

RAPPORT D'EVALUATION A POSTERIORI

PD 22/98 Rev.1 (F)

**Développement du clonage du teck et création
de plantations industrielles**

**Préparé par
Kouami KOKOU**

44RFM-4a
21 Septembre 2010



MINISTERE DES FORETS



**Évaluation ex-post des projets OIBT relatifs aux plantations
forestières, à leurs croissances et rendements en Côte d'Ivoire
PD 22/98 Rev.1 (F)**

***Rapport de mission d'évaluation en Côte d'Ivoire
17 – 31 juillet 2010***

**Présenté par
Professeur Kouami KOKOU**

Septembre 2010

Sommaire	
Résumé exécutif	3
Introduction	5
1. Champ, axe et démarche de l'évaluation	8
1.1. Analyse des documents du projet	8
1.2. Rencontre avec l'administration de la SODEFOR et les responsables du projet	8
1.3. Mission de terrain et observations	9
2. Faits relatifs au projet et changements intervenus au cours de la mise en œuvre	10
3. Résultats, enseignements dégagés	11
3.1. Résultats	11
3.1.1. Evaluation technique du projet	11
3.1.1.1. Observations générales	11
3.1.1.2. Observations spécifiques (site par site)	13
3.1.2. Efficience du projet	16
3.1.3. Efficacité du projet	17
4. Conclusions et recommandations	18
4.1. Conclusions	18
4.2. Recommandations	19
4.2.1. A l'endroit de la SODEFOR	19
4.2.2. A l'endroit du Ministère de l'Environnement, des Eaux et Forêts	21
4.2.3. A l'endroit de l'OIBT	21
Bibliographie	22
Annexes	23

Liste des tableaux	
Tableau 1 : Principales informations recherchées auprès des acteurs	8
Tableau 2 : Objectifs initiaux et produits obtenus.	17

Liste des photos	
Photo 1 : L'équipe de la mission dans l'Unité de Gestion Forestière (UGF) de Téné (Photo K. Kokou).	9
Photo 2 : Parc à pieds-mères un après plantation (Photo A. Kadio)	13
Photo 3 : Parc à pieds-mères après prélèvement de plusieurs boutures (Photo K. Kokou)	13
Photo 4 : Pépinière lors des activités du projet (Photo A. Kadio)	14
Photo 5 : Etat actuel de la pépinière (Photo K. Kokou)	14
Photo 6 : Parcelle de Teck «clone» (Photo H. El. Lakany)	15
Photo 7 : Parcelle de Teck « tout venant » (Photo K. Kokou)	15
Photo 8 : Parcelle de conservation de provenance Inde envahie par les herbes (Photo K. Kokou)	16
Photo 9 : Chablis observé dans les plantations industrielles de Soungourou (Photo K. Kokou)	20

Liste des acronymes et abréviations

CTFS	Center for Tropical Forest Sciences
CIFOR	Centre International de Recherche Forestière
DEA	Diplôme d'Etude Approfondie
ESA	Ecole Supérieure d'Agronomie
GBIF	Global Biodiversity Information Facility
GTZ	Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit
ICRAF	Centre International de Recherche en Agroforesterie
INPHB	Institut National Polytechnique Houphouët Boigny
KFW	Kreditanstalt für Wiederaufbau (Banque allemande de reconstruction)
OIBT	Organisation Internationale des Bois Tropicaux
SODEFOR	Société de Développement des Forêts
UGF	Unité de Gestion Forestière

RESUME EXECUTIF

Le projet PD 22/98 Rev.1 (F) a été financé par l'OIBT en Côte d'Ivoire pour doter la SODEFOR d'une capacité de production de plants de Teck améliorés en vue d'une intensification du reboisement. L'évaluation de ce projet permettrait à l'OIBT de poser un diagnostic sur les projets relatifs aux forêts de plantation, afin de souligner les résultats positifs et les échecs, les raisons des réussites et des échecs, et la contribution apportée par ces projets à la réalisation de l'Objectif 2000. L'évaluation a commencé par l'étude des documents du projet (rapports techniques, rapports d'activités, procès verbaux de réunions, rapports d'achèvement). Puis une mission en Côte d'Ivoire s'est déroulée du 17 au 31 juillet afin de discuter avec les responsables du projet et visiter quelques plantations (Sangoué, Soungourou et Téné). A l'issue, la mission a pu remarquer que le projet OIBT a permis de valoriser rapidement les acquis du programme d'amélioration génétique de Teck commencé depuis longtemps en Côte d'Ivoire; un travail important a été réalisé par la SODEFOR. Toutes les activités prévues dans le cadre du projet ont été bien menées. Le bouturage du Teck à partir de pieds-mères, offre d'énormes opportunités de production de matériel végétal amélioré. Les résultats sylvicoles obtenus sont très satisfaisants ; au total 1500 ha de Teck amélioré ont été plantés dont environ 1000 ha dans le cadre du projet. En dehors des acquis physiques, ce projet a permis à la Côte d'Ivoire de développer une expertise unique dans la sous-région Ouest-Africaine. Les essais réalisés par la SODEFOR ouvrent d'importantes opportunités à la recherche forestière aussi bien au niveau local qu'international. Mais actuellement, la plupart des essais sont arrêtés et ceux déjà installés manquent d'entretien, à cause du manque de fonds et la faible demande du matériel amélioré de la SODEFOR sur le marché local. La pépinière actuelle n'est plus dans l'état qu'elle était au moment du projet. L'après projet manque de réalisation d'envergure, la SODEFOR se préoccupe uniquement de la protection des parcelles existantes. Pour une meilleure valorisation des résultats de ce projet, les recommandations suivantes doivent être considérées :

- A l'endroit de la SODEFOR

- ✓ Pour une meilleure valorisation des produits améliorés, la SODEFOR devra passer à une étape de commercialisation. Il a été rapporté que pour l'instant le matériel amélioré produit est plus cher que le matériel classique;
- ✓ Les parcelles d'essais de comportement et les plantations industrielles nécessitent absolument :
 - o un inventaire le plus rapidement possible pour apprécier les caractères de performance des clones ;
 - o des éclaircies, de préférence sanitaire et/ou sélective, pour permettre aux arbres de croître en diamètre et fournir les meilleurs produits. Les conséquences du retard des éclaircies causent déjà des chablis à Soungourou ; car les arbres vont plus en hauteur et ne gagnent pas en diamètre ;
- ✓ La banque de clone devra être mieux entretenue, de même que la pépinière du centre de Téné, notamment l'ombrière qui doit être refaite. Le verger de clone aussi est étouffé en saison des pluies par une importante biomasse herbeuse. L'entretien de ces acquis est à un niveau minimum et la SODEFOR a besoin de fonds pour réaliser ces activités ;
- ✓ Les travaux d'inventaires et d'éclaircies clairement identifiés peuvent déterminer l'assistance dont a besoin la SODEFOR auprès de l'OIBT ;
- ✓ Sur le site de Soungourou, les tests clonaux et plantations industrielles ayant survécu à la crise et aux coupes frauduleuses, la reconstitution des bases de données (disparues lors de la guerre) est un argument que la SODEFOR peut utiliser pour chercher des financements complémentaires ;
- ✓ La SODEFOR devra initier plus de recherches sur les placeaux de clones avec les centres de formation (ESA, INPHB, Universités). Des sujets intéressants relatifs aux variabilités inter et intra provenances ainsi que l'interaction avec le site peuvent être abordés. Il est également souhaitable d'envisager des recherches comparatives sur les propriétés technologiques des clones une fois l'âge d'exploitabilité atteint ;

- ✓ Sur le site de Sangoué, il y a besoin d'entretenir les essais de provenances dans les meilleurs délais et d'évaluer ces essais pour savoir s'ils doivent se poursuivre. En outre, le suivi doit être confié au responsable de l'UGF de Sangoué qui semble ne pas trop maîtriser ces essais ;
- ✓ La SODEFOR devra viser le nouveau paradigme de foresterie tel que les plantations forestières comme puits de carbone, afin de drainer des fonds nécessaires pour poursuivre son programme d'amélioration génétique de Teck.

- A l'endroit du Ministère de l'Environnement, des Eaux et Forêts

- ✓ Le Ministère devra s'impliquer davantage pour donner une dimension nationale à ce programme. Il pourrait réorganiser le secteur de reboisement, conformément aux enseignements tirés de ce projet. Pour ce faire, le Ministère pourrait chercher à contrôler les sources d'approvisionnement du matériel végétal de reboisement ; il pourrait sensibiliser les concessionnaires à utiliser le matériel amélioré de la SODEFOR ou d'autres centres de production s'ils venaient à voir le jour, pour réaliser les reboisements de compensation prescrits par la loi forestière ;
- ✓ Le Ministère pourrait penser à orienter aussi sa politique de développement forestier vers la foresterie «carbone». Des efforts de formation de ses cadres sont à faire dans ce sens.

- A l'endroit de l'OIBT

- ✓ Les travaux réalisés dans le cadre de ce projet ont été très concluants ; l'OIBT pourra appuyer la vulgarisation du matériel végétal amélioré et les informations scientifiques qui en découlent. La vulgarisation des clones pourra se faire à travers le réseau de pays membres de l'OIBT et la diffusion des résultats des études par les journaux scientifiques ;
- ✓ Il pourra encourager et appuyer le gouvernement ivoirien à rechercher pour ce projet des compléments de financement extérieur, par le biais de projets «forêts carbone», c.-à-d. installer et aménager des forêts plantées pour leurs valeurs multiples, surtout pour la séquestration du carbone;
- ✓ L'OIBT pourra appuyer des étudiants ivoiriens qui souhaiteraient travailler sur des thématiques relatives aux essais en cours à la SODEFOR (ex. les inventaires, la phénologie, la croissance, l'impact des variables écologiques, l'étude des morphotypes de clones, la valorisation des feuilles, la sélection des provenances, la qualité technologique du bois, la comparaison des sites de Téné et Soungourou ou ailleurs, etc) ;
- ✓ L'OIBT pourra contribuer au renforcement de capacités des cadres du Ministère en charge de l'environnement et des forêts à travers des échanges d'expériences (ateliers, voyages d'étude).

INTRODUCTION

Origine et objectifs de la mission

La forêt ivoirienne a pendant longtemps constitué un réservoir de terres pour l'extension des zones agricoles. Entre 1955 et 1990, la superficie totale des vergers caféier et cacaoyer installée en zone de forêt humide est passée de 600 000 à plus de 3,2 millions d'hectares. Sur la même période, la quantité de grumes exploitées annuellement a atteint 3,5 millions de m³ en moyenne. Depuis la fin des années quatre-vingt, le niveau de prélèvement annuel est descendu aux environs de 2 à 2,5 millions de m³. La réduction du couvert forestier due à l'avancée continue des défrichements agricoles jusqu'au cœur des forêts classées et l'appauvrissement général des forêts en essences de valeur, deviennent des préoccupations majeures du Gouvernement de Côte d'Ivoire (Ministère de l'Environnement et de la Forêt/Ministère de la Planification et de la Programmation du Développement, 1999).

Devant cette situation, le Gouvernement a adopté en 1988 un Plan Directeur Forestier, avec l'objectif de rétablir à l'horizon 2015 le potentiel productif de la forêt ivoirienne à son niveau du début des années quatre-vingt. Ce Plan comprenait un programme d'urgence visant la réhabilitation du secteur forestier à moyen terme.

Entre autres, l'Etat a entrepris un vaste programme de plantations industrielles de Teck à partir de matériel amélioré. C'est ainsi que le projet qui fait l'objet de cette évaluation ex-post (PD 22/98 Rev.1 (F)), a été soumis par le Gouvernement de la Côte d'Ivoire à l'Organisation Internationale des Bois Tropicaux (OIBT) et exécuté par la Société de Développement des Forêts (SODEFOR). Il a démarré le 04 aout 1998 par l'accord de financement entre les deux parties pour un montant total de 550 186 USD. Mais dans le document d'Accord, l'OIBT s'est engagé à fournir un financement n'excédant pas 387 238 USD. Le but du financement est de doter la SODEFOR d'une capacité de production de plants de Teck améliorés à partir d'un programme de sélection clonale en vue d'une intensification du reboisement en Côte d'Ivoire. Il est important de noter qu'avant le démarrage de ce projet, la Côte d'Ivoire avait déjà fait de grands efforts dans les domaines de l'amélioration génétique du Teck en procédant à la sélection massale d'individus de performances remarquables au sein des meilleures provenances importées de l'Inde, de la Tanzanie et de la Thaïlande. Il fut créé un verger à graines de clones depuis 1982 au sein de l'Unité de Gestion Forestière de Sangoué.

En demandant l'évaluation ex-post du projet PD 22/98 Rev.1 (F), l'OIBT entend poser un diagnostic sur les projets relatifs aux forêts de plantation, à leur croissance et leur rendement, afin

de souligner les résultats positifs et les échecs, les raisons des réussites et des échecs, et la contribution apportée par ces projets à la réalisation de l'Objectif 2000, en tirant les leçons qui pourront servir à améliorer des projets similaires dans l'avenir.

Comme l'indique les termes de références (Annexe 1), il s'agit spécifiquement, d'analyser à travers les documents du projet (rapports techniques, rapports d'activités, procès verbaux de réunions, rapports d'achèvement, résumé des rapports fournis par l'OIBT) et d'une visite de terrain :

- le rôle et la contribution du projet, à la lumière des politiques sectorielles, des programmes de développement et des priorités et exigences, d'une gestion durable des ressources forestières en Côte d'Ivoire ;
- l'état de la gestion actuelle des plantations forestières en Côte d'Ivoire, l'efficacité de la mise en œuvre du projet dans la promotion de la gestion durable des plantations au sens des Directives de l'OIBT pour la création et la gestion durable des forêts artificielles tropicales ;
- les contributions des études spécifiques préparées par le projet dans diverses disciplines (conservation des ressources génétiques, clonage, écologie, études socio-économiques, sylviculture, réhabilitation, dynamique des peuplements, production de matériel de plantation, etc.), en vue du développement de la foresterie en Côte d'Ivoire ;
- les résultats et l'impact potentiel de la recherche appliquée menée par le projet concernant les modalités de création et de conduite de plantations, et l'apport de cette recherche à l'ensemble des connaissances ayant trait à la foresterie dans le pays ;
- l'impact des activités du projet sur les moyens de subsistance des populations cibles ;
- le degré de diffusion des résultats du projet ;
- la situation globale post-projet dans le secteur d'influence du projet ;
- les effets des incidences inattendues, néfastes ou bénéfiques, et les raisons de leur occurrence ;
- le rapport coût-efficacité de la mise en œuvre du projet, y compris les aspects techniques, financiers et de gestion ;
- les actions de suivi destinées à permettre une meilleure appropriation des résultats du projet ;
- la réussite ou échec relatif du projet dont un condensé des principaux enseignements sera dégagé et identification de toutes les questions ou les problèmes qui devraient être pris en compte dans la conception et la mise en œuvre de projets similaires dans l'avenir.

Le présent rapport est composé de 4 grands chapitres :

- le chapitre 1 présente le champ, axe et démarche de l'évaluation ;

- le chapitre analyse les faits relatifs au projet et les changements intervenus au cours de la mise en œuvre ;
- le chapitre 3 fait ressortir les résultats de l'évaluation ;
- le chapitre 4 présente les conclusions et recommandations de la mission à l'endroit des parties prenantes.

Remerciements

La Mission présente ses sincères remerciements au Directeur Général de la SODEFOR Dr. Venance N'Guettia Kouassi KOUADIO et tous ses collaborateurs pour leur support et disponibilité. Elle souhaite remercier les Unités de Gestion Forestière, les institutions de recherche et de formation, les directions régionales et les responsables de projet pour leurs appuis sur le terrain.

1. CHAMP, AXE ET DEMARCHE DE L'EVALUATION

1.1. Analyse des documents du projet

L'évaluation du projet a commencé par l'étude des documents du projet (rapports techniques, rapports d'activités, procès verbaux de réunions, rapports d'achèvement, résumé des rapports fournis par l'OIBT).

1.2. Rencontre avec l'administration de la SODEFOR et les responsables du projet

La mission d'évaluation en Côte d'Ivoire s'est déroulée du 17 au 31 juillet. Les travaux ont commencé le 19 juillet (cf. programme en Annexe 2), par une rencontre avec l'administration de la SODEFOR et les responsables du projet. Au cours de cette rencontre (voir liste des participants en Annexe 3), les experts ont présenté les objectifs de la mission qui consiste à :

- a) analyser et évaluer, pour le projet, ses succès ou ses échecs pour en dégager les principaux enseignements et identifier toutes les questions ou les problèmes liés ;
- b) produire une synthèse devant permettre une évaluation du projet dans l'optique de la gestion durable des ressources forestières, des objectifs de l'OIBT et de son Objectif 2000 ;
- c) produire des recommandations relatives à la nécessité de répliquer les projets similaires dans l'avenir et les modalités d'organisation de ces projets.

Les informations recherchées auprès du staff du projet et les participants sont résumés en 6 points principaux (Tableau 1, voir aussi OIBT, 2009¹).

Tableau 1 : Principales informations recherchées auprès des acteurs.

Questions principales
<u>Historique globale du projet</u> 1-qu'est-il arrivé au projet et les problèmes survenus
<u>Objectifs du projet</u> 2-le projet a-t-il réalisé les objectifs ?
<u>Résultats et produits</u> 3-quels sont les produits et ceux qui ont bénéficié du projet ?
<u>Enseignements</u> 4-quels sont les leçons essentielles de ce projet ?
<u>Recommandations</u> 5-quelles recommandations directes en découlent ?
<u>Perspectives</u> 6-le projet montrent-t-il de nouveaux problèmes qui doivent être examinés dans l'élaboration des interventions futures ?

¹ OIBT, 2009- Manuel OIBT de suivi, examen, rapports et évaluation de projets. Troisième édition, série IG 14, 60 p.

1.3. Mission de terrain et observations

La mission s'est ensuite rendue sur trois sites (Photo 1, Annexe 4) du projet en compagnie du chef de projet Dr KADIO Adjumane Aimé (voir aussi la liste des participants en Annexe 3):

- ✓ **Site 1 : Téné en zone de forêts semi-décidues** : Rencontre avec les responsables de l'Unité de Gestion Forestière (UGF) de Téné qui s'étend sur 29700 ha dont 23000 ha sont reboisés, avec 60% en Teck. Les plants produits par le centre de bouturage ont servi à reboiser 1300 ha de la forêt classée de Téné en Teck, Samba et en Gmelina. Dans cette unité, la mission a visité les réalisations du projet dont :
 - o le parc à pieds-mères de clones ;
 - o les parcelles de vergers à graines ;
 - o les plantations industrielles multiclonales, y compris les tests clonaux et les essais d'écartements ;



Photo 1 : L'équipe de la mission dans l'Unité de Gestion Forestière (UGF) de Téné (Photo K. Kokou).

- ✓ **Site 2 : Soungourou en zone de savanes guinéennes** : Rencontre avec les responsables de l'UGF de Soungourou, basée à Brobo. Cette unité de 14000 ha de plantation dont 78 ha de clones issus du centre de bouturage de Téné, a souffert de la guerre. Dans cette unité, la mission a visité :
 - o les essais de clones (1998) sur 3 ha ;
 - o les plantations industrielles 2000 ;

- o les plantations industrielles 2001 ;
- ✓ **Site 3 Sangoué en zone de forêts semi-décidues** : Rencontre avec les responsables de l'UGF de Sangoué, où la mission a visité :
 - o la parcelle d'arbres-plus ;
 - o les essais de nouvelles provenances (3 provenances de Costa-Rica, 2 de l'Inde et 1 du Ghana) introduites dans le cadre du projet pour élargir la base génétique des plantations ;
 - o les plantations industrielles de clones de 721 ha mises en place jusqu'en 2003.

A l'issue de ces visites de terrain, la mission a produit un rapport préliminaire. Ce rapport a été présenté à la SODEFOR en plénière à la fin de la mission afin de susciter des réactions. Les suggestions ont été prises en compte pour produire un rapport consensuel à l'OIBT.

2. FAITS RELATIFS AU PROJET ET CHANGEMENTS INTERVENUS AU COURS DE LA MISE EN ŒUVRE

Le projet visait à doter la SODEFOR de la capacité de produire des plants de Teck selon un programme de sélection de clones, destiné à intensifier les reboisements en Teck. Le développement du clonage industriel du Teck et l'introduction d'une première phase d'essais de clonage, et la configuration du programme et l'introduction d'une deuxième phase d'essais de clonage, devraient à terme assurer une offre permanente en Teck de bonne qualité sur le marché national et international. Les objectifs spécifiques s'articulent autour de 3 points :

- **Objectif spécifique 1** : Poursuivre le programme d'amélioration génétique initié dix ans plus tôt sur le site de Sangoué ;
- **Objectif spécifique 2** : Passer de l'étape de recherche à une étape de clonage industriel ;
- **Objectif spécifique 3** : Sélectionner les meilleurs clones.

Le projet devrait aboutir aux résultats suivants :

- **Résultats 1.1** : Sélection des meilleures descendance du verger à graines de la Sangoué ;
- **Résultats 1.2** : Création de petits vergers pauci-clonaux, à hauts gains génétiques ;
- **Résultats 1.3** : Introduction et test de nouvelles provenances de qualité (provenant de l'Indonésie et de Myanmar) ;
- **Résultats 1.4** : Création de 20 ha de parcelles conservatoires de provenances ;
- **Résultats 2.1** : Création d'une pépinière de bouturage de capacité moyenne de 500 000 plants/an ;

- **Résultats 2.2** : Création de parcs à pied mère (3 ha) ;
- **Résultats 3.1** : Mise en place de 2,5 ha/an de tests clonaux primaires, pour 50 clones à tester chaque année.
- **Résultats 3.1** : Installation de parcelles clonales de comportement (100 ha/an).

Initialement, les activités prévues devaient durer 36 mois. Cependant le projet a connu une période de blocage de 54 mois, de septembre 1999 à mars 2004 (Rapport d'achèvement, avril 2006). Suite au non-respect des procédures relatives à la mise en œuvre des projets OIBT, l'OIBT a suspendu les décaissements du projet en 2000. Ce blocage a contraint la SODEFOR à demander cinq prorogations successives auprès de l'OIBT. Le projet qui aurait dû prendre fin en Août 2001 ne s'est achevé qu'en Avril 2006. Dans le document d'accord signé entre l'OIBT et la SODEFOR, le Gouvernement de la Côte d'Ivoire s'est engagé à fournir une contribution de 162 948 USD sous forme de personnel, équipement, bureaux et autres matériels et services. Compte tenu des reports successifs, la contribution de l'Etat de Côte d'Ivoire a été portée à 254 675 USD à la fin du projet (Rapport d'achèvement, avril 2006).

3. RESULTATS, ENSEIGNEMENTS DEGAGES

3.1. Résultats

3.1.1. Evaluation technique du projet

3.1.1.1. Observations générales

(1) La mission a retenu que le retard dans la finalisation du projet PD 22/98 Rev.1 (F) était lié au retard du décaissement de la dernière tranche à cause d'un problème survenu sur un autre projet au sein de la SODEFOR. En effet, l'OIBT avait suspendu le financement en un moment donné ; ce qui a ralenti les activités du projet, d'où la prorogation de 2002 à 2005.

(2) Actuellement, la plupart des essais sont arrêtés et ceux déjà installés manquent d'entretien, à cause de manque de fonds et de la faible demande du matériel amélioré de la SODEFOR, qui peut être une source de financement du programme. Par exemple l'année dernière (2009/2010), la SODEFOR a établi seulement 100 ha de plantations de teck et la majeure partie du budget disponible a été alloué pour protéger des plantations existantes (d'après le personnel).

(3) Ce programme de sélection et de propagation de meilleurs phénotypes de teck a largement atteint ses objectifs ;

- (4) La volonté de la SODEFOR à poursuivre ce programme de clonage est perceptible ; les responsables disent que les plantations forestières constituent l'avenir du secteur forestier en Côte d'Ivoire. Celles-ci produisent jusqu' à 20 m³/ha/an contre seulement 0,7 m³/ha/an pour les forêts naturelles.
- (5) La SODEFOR affirme que les plantations actuelles occupent des sites de forêts dégradées et non des sites de forêts naturelles reconverties. Celles à réaliser à l'avenir à base du matériel amélioré se feront également sur des sites dégradés, en respect des directives de l'OIBT pour la création et l'aménagement durable des forêts artificielles (OIBT, 1993²).
- (6) L'un des avantages de ce projet est que les stumps «tout venant» généralement utilisés en Côte d'Ivoire pour le reboisement mettent un an avant d'être repiqués alors que les boutures issues de clones sont utilisables au bout de 6 mois.
- (7) La SODEFOR souhaiterait que son Ministère de tutelle (Ministère de l'Environnement et des Forêts) recommande ses produits pour améliorer les plantations du pays. Pour l'instant, les surfaces à reboiser en compensation de celles exploitées, telle que la loi le recommande aux concessionnaires, est faite avec des matériels végétaux hétéroclites.
- (8) Actuellement, la plupart des essais sont arrêtés et ceux déjà installés manquent d'entretien, à cause de manque de fonds et de la faible demande du matériel amélioré de la SODEFOR, qui pourtant pourrait constituer une source de financement du programme. Par exemple l'année dernière (2009/2010), la SODEFOR a établi seulement 100 ha de plantations de Teck et la majeure partie du budget disponible a été allouée pour protéger des plantations existantes (d'après le personnel). L'après projet se trouve dans une phase ralentie.
- (9) Les plantations privées foisonnent de plus en plus dans le paysage de la Côte d'Ivoire. En effet, les cadres du pays commencent à reboiser de petites surfaces de 3 à 5 ha ; certains vont au-delà jusqu'à 10 ou 15 ha. Il s'agit là des opportunités pour vulgariser le matériel amélioré produit par la SODEFOR.
- (10) La SODEFOR est favorable au partage des acquis du projet avec des centres de production si ceux-ci venaient à voir le jour. Un industriel privé a d'ailleurs manifesté son intention d'utiliser le Teck amélioré pour produire des plants *in vitro*.
- (11) Pour l'évaluation des essais de provenances, les critères essentiels sur lesquels les choix de performance sont portés sont la croissance en diamètre et en hauteur, la rectitude, le taux de mortalité et la branchaison. Il aurait fallu associer d'autres critères et non les moindres comme les facteurs stationnels (la microtopographie, les caractéristiques du sol, l'état sanitaire, etc...)

² OIBT, 1993. Directives de l'OIBT pour la création et l'aménagement durable des forêts artificielles tropicales. Série OIBT : Politique forestière n°4, 41 p.

3.1.1.2. Observations spécifiques (site par site)

Téné en zone de forêts semi-décidues

(12) Le bouturage du Teck à partir des pieds-mères, offre d'énormes opportunités de production ; 20 à 30 boutures par pieds-mères et par prélèvement toutes les deux semaines sur 65 clones sont produites pendant trois mois chaque année. En plus l'abondante litière composée de feuilles et de brins de Teck sert à produire du compost. Mais cette année, il n'y a pas de demande, donc pas de production et la banque de clone est un peu négligée (Photo 2 et 3).

(13) La parcelle de conservation de clones qui compte 65 clones est une source permanente de matériels de propagation.

(14) La banque de clone et la pépinière du centre sont en service minimum voire non fonctionnelles (Photo 4 et 5) car la SODEFOR dit qu'elle n'a pas un programme de reboisement cette année.



Photo 2 : Parc à pieds-mères un après plantation (Photo A. Kadio)



Photo 3 : Parc à pieds-mères après prélèvement de plusieurs boutures (Photo K. Kokou)

(15) La différence entre les essais d'écarterments 3x3, 4x3, 4x4 et 5x5 est nette, mais les inventaires permettraient de mieux apprécier. Les grands écartements (5x5) ne sont pas nécessaires pour cause de médiocrité des résultats.

(16) Sur l'ensemble du site, la différence entre les clones et les plantations à base de plantules «tout venant» est nette en termes d'homogénéité des individus, de diamètre et hauteur des arbres. Les inventaires feraient encore mieux sortir les différences.

(17) Dans les plantations industrielles multiclonales, certains arbres sont de très grosse dimension (plus 30 cm de diamètre pour un âge de 11 ans seulement). Au sein de ces plantations, on peut facilement observer les caractères distinctifs des clones à travers leur feuillage, hauteur et diamètre des arbres.

(18) Les tests clonaux observés sont aussi édifiants. L'analyse visuelle dans quelques parcelles montre que:

- o le plateau 20 n'est pas fameux comparativement à ce qu'on a vu dans les plantations industrielles ;
- o le 33 : très hétérogène, branches grosses, fourchues ;
- o le 36 : gros individus aux côtés d'individus dominés ;
- o le 19 : est très bon, des individus très gros et grands ;
- o le 13 : s'apparente au 36 ;
- o le 8 : un bon comportement mais pas autant que le 19 ;
- o le 32 : ressemble au 8 et 19 ;
- o le 5 : présente beaucoup de mortalité, avec des individus ayant une hauteur commerciale très élevée ;

(19) La mission n'a pu rien observer sur l'implication des populations locales dans l'exécution du projet. Toutefois le personnel du projet affirme que les populations vont collecter des graines dans les plantations de la SODEFOR pour installer leurs propres plantations, souvent sous forme de petites plantations agro-forestières. L'une de ces plantations a été observée à l'entrée de la forêt classée de Téné. La SODEFOR dit aussi qu'elle offre du bois aux populations riveraines de la Forêt dans le cadre des travaux communautaires.



Photo 4 : Pépinière lors des activités du projet
(Photo A. Kadio)



Photo 5 : Etat actuel de la pépinière
(Photo K. Kokou)

Soungourou en zone de savanes guinéennes

(20) La forêt a survécu à la crise militaro-politique qui a secoué la Côte d'Ivoire entre 2002 et 2005 mais certains registres de données sur la forêt, perdus sont en voie de reconstitution.

(21) Les manifestations de la guerre restent encore visibles, avec plusieurs postes de contrôle et le « racketage » des passagers en voitures. Ces conditions ne sont pas de nature à faciliter le travail quotidien des forestiers.

(22) Les représentants régionaux de la SODEFOR affirment que, malgré le climat d'insécurité ci-dessus évoqué, les « Forces Nouvelles », nom donné à la rébellion, ont parfois des contrats de travail avec la SODEFOR régionale.

✓ (23) Les observations sur les essais de clones de Soungourou vont dans le même sens qu'à Téné. Ces essais comportent certaines provenances déjà observées à Téné :

- o le plateau 19 : même comportement qu'à Téné, gros, grand, mais ici beaucoup de petites branches dues à la réaction des arbres aux feux ;
- o le 11 : mortalité, moins gros en moyenne ;
- o le 25 : branches fines, tige de petit diamètre comparativement au 19
- o le 16 : beaucoup de branches, tige effilée ;
- o le 29 : feuillage particulier, tige et branches effilées

(24) En comparant Téné et Soungourou, l'impact des facteurs stationnels (pluviométrie et sol) est clairement démontré ; le diamètre des arbres est moins gros qu'à Téné au même âge. Par contre, il est probable que la qualité du bois soit meilleure (à prouver scientifiquement !).

(25) La microtopographie reste déterminante dans le comportement des arbres. Par exemple, les arbres en haut de versant sont nettement plus gros et plus haut que ceux qui sont en mis glacis où la cuirasse est assez superficielle, ou en bas de glacis où l'engorgement des sols n'est pas propice au Teck.

(26) Tout comme à Téné, la différence est également nette à Soungourou entre les reboisements à base de clones et ceux à base de matériel « tout venant » (Photo 6 et 7).



Photo 6 : Parcelle de Teck «clone»
(Photo H. El. Lakany)



Photo 7 : Parcelle de Teck «tout venant»
(Photo K. Kokou)

Sangoué en zone de forêt semi-décidue

(27) Le projet OIBT a su capitaliser un programme d'amélioration génétique de teck commencé depuis longtemps en Côte d'Ivoire.

(28) La SODEFOR a mis en place sur ce site 721 ha de plantations industrielles à base de clones, montrant ainsi sa volonté manifeste à étendre ces plantations à base du matériel amélioré.

(29) La mission n'a pas pu visiter les essais de provenance (3 provenance de Costa Rica, 2 de l'Inde et 1 de Ghana) parce que le site est inaccessible. Néanmoins l'observation des parcelles de conservation à base des mêmes provenances, montre que les essais manquent d'entretien. Certaines provenances comme l'Inde sont entièrement recouvertes par de mauvaises herbes (Photo 8).



Photo 8 : Parcelle de conservation de provenance Inde envahie par les herbes (Photo K. Kokou)

3.1.2. Efficience du projet

A la fin des 3 années du projet, les produits obtenus par rapport aux objectifs initiaux sont très satisfaisants (Tableau 2). Toutes les activités prévues ont été bien menées mais n'ont pas pu être poursuivies une fois le projet fini. Le projet OIBT a permis de valoriser rapidement les acquis de la station forestière de Sangoué et de poursuivre le programme d'amélioration génétique de Teck commencé depuis longtemps en Côte d'Ivoire. En d'autres termes, le projet a su capitaliser les essais de provenances existants.

Tableau 2 : Objectifs initiaux et produits obtenus.

Objectifs initiaux	Produits obtenus
- la mise en place d'une pépinière de production de plants (3 ha/an)	- 5,5 ha ont été produits
- la création de petits vergers pauci-clonaux (1 ha/an)	- la 1 ^{ère} année du projet, 500 greffes ont été produits mais les vergers n'ont pu commencer à être mis en place qu'à la fin de la seconde année
- les tests de nouvelles provenances (il était prévu une pépinière de production de plants de 10 ha/an)	-10 kg de graines provenant de Lampang (Thaïlande) ont été réceptionnées par la SODEFOR. Cinq kilos de cette semence ont été semés et ont permis de produire 1500 plants
- la création de parcelles conservatoires de provenance	- les plants produits avec les graines obtenus de Thaïlande ont servi à installer une parcelle conservatoire d'un ha à la Téné
la création d'une pépinière de bouturage (500 000 plants prévu/an)	- il a été produit 83000 boutures l'an 1 ; 206 282 boutures au cours de l'an 2 ; 449 570 boutures au cours de l'an 3 et 512000 pendant la période de prorogation du projet, soit 1250 852 plants
- la création de parcs à pieds-mères (Il était prévu initialement l'installation de 3 ha de parcs à pieds-mères)	- l'année 1 ; 1 ha de terrain a été préparé et 1800 pieds-mères ont été installés. L'année 2, les pieds-mères ont été installés sur 1,5 ha et 50 arbres-plus ont été sélectionnés pour être mobilisés par bouturage. L'année 3 ; 3400 pieds-mères ont été installés
les tests clonaux primaires (2,5 ha/an)	la 1 ^{ère} année ; 5,7 ha de plantation a été installée pour comparer 20 clones. La 3 ^{ème} année, une plantation de 1,3 ha a été réalisée ; ce qui porte à 7 ha la superficie totale des plantations
- l'installation des parcelles de comportement (l'objectif initial était d'installer 100 ha/an)	un peu plus de 300 ha de parcelles de comportement ont été installés durant les 3 années

Au cours de l'exécution du projet, l'OIBT a réalisé 5 missions de suivi, respectivement par :

- M. Emmanuel Ze Meka, intervenue du 14 au 18 mars 2001 ;
- M. Polycarpe Masupa du 11 au 18 avril 2002 ;
- M. Polycarpe Masupa et de M. J-Claude Nguingiri intervenue du 17 au 27 septembre 2003 ;
- M. Polycarpe Masupa du 07 au 10 juin 2004 ;
- M. J-Claude Nguingiri le 18 avril 2005.

Toutes les tranches budgétaires prévues ont été reçues par la SODEFOR. Les rapports d'achèvement et technique ont été produits respectivement en avril et en décembre 2006. Ces rapports (final, achèvement, activité) et le résumé de l'OIBT ne permettent pas de percevoir toute l'amplitude du travail réalisé sur le terrain ; il y a largement plus de réalisations.

3.1.3. Efficacité du projet

Dans le projet, différentes provenances de Teck ont été testées. Dans certains sites, quelques provenances secondaires introduites (provenant de plantations exotiques dans les pays autres que

les pays d'origine, ex. Ghana, Costa Rica, Tanzanie) ont été utilisées. Dans d'autres sites, ce sont des écotypes préexistants en Côte d'Ivoire qui ont été utilisés.

En dehors des acquis physiques, ce projet a permis à la Côte d'Ivoire de développer une expertise unique dans la sous-région Ouest-Africaine. Cette expertise ne peut trouver son égal que dans certains pays asiatiques comme la Malaisie ou l'Inde. Cette phase expérimentale revêt d'un intérêt capital si ce genre de projet devrait être mené dans un autre pays africain, membre de l'OIBT.

En outre, la SODEFOR ne s'est pas arrêté aux seuls objectifs du projet mais a étendu la recherche sur les aspects sylvicoles. Le rapport technique est un document de 106 pages qui renferme énormément d'informations scientifiques sur la rhizogenèse des boutures de Teck, sur l'effet des hormones de croissance sur la qualité du système racinaire lors du bouturage et sur l'influence des caractéristiques physiologiques du rejet sur l'enracinement (qui a fait l'objet d'un mémoire de Maîtrise de l'Université de Cocody), etc.

Sur le plan technique, l'un des importants acquis du projet en terme de vulgarisation rapide du Teck est la mise au point de stumps avec des rejets de souches à partir d'irrigation. Cette technique présente l'avantage de produire du matériel végétal pour les campagnes de reboisement en un temps court (5 à 6 mois) et facile à transporter (réduction des coûts de transport).

Les tests clonaux ont permis d'identifier des clones très performants dont la valeur est confirmée d'année en année, sur la croissance (la hauteur, la circonférence,) et les caractères de forme telle que la rectitude et la branchaison. Les résultats sylvicoles obtenus sont très intéressants et permettront de rentabiliser au maximum les clones produits.

L'unique faiblesse du projet est la non diffusion des résultats sous forme d'articles scientifiques dans les revues internationales, alors même que des mémoires d'étudiants (DEA et Maîtrise) ont été réalisés, donc des chercheurs d'Université impliqués dans ce travail.

4. CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

4.1. Conclusions

A l'issue de cette évaluation, la mission a remarqué qu'un travail important a été réalisé par la SODEFOR, en matière de sélection de Teck de meilleure provenance avant même l'intervention du

projet. Le présent projet a permis de capitaliser et de renforcer ces acquis notamment par la mise en place d'une pépinière moderne, la propagation de clones, la mise en place des vergers à graines et des parcelles de conservation de clones, l'installation des plantations industrielles. Au total 1500 ha de Teck amélioré ont été plantés dont environ 1000 ha dans le cadre du projet. Mais la pépinière actuelle n'est plus dans l'état qu'elle était au moment du projet à cause du fait que le budget alloué au projet est fini. L'après projet manque de réalisation d'envergure, la SODEFOR se préoccupe uniquement de la protection des parcelles existantes.

Les essais réalisés par la SODEFOR ouvrent d'importantes opportunités à la recherche forestière aussi bien au niveau local (ESA, INPHB, Universités) qu'international (CIFOR, ICRAF). Le gouvernement devra appuyer ces acquis de la SODEFOR et vulgariser, sur le plan national, le matériel amélioré mis au point pour le reboisement.

Actuellement, l'entretien des vergers de clone, de la pépinière et l'expansion des plantations multi-clonales aurait pu s'autofinancer et être prêt pour des investissements à grande échelle par le biais des opérateurs économiques, ce qui n'est pas encore le cas. Si l'OIBT devra considérer une deuxième phase du projet, les fonds seraient principalement destinés à subventionner les activités urgentes mentionnées dans le présent rapport.

4.2. Recommandations

4.2.1. A l'endroit de la SODEFOR

- ✓ Pour une meilleure valorisation des produits améliorés, la SODEFOR devra passer à une étape de commercialisation. Il a été rapporté que pour l'instant le matériel amélioré produit est beaucoup plus cher que le matériel classique;
- ✓ Les parcelles d'essais de comportement et les plantations industrielles nécessitent absolument :
 - o un inventaire le plus rapidement possible pour apprécier les caractères de performance des clones ;
 - o des éclaircies, de préférence sanitaire et/ou sélective, pour permettre aux arbres de croître en diamètre et fournir les meilleurs produits. Les conséquences du retard des éclaircies causent déjà des chablis à Soungourou (Photo 9) ; car les arbres vont plus en hauteur et ne gagnent pas en diamètre ;

- ✓ La banque de clone devra être mieux entretenue, de même que la pépinière du centre de Téné, notamment l'ombrière qui doit être refaite. Le verger de clone est étouffé en saison des pluies par une importante biomasse herbeuse. L'entretien de ces acquis est à un niveau minimum et la SODEFOR a besoin de fonds pour réaliser ces activités ;
- ✓ Les travaux d'inventaires et d'éclaircies clairement identifiés peuvent déterminer l'assistance dont a besoin la SODEFOR auprès de l'OIBT ;
- ✓ Sur le site de Soungourou, les tests clonaux et plantations industrielles ayant survécu à la crise et aux coupes frauduleuses, la reconstitution des bases de données (disparues lors de la guerre) est un argument que la SODEFOR peut utiliser pour chercher des financements complémentaires ;
- ✓ La SODEFOR devra initier plus de recherches sur les placeaux de clones avec les centres de formation (ESA, INPHB, Universités). Des sujets intéressants relatifs aux variabilités inter et intra provenances ainsi que l'interaction avec le site peuvent être abordés. Il est également souhaitable d'envisager des recherches comparatives sur les propriétés technologiques des clones une fois l'âge d'exploitabilité atteint ;
- ✓ Sur le site de Sangoué, il y a besoin d'entretenir les essais de provenances dans les meilleurs délais et d'évaluer ces essais pour savoir s'ils doivent se poursuivre. En outre, le suivi doit être confié au responsable de l'UGF de Sangoué qui semble ne pas trop maîtriser ces essais ;
- ✓ La SODEFOR devra viser le nouveau paradigme de foresterie tel que les plantations forestières comme puits de carbone, afin de drainer des fonds nécessaires pour poursuivre son programme d'amélioration génétique de Teck.



Photo 9 : Chablis observé dans les plantations industrielles de Soungourou (Photo K. Kokou).

4.2.2. A l'endroit du Ministère de l'Environnement, des Eaux et Forêts

- ✓ Le Ministère devra s'impliquer davantage pour donner une dimension nationale à ce programme. Il pourrait réorganiser le secteur de reboisement, conformément aux enseignements tirés de ce projet. Pour ce faire, le Ministère pourrait chercher à contrôler les sources d'approvisionnement du matériel végétal de reboisement ; il pourrait sensibiliser les concessionnaires à utiliser le matériel amélioré de la SODEFOR ou d'autres centres de production s'ils venaient à voir le jour, pour réaliser les reboisements de compensation prescrits par la loi forestière ;
- ✓ Le Ministère pourrait penser à orienter aussi sa politique de développement forestier vers la foresterie «carbone». Des efforts de formation de ses cadres sont à faire dans ce sens.

4.2.3. A l'endroit de l'OIBT

- ✓ Les travaux réalisés dans le cadre de ce projet ont été très concluants ; l'OIBT pourra appuyer la vulgarisation du matériel végétal amélioré et les informations scientifiques qui en découlent. La vulgarisation des clones pourra se faire à travers le réseau de pays membres de l'OIBT et la diffusion des résultats des études par les journaux scientifiques ;
- ✓ Il pourra encourager et appuyer le gouvernement ivoirien à rechercher pour ce projet des compléments de financement extérieur, par le biais de projets «forêts carbone», c.-à-d. installer et aménager des forêts plantées pour leurs valeurs multiples, surtout pour la séquestration du carbone;
- ✓ L'OIBT pourra appuyer des étudiants ivoiriens qui souhaiteraient travailler sur des thématiques relatives aux essais en cours à la SODEFOR (ex. les inventaires, la phénologie, la croissance, l'impact des variables écologiques, l'étude des morphotypes de clones, la valorisation des feuilles, la sélection des provenances, la qualité technologique du bois, la comparaison des sites de Téné et Soungourou ou ailleurs, etc) ;
- ✓ L'OIBT pourra contribuer au renforcement de capacités des cadres du Ministère en charge de l'environnement et des forêts à travers des échanges d'expériences (ateliers, voyages d'étude).

Bibliographie

- Kadio A.A., Adou K., Kouame A., 2006. Développement du clonage de Teck et création de plantations industrielles. Rapport technique du projet PD 22/98 Rev.1 (F). 81 pp + annexes.
- Gauthier, G., 1997. Manuel de photo-interprétation forestière. SODEFOR/Agence Canadienne de Développement International, 80 p.
- Ministère de l'Environnement et de la Forêt/ Ministère de la Planification et de la Programmation du Développement, 1999. Déclaration de politique forestière, 20 p.
- OIBT, 1993. Directives de l'OIBT pour la création et l'aménagement durable des forêts artificielles tropicales. Série OIBT : Politique forestière n°4, 41p.
- OIBT, 2002. Directives de l'OIBT pour la restauration, l'aménagement et la réhabilitation des forêts tropicales dégradées et secondaires. 90 pp.
- OIBT, 2009. Manuel OIBT de suivi, examen, rapports et évaluation de projets. Troisième édition, série IG 14, 60 p.
- SODEFOR, 2006. Développement du clonage du Teck et création de plantations industrielles. Rapport d'achèvement du projet PD 22/98 Rev.1 (F). 26 pp.
- SODEFOR, 2008. Installation d'un réseau de placeaux permanents de suivi de la dynamique des forêts classées de Côte d'Ivoire. Rapport d'achèvement du projet PD 53/00 Rév.3 (F). 22 pp.
- Zobi I.C., 2004. Protocole d'installation des placeaux permanents et procédure d'inventaire. Rapport de consultation. 23 pp + annexes.

Annexe 1. Termes de références

Évaluation ex-post des projets OIBT relatifs aux plantations forestières, à leurs croissances et rendements

I. Historique

L'OIBT est une organisation intergouvernementale de produits de base créée en 1986 afin d'administrer les dispositions et le fonctionnement de l'Accord international sur les bois tropicaux (AIBT), notamment la promotion du commerce international des bois tropicaux, la gestion durable des forêts tropicales et le développement des industries forestières par la coopération internationale, l'élaboration de politiques et des activités de projets.

Les quatre projets devant faire l'objet d'une évaluation à posteriori sont les suivants :

PD 22/98 Rev.1 (F)	Développement du clonage du teck et création de plantations industrielles	Côte d'Ivoire
PD 41/00 Rev.3 (F,M)	Développement d'un modèle d'établissement de plantations commerciales de Diptérocarpacées	Indonésie
PD 53/00 Rev.3 (F)	Installation d'un réseau de placeaux permanents de suivi de la dynamique des forêts classées de Côte d'Ivoire	Côte d'Ivoire
PD 386/05 Rev.1 (F)	Développement technologique au service de la production de matériel de plantation destiné à la plantation durable d'essences balinaises indigènes avec la participation des populations	Indonésie

Les éléments contextuels à ces projets sont présentés en annexe aux termes de référence.

II. Finalité et champ de l'évaluation

A) Finalité

La finalité première de l'évaluation est de poser un diagnostic succinct sur les cinq projets relatifs aux forêts de plantation, à leur croissance et leur rendement, afin de souligner les résultats positifs et les échecs, les raisons des réussites et des échecs, et la contribution apportée par ces projets à la réalisation de l'Objectif 2000 de l'OIBT, en tirant les leçons qui pourront servir à améliorer des projets similaires dans l'avenir.

B) Portée des travaux

a) Analyser et évaluer, pour chaque projet:

1. Le rôle et la contribution du projet à la lumière des politiques sectorielles, des programmes de développement et des priorités et exigences d'une gestion durable des ressources forestières dans le pays concerné.
2. L'état de la gestion actuelle des plantations forestières dans la zone d'influence du projet, l'efficacité de la mise en œuvre du projet et son efficacité dans la promotion de la gestion durable des plantations au sens des Directives de l'OIBT pour la création et la gestion durable des forêts artificielles tropicales et les Directives de l'OIBT pour la restauration, l'aménagement et la réhabilitation des forêts dégradées et des forêts secondaires tropicales.
3. Les contributions des études spécifiques préparées par le projet dans diverses disciplines (conservation des ressources génétiques, clonage, écologie, études socio-économiques, sylviculture, réhabilitation, dynamique des peuplements, production de matériel de plantation, etc.), en vue du développement de la foresterie dans la zone d'influence du projet.
4. Les résultats et l'impact potentiel de la recherche appliquée menée par le projet concernant les modalités de création et de conduite de plantations, et l'apport de cette recherche à l'ensemble des connaissances ayant trait à la foresterie dans le pays.
5. L'impact des activités du projet sur les moyens de subsistance des populations cibles.

6. Le degré de diffusion des résultats du projet.
7. La situation globale post-projet dans le secteur d'influence du projet.
8. Les effets et incidences inattendus, néfastes ou bénéfiques, et les raisons de leur occurrence.
9. Le rapport coût-efficacité de la mise en œuvre du projet, y compris les aspects techniques, financiers et de gestion.
10. Les actions de suivi destinées à permettre une meilleure appropriation des résultats du projet.
11. Réussite ou échec relatif du projet, dont un condensé des principaux enseignements dégagés et identification de toutes les questions ou les problèmes qui devraient être pris en compte dans la conception et la mise en œuvre de projets similaires dans l'avenir.

b) Produire une synthèse destinée à permettre :

1. L'évaluation du rôle d'ensemble et du degré de contribution des quatre projets à la mise en gestion durable des ressources forestières dans les pays producteurs de bois tropicaux dans l'optique des objectifs de l'OIBT, des plans d'action de l'OIBT et de son Objectif 2000.
2. L'évaluation de la contribution d'ensemble des quatre projets à la création et à la conduite de plantations dans le monde tropical ainsi qu'à la restauration, la gestion et la réhabilitation des forêts dégradées et des forêts tropicales secondaires.
3. L'évaluation de l'incidence générale et de la pertinence des quatre projets pour les agences d'exécution, la filière forêt-bois et les populations riveraines bénéficiaires ainsi que les pays concernés.
4. L'évaluation du degré de réalisation de l'ensemble des objectifs et celle du degré d'efficacité générale des quatre projets.
5. L'estimation de l'adéquation globale des coûts et du caractère adéquat ou non de leur répartition une évaluation de l'utilisation qui a été faite des ressources dans les quatre projets.

Et produire des préconisations relatives aux aspects suivants :

1. La nécessité de projets similaires dans l'avenir;
2. Toutes démarches et conceptions innovantes de projets visant à promouvoir la création et la conduite de plantations forestières sous les tropiques et la restauration, la gestion et la réhabilitation des forêts dégradées et des forêts tropicales secondaires;
3. Les catégories d'entité ciblées, dont notamment les pays, leurs pouvoirs publics, les organismes, le secteur forestier, les populations locales;
4. Les modalités d'organisation de ces projets;
5. Les pratiques de suivi et évaluation ;
6. Toutes autres mesures nécessaires pour maintenir ou accroître les effets escomptés sur la gestion durable des ressources forestières et l'Objectif 2000, en vue de tirer des conclusions qui puissent s'avérer utiles à d'autres projets de l'OIBT.

III. Démarche

A) Composition de l'équipe d'évaluation

L'équipe sera composée de trois consultants. Un des consultants sera responsable de l'équipe en charge du rapport final et de la présentation des résultats à la quarante-sixième session du Conseil à Yokohama (Japon) en décembre 2010. Il sera accompagné d'un consultant de langue française dans les missions en Côte d'Ivoire et par un consultant de langue anglaise en Indonésie. L'attribution des tâches spécifiques dans le cadre de référence sera laissée au chef d'équipe en fonction de l'expertise individuelle des consultants.

B) Consultations au cours des travaux d'évaluation

L'équipe travaillera en étroite liaison avec l'OIBT et mènera ses travaux en coopération étroite avec les agences d'exécution concernés et les gouvernements des pays respectifs. Bien que l'équipe doive se sentir libre de discuter avec les autorités concernées toutes les questions pertinentes à sa mission, elle n'est pas autorisée à passer des engagements au nom de l'OIBT.

C) Activités et rapport de l'équipe

Les travaux nécessaires à cette évaluation seront les suivants :

1. Examen des dossiers et éléments connexes à ces projets mis à disposition par l'OIBT.
2. Missions en Côte d'Ivoire et en Indonésie. Les équipes d'évaluation respectives effectueront des visites au siège de chacune des agences d'exécution de ces projets en vue de procéder à une étude des dossiers du projet et d'effectuer des travaux d'évaluation en collaboration avec les agences concernées. Les missions

comprennent également une visite de terrain à chaque station de projet destinée à dresser un bilan des réalisations obtenues sur le terrain et à prendre la mesure des résultats et retombées du projet ; ces visites devraient comporter des entretiens avec les parties prenantes du projet et les bénéficiaires ciblés. Environ cinq à six jours ouvrables sont nécessaires pour les visites devant être effectuées à chacun de ces projets.

3. Rédaction d'un rapport d'évaluation ex-post relatif à chacun des projets en fonction de la portée des travaux (cahier des charges) et de la liste de contrôle figurant dans le Manuel OIBT de suivi, d'examen, de rapport et d'évaluation des projets. Les rapports relatifs à l'Indonésie doivent être en anglais et le rapport concernant la Côte d'Ivoire doit être rédigé en français.
4. Rédaction d'un rapport de synthèse [voir b) Portée des travaux] des quatre rapports d'évaluation ex-post dans une des langues de travail de l'OIBT, en s'attachant à l'évaluation globale du degré de contribution aux objectifs de l'OIBT, à l'Objectif 2000 et aux plans d'action de l'OIBT auquel ont atteint ces projets, en résumant les principaux acquis d'enseignement et en identifiant les questions ou problèmes qui ont entravé leur contribution à la réalisation de l'objectif 2000.
5. Présentation du rapport de synthèse (qui s'intitulera « Résumé exécutif d'ensemble ») à la quarante-sixième session du Conseil à Yokohama (Japon) en décembre 2010.
6. Rédaction d'un article pour publication éventuelle dans les *Actualités des Forêts Tropicales* (AFT), en consultation avec l'éditeur, l'article devant comporter une présentation des projets et un résumé des enseignements qui auront été dégagés par les travaux d'évaluation.
7. Des photographies à haute résolution illustrant ces projets doivent être fournies.

Dans la rédaction des rapports d'évaluation ex-post, l'équipe aura l'occasion de discuter de ses constatations préliminaires, de ses conclusions et préconisations avec les représentants de chacune des agences d'exécution, des gouvernements et de l'OIBT, avant de produire la version définitive du rapport. C'est toutefois l'équipe d'évaluation qui, en dernière instance, doit répondre du contenu final des rapports.

D) Durée de la mission

La durée de la mission sera de 1 à 2 mois (2 mois pour le chef d'équipe) comprenant des déplacements d'une à deux semaines environ dans les pays concernés, le temps restant devant être consacré à la préparation de l'évaluation et à la rédaction du rapport.

E) Proposition de calendrier des travaux

- Mai 2010 Étude des dossiers
- Juin/juillet 2010 Visites de terrain en Côte d'Ivoire et en Indonésie
- 30 août 2010 Envoi des versions préliminaires des rapports à l'OIBT et à chacune des agences d'exécution du projet pour commentaires et suggestions.
- 15 septembre 2010 Envoi à l'OIBT de la synthèse globale et des versions définitives des rapports d'évaluation ex-post.
- 13-18 décembre 2010 Présentation de la version définitive du rapport de synthèse à la quarante-sixième session du Conseil à Yokohama, au Japon, en décembre 2010. (Chef d'équipe).

F) Consultants proposés

- Chef d'équipe (2 mois): **M. Hosni El LAKANI** (Côte d'Ivoire et Indonésie)
- 2 Consultants (1 mois chacun) : **M. Kouami KOKOU** (projets en Côte d'Ivoire) et **M. Kwame ASUMADU** (projets indonésiens)

(1) **Informations sur le projet PD 22/98 Rev.1** **Développement du clonage du teck et création de plantations industrielles** (Côte d'Ivoire)

(F)

Budget et sources de financement:

Budget total:	US\$	550 186
Gouvernement de la France	US\$	8 000
Gouvernement du Japon:	US\$	354 238
Gouvernement des États-Unis:	US\$	25 000

Agence d'exécution:	Société de Développement des Forêts (SODEFOR)
Approuvé à la:	Session CIBT XXIV, Mai 1998, Libreville (Gabon)
Date de lancement et durée:	septembre 1998 / 36 mois
Nouvelle date approuvée de fin de projet:	Prolongations jusqu'en juin 2005 (CRF-XXIX, CRF-XXXI, CRF-XXXIII, F.04-0500 & F.05-0008)

I. Introduction

Le projet a été approuvé par le Conseil lors de sa vingt-quatrième session en mai 1998 à Libreville (Gabon) et son financement intégral fut annoncé lors de la même session par les gouvernements de la France, du Japon et des États-Unis. La convention réglementant l'exécution de ce projet a été signée le 28 août 1998 et le premier décaissement de fonds a été opéré le 1er septembre 1998. Cinq prorogations totalisant 46 mois ont été accordées jusqu'en juin 2005 par les 29e, 31e et 33e sessions du Comité du reboisement de la gestion forestière, ainsi que par le Secrétariat de l'OIBT, sur la foi de dossiers de demande officielle comportant des pièces justificatives, un plan des travaux détaillé et un budget adapté.

II. Objectif du projet

Le projet visait à doter la SODEFOR de la capacité de produire des plants de teck selon un programme de sélection de clones destiné à intensifier les reboisements en teck. Le développement du clonage industriel du teck et l'introduction d'une première phase d'essais de clonage, et la configuration du programme et l'introduction d'une deuxième phase d'essais de clonage, devraient à terme assurer une offre permanente en teck de bonne qualité sur le marché national et international. Ce projet représentait la première de deux phases consécutives de trois années chacune.

III. Stratégie et activités du Projet

La stratégie adoptée par l'agence exécution dans la conduite de ce projet a consisté en une démarche exhaustive et pérennisables permettant de produire une « variété multiclonale évolutive » pouvant s'adapter aux changements environnementaux. Cette variété multiclonale devrait être le résultat de cycles successifs de sélection et de multiplication opérés en retenant certains critères de qualité du bois (la robustesse, la branchaison, la conformation des fûts, l'épaisseur de l'aubier) et d'autres critères relatifs aux conditions écologiques variables, à la résistance naturelle aux insectes et aux phytopathologies.

IV. Réalisations et produits du projet

L'exécution de ce projet a contribué à l'obtention des principaux produits et aux réalisations récapitulés ci-après :

- la sélection des 25 meilleures descendance parmi la centaine que contient le verger de teck créé en 1982 a été effectuée grâce à l'analyse des données obtenues sur les essais de clones par provenance (Inde, Tanzanie et Thaïlande) dans les forêts classées de Téné et Sangoué, en prenant en compte la robustesse, la branchaison, la conformation des fûts, etc.
- une pépinière centrale dotée d'une unité de bouturage, et produisant plus de 500 000 plants par an, a été créée et est exploitée dans la forêt classée de Téné;
- l'aménagement d'un plantier de plants améliorés de 3 ha à proximité de la pépinière centrale dans la forêt classée de Téné qui doit servir de source de matériel végétal destiné au bouturage ;
- un verger expérimental destiné à la comparaison de clones de teck par provenance (Costa Rica, Inde et Ghana) a été créé sur 3 ha dans la forêt classée de Sangoué;
- des plantations de 7,5 ha et de 5 ha destinées à tester les croissances des clones de teck ont été créées respectivement dans la forêt classée de Téné et dans celle de Soungourou ;
- des plantations de 225 et 78 ha, destinées à déterminer les performances des meilleurs clones de teck en plantation, ont été créées respectivement dans la forêt classée de Téné et dans celle de Soungourou; et
- la création d'un conservatoire de d'1 ha dans la forêt classée de Téné destiné à la préservation des ressources génétiques de tous les clones de teck sélectionnés et testés par le projet.

V. Implication des bénéficiaires visés

- le gouvernement de Côte d'Ivoire qui exploitera les résultats du projet en aménageant par l'entremise de la SODEFOR des plantations forestières à finalité bois d'œuvre à forte productivité ;

- les industriels de la filière bois ont été les autres importants bénéficiaires visés par ce projet, car ils profiteront de la création de plantations de teck par des plants améliorés qui permettront d'accroître la qualité du bois de teck produit, et
- les tâcherons employés par le projet, la plupart étant des femmes, recrutés parmi les populations riveraines.

VI. Enseignements dégagés

a) *Enseignement pour le développement*

La collaboration avec les autres acteurs de la filière forêt-bois aurait dû être plus effective, s'agissant d'une démarche de recherche-développement, et ce dès la phase de lancement du projet. Néanmoins la SODEFOR s'est rapprochée de certains industriels du bois qui ont fait connaître leur souhait d'exploiter les nouveaux clones dans l'aménagement de teckeraies artificielles, et ce avant même l'achèvement du projet.

b) *Enseignements d'ordre pratique*

Ce projet avait été conçu pour une durée de trois ans mais de nombreuses contraintes ont obligé à le prolonger au-delà de ce qui avait été prévu, tel est le cas en particulier de la guerre civile qui a éclaté en septembre 2002. Cet événement a provoqué une rotation rapide des directeurs généraux de la SODEFOR et n'a pas manqué d'avoir des conséquences pour les autres membres de l'agence exécution, ce qui a contribué à ralentir l'exécution du projet. Le projet a été confronté à un manque de réaction de la part des pays membres de l'OIBT sollicités de fournir des semences de teck, en dépit du caractère officiel de la demande émise à cet effet par la SODEFOR. Il s'ensuit que le projet a été contraint de se procurer des semences de teck auprès d'un fournisseur spécialisé.

VII. Diffusion des résultats

Il n'y avait pas de mécanismes prévus pour la diffusion des résultats du projet. Cependant, le rapport d'achèvement du projet est disponible sur demande auprès du Secrétariat de OIBT.

VIII. Recommandations relatives à des travaux futurs

En vue d'améliorer l'efficacité et l'efficience de futurs projets similaires, l'agence exécution et les agences collaboratrices ont émis des recommandations suivantes :

- le Secrétariat de l'OIBT devrait favoriser une plus grande coopération entre pays membres s'agissant de l'échange du matériel végétal que constituent les semences forestières et les plants forestiers destinés à la recherche ; et
- la nécessité d'éviter certains excès bureaucratiques au sein de l'agence exécution qui en l'occurrence ont provoqué des retards dans l'exécution de certaines activités du projet.

IX. Remarques en conclusion

Le Secrétariat de l'OIBT ayant reçu le rapport de l'achèvement du projet, le projet PD 22/98 Rev.1 (F) peut être déclaré achevé en attendant la réception d'un rapport d'audit financier final acceptable.

Annexe 2 : Programme de la mission

DATE	HEURE	OBJET	PARTICIPANTS
17et 18 /07 2010		Arrivée de la mission d'évaluation de l'OIBT	Experts de l'OIBT
Lundi 19 juillet 2010	8H30-9H00	Rencontre entre Experts OIBT et DG de la SODEFOR – chefs de projets PD 22/98 Rev.1 (F) et PD 53/00 Rev.3(F)	OIBT - DG SODEFOR Membres comité directeur -Chefs projets
	9H00-18H00	Réunion Préparatoire des projets PD 22/98 Rev.3 (F) : développement du clonage du Teck et création de plantations industrielles PD 53/00 Rev.4 (F) : « installation d'un réseau de placeaux permanents de suivi de la dynamique des forêts classées » Lieu : Salle de conférence SODEFOR	OIBT – MINEEF - Membres du Comité Directeur – KADIO- MARTIN – HAYA – AHIMIN-TCHEGBE- ADOU – DT
Mardi 20, mercredi 21 et jeudi 22 juillet 2010	07H00	Départ pour la forêt classée TENE, nuit à Yamoussoukro Visite forêt classée SOUNGOUROU, nuit à Yamoussoukro Visite forêt classée de SANGOUE, nuit à Abidjan	OIBT – MINEEF KADIO Adjumane – TCHEGBE – DDPR - DRV CG Gagnoa, Bouake et Agboville
Vendredi 23 juillet 2010	07H00	Visite de la Forêt classée de BESSO, nuit à Abidjan	OIBT – MINEEF MARTIN- ADOU – HAYA- AHIMIN- YAPO-CG Abengourou
Samedi et dimanche		Rédaction du rapport d'évaluation ex post	2 experts OIBT
Lundi 26 juillet 2010	7H00	Départ pour la forêt classée de MABI, nuit à Abengourou Visite FC de la BOSSEMATIE, nuit à Abidjan	OIBT – MINEEF MARTIN -ADOU-HAYA- AHIMIN- YAPO CG Abengourou
Mardi 27 juillet 2010	7H00	Séance de travail sur la base de données du projet KOTIBE	Martin KOUASSI et expert OIBT (Abidjan)
Mercredi 28 juillet		Rédaction du rapport d'évaluation ex post	2 experts OIBT
Jeudi 29 juillet 2010	08H00–12 H	Poursuite de la rédaction des rapports	2 experts OIBT
	15H00	Réunion de restitution de l'évaluation du projet PD 22/98 Rev.3 (F)	OIBT– MINEEF - SODEFOR
	16H00	Réunion de restitution de l'évaluation du projet PD 53/00 Rev.3 (F) Lieu : Salle de conférence SODEFOR	
Vendredi 30 juillet	10H00	Prise en compte des observations de la SODEFOR FIN DE LA MISSION	OIBT – MINEEF SODEFOR

Annexe 3 : Liste des personnes rencontrées

Nom et Prénoms	Service	Lieu	Contact
SORO DOPLE Claude	CT/DG	Abidjan	07848966
GBANZAÏ Paul	DRV- SODEFOR	Abidjan	03589338
KADIO Adjumane	CT/DG	Abidjan	05071994
AKMEL Jean Jacques	DF- SODEFOR	Abidjan	06694117
OARA Barou	CT/DG	Abidjan	82483048
AFRAN A. Denis	CT/DF	Abidjan	09660001
ME KOUAME Martial	DCAJ	Abidjan	07084006
BAH Bile V.	CT/DT	Abidjan	06168375
YAO Edouard	CT/DT	Abidjan	06248881
ADOU Kouablan	DDPR/CRIT	Abidjan	08655096
TCHEGBE Ernest	DT	Abidjan	01320885
KOUASSI Martin	SODEFOR/DT	Abidjan	02026885
Mme HAYA Coulibaly	SODEFOR	Abidjan	02544445
AHIMIN Olivia	SODEFOR/DRV	Abidjan	05546864
MALABO E. Marcéline	DEPE/MINEEF	Abidjan	05646864
BROU Yao Benoît	DEPC/MINEEF	Abidjan	07080308
KONE Moussa N	DODEFOR/DRH	Abidjan	49402297
KOKOU Kouami	Consultant	Abidjan	002289020411
HOSNY EL Lakany	UBC	Abidjan	016043774658
ELLOH Wognin	DG	Abidjan	06168373
SERY Kouamé Evelynne	DRH	Abidjan	22483080
Mme DICOH Haya	DRV	Abidjan	22482995/02544445
AMON Viviane	DRH	Abidjan	07314032
TAPE Bi Foura Alphonse	SODEFOR	Téné	03589601
YAPO Kouassi Simplicie	SODEFOR	Téné	01506076
GBELEGBEU Jacques	SODEFOR	Téné	40348836
AMANI GOH Yao Pierre	SODEFOR	Téné	03325624
KOUAME Amani	CVFF-LAOUDA	Téné	03325601
HEMA Siaka	Responsable CB	Téné	03590308
ILISSOU Arcena	CSAR/DCG	Téné	01127172
AMAN Olivier	UGF Soungoun	Brobo	03587919
AOUSSOU Kouamé Ménard	UGF Bamoro	Brobo	01507598
OULEA Mathieu	CSRA CC/BRE	Brobo	40349018
HAIDARA Arafan	DCG Bouaké	Brobo	01066175
ATRON Yves Roger	SODEFOR	Sangoué	01005694/42040352
MAMI	CGA	Mabi	40348933
ABOUKOUA Hervé	SODEFOR	Mabi	02999902
DAGO Kouadio	SODEFOR	Mabi	
DKO Abolou	SODEFOR	Mabi	
N'GUESSAN K. Raphaël	A/UGR	Bossématie	02050674

Annexe 4: Localisation des forêts classées des projets (PD 22/98 Rev.1 (F))

