

Références UFA et Forêt Communale.....

Désignation cadastrale (Titre de propriété):.....

Surface cumulée (ha) : .....

Peuplement antérieur au boisement ou au reboisement.....

Nature et origine du financement.....

Montant du financement.....

#### **Parties prenantes :**

Nombre d'employés.....

Catégories : Nbre jeunes.....adultes.....

Genre : Nbre hommes.....femmes.....

#### SECTION 2 : ITINERAIRES TECHNIQUES SYLVICOLES

##### **Réalisation des travaux (préciser si agréé en sylviculture)**

Propriétaire de la Structure .....

Prestataire.....

Autres (à préciser) .....

#### A. PLANTATIONS

##### 2.1. Nature de l'activité

Boisement : .....

Reboisement ..... Reboisement avec diversification.....

Régénération (méthode : naturelle ? artificielle ? autres à préciser.....)  
 Objectif visé.....  
 Résultat attendu.....  
 Finalité.....

## 2.2. Travaux préparatoires

### Pépinière : (production des plants)

Emplacement.....taille.....objectifs.....Volume  
 de production.....  
 Technique de production/multiplication : Générative.....Végétative.....  
 Arrosage (type, fréquence et période à préciser).....  
 Traitement : fertilisation.....phytosanitaire.....  
 Essences utilisées (nom scientifique, nom commercial et nom vernaculaire)  
 - .....  
 - .....  
 - .....

### Préparation terrain

- Labour en plein..... Mise en andains.....  
 - Labour en ligne..... Sous solage.....  
 - Traitement herbicide..... Potet mécanique.....  
 - Fertilisation.....  
 - Autres (à préciser) : .....

## 2.3. Mise en place

Densité de plantation (Nbre plants/ha).....  
 Arrosage (type, fréquence et période à préciser).....

## 2.4. Protection de la plantation

Traitement..... Type de  
 protection.....  
 Autres (à préciser).....

## 2.5. Entretien

Désherbage/défrichage.....  
 Regarnis.....  
 Elagage.....  
 Nombre de dégagements prévus.....  
 Type de dégagement/Manuel.....Mécanique.....  
 Cantonnage.....  
 Autres (à préciser).....

## 2.6. Indicateurs

Nbre pieds/ha.....  
 Superficie plantée/Linéaire.....  
 Taux de survie.....  
 Taux de réalisation (par rapport à l'objectif).....  
 Taux de réussite.....

## B. REGENERATION NATURELLE

Méthode.....  
 Superficie traitée.....  
 Nom des essences visées par les opérations de régénération.....

Nombre de semenciers/identifiés/marqués/géo référencés par espèce.....  
 .....  
 Chute et récolte de semences.....  
 Densité des semis d'essences de valeur.....  
 Taux de survie de jeunes sujets.....  
 Vitesse de croissance de jeunes sujets.....  
 Élimination des arbres indésirables.....  
 Autres activités.....  
 Eclaircies (nombre/surface ciblée/période.....).....

### **C. REGENERATION ARTIFICIELLE**

Méthode : .....  
 Autre méthode (*à préciser*).....  
 Essences visées.....  
 Plantation d'enrichissement sur trouées : densité (Nbre plants/ha).....  
 Autres .....:.....: densité (Nbre plants/ha).....  
 Autres.....:.....: densité (Nbre plants/ha).....

### **D. SERIES AGROFORESTIERES / DOMESTICATION**

Méthode.....  
 Sites : .....  
 Techniques : .....  
 Autres.....  
 Essences : .....

## **SECTION 3 : ANALYSE DES EFFETS DU PROJET/ACTIVITE (PAR L'EVALUATEUR)**

### **3.1. SUIVI**

Administratif.....  
 Socio-organisationnel.....  
 Financier.....  
 Technique.....

### **3.2. EVALUATION**

**Pertinence** (*relation entre enjeux, problèmes ou besoins constatés et les objectifs choisis pour y répondre, plus-value par rapport l'existant*).....  
 .....  
 .....

**Efficacité** (*niveau de réalisation des objectifs*) .....  
 .....  
 .....

**Efficience** (*rendement, coût-efficacité, utilisation rationnelle des moyens à disposition, analyse du niveau d'atteinte des objectifs à moindre coût (financier, humain et organisationnel)*).....  
 .....  
 .....

**Durabilité/Pérennité/Impact** (*impact des effets de l'activité sur le long terme après son arrêt*).....  
 .....  
 .....

.....

**SECTION 4 : CADRE RESERVE A L'ADMINISTRATION**

**Conclusion/résolutions/recommandations :**

- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 

**Référence du dossier :**.....

**Visite de terrain le :**.....

**Date :**.....

**Nom et signature (responsable MINFOF)**.....

## Annexe 3 : Fiche technique de suivi évaluation de la production et distribution du matériel végétal

REPUBLIQUE DU CAMEROUN  
Paix – Travail – Patrie

**MINISTERE DES FORETS  
ET DE LA FAUNE**

**SECRETAIRE D'ETAT**

SECRETARIAT GENERAL

DIRECTION DES FORETS



B.P 34430 Yaoundé  
Tél : (237) 222 23 92 31  
Site web : [www.minfof.cm](http://www.minfof.cm)  
Site APV/FLEGT : [www.apvcameroun.com](http://www.apvcameroun.com)

REPUBLIC OF CAMEROON  
Peace – Work – Fatherland

**MINISTRY OF FORESTRY  
AND WILDLIFE**

**SECRETARIAT OF STATE**

SECRETARIAT GENERAL

DEPARTMENT OF FORESTRY

N° \_\_\_\_\_/FTSE/MINFOF

Yaoundé, le \_\_\_\_\_

### FICHE TECHNIQUE DE SUIVI EVALUATION DE LA PRODUCTION ET DISTRIBUTION DU MATERIEL VEGETAL PAR ..... (A tenir par pépinière)

#### SECTION 1 : INFORMATIONS GENERALES

Antenne ..... : .....

Régions couvertes : .....

Localisation de ou des pépinières :

Région..... : .....

Département : .....

Localités/Villages : .....

Noms et adresse des responsables de la pépinière par site.....

.....

.....

#### SECTION 2 : DESCRIPTION DE LA PEPINIERE

##### 2.1. Type de pépinière :

-Pépinière volante/temporaire (< 30 000 plants) : .....

-Pépinière permanente (>30 000 plants) : .....

##### 2.2. Emplacement de la pépinière /Facteurs /Infrastructures (cocher les éléments existants) :

Sol riche - terrain plat ou faiblement en pente (2%) - accessibilité en toutes saisons - source d'eau permanente et suffisante - abri des vents violents - disponibilité de la main d'œuvre - une aire dévolue aux germeoirs - magasin pour stocker le matériel de travail - bureau pour l'administration et l'archivage - parc à bois (Arbres ou plantes servant de source de matériel végétal, exemple : greffon, bouture, etc.) - aire de transplantation des plants - aire de stockage des plants repiqués et de remplissage - clôture et une ombrière - hangar pour stocker le substrat et pour l'acclimatation des plantules repiquées - châssis de propagation (propagateur d'enracinement) pour le bouturage - châssis de rééducation (châssis géant) pour la multiplication par marcottage - systèmes d'irrigation (motopompe, pompe éolienne, les bassins, la tuyauterie) - blocs de production - compostières.

##### 2.3. Outillage (cocher les éléments existants):

Sécateur, greffoir, bistouri, ciseaux, pulvérisateur, arrosoir, plantoir, seau, brouette, pelle bêche, marteau, machette, houe, lime, fûts, tamis, scie, échelle, couteau, corde, autres intrants et insecticides.

#### **2.4 Maintenance des équipements - et entretien des plants**

Technique utilisée.....

Moyens.....

#### **2.5. Distribution et commercialisation du matériel végétal**

Moyens utilisés :.....

Nombre total de plants livrés et par acteur + Montant par plant et par acteur :

1-	6 -
2-	7 -
3-	8 -
4-	9 -
5-	10 -

**Total nombre de plants :**.....

**Total montant (FCFA) :**.....

Date de livraison.....

Lieu de livraison.....

Site de plantation.....

### **SECTION 3 : CARACTERISTIQUES DIMENSIONNELLES ET CONFORMITE DU MATERIEL VEGETAL**

- Spécifications botaniques, phénologiques et techniques des espèces :.....
- Quantités/espèce : .....
- Age par espèce : .....
- Taille moyenne/espèce : .....
- Système racinaire par espèce : .....
- Nombre de feuilles/espèce : .....
- Type de plants (racines nues, godets, mottes, etc.) : .....
- Critères qualitatifs : (qualités, défauts de conformation, état sanitaire et physiologique...)

- Conservation postproduction :.....  
.....

#### **SECTION 4 : ITINERAIRES TECHNIQUES**

- Origine des semences ?.....
- Conservation *in situ* ? Conservation *ex situ* ?.....
- Traitement des semences ?.....
- Multiplication végétative (techniques utilisées?).....
- Multiplication générative (techniques utilisées?).....
- Taux de germination par espèce :.....
- Taux de survie de jeunes sujets par espèce :.....

#### **SECTION 3 : ANALYSE DES EFFETS DE L'ACTIVITE (PAR L'EVALUATEUR)**

##### **3.1. SUIVI**

Administratif.....  
Socio-organisationnel.....  
Financier.....  
Technique.....

##### **3.2. EVALUATION**

**Pertinence** (*relation entre enjeux, problèmes ou besoins constatés et les objectifs choisis pour y répondre, plus-value par rapport l'existant*).....  
.....  
.....

**Efficacité** (*niveau de réalisation des objectifs*) .....  
.....  
.....

**Efficience** (*rendement, coût-efficacité, utilisation rationnelle des moyens à disposition, analyse du niveau d'atteinte des objectifs à moindre coût (financier, humain et organisationnel)*).....  
.....  
.....

**Durabilité/Pérennité/Impact** (*impact des effets de l'activité sur le long terme après son arrêt*).....  
.....  
.....

#### **SECTION 4 : CADRE RESERVE A L'ADMINISTRATION**

**Conclusion/résolutions/recommandations :**

-  
-  
-  
-  
-

**Référence du dossier :**.....

**Visite de terrain le :**.....

**Date :**.....

**Nom et signature (responsable MINFOF)**.....

Annexe 4 : Carte réserves forestières et périmètre de reboisement du Cameroun

