



**RAPPORT D'EVALUATION**

**PROJET BOIS DE FEU  
PHASE II (PBF-II)**

**REPUBLIQUE DU BENIN**

## **TABLE DES MATIERES**

	<u>Page</u>
DONNEES DE BASE, FICHE DE PROJET, MONNAIES ET MESURES, SIGLES ET ABREVIATIONS, LISTE DES ANNEXES, RESUME ANALYTIQUE, MATRICE DU PROJET	(i-ix)
1. <u>ORIGINE ET HISTORIQUE DU PROJET</u>	1
2. <u>LE SECTEUR AGRICOLE</u>	2
2.1. Généralités	2
2.2. Politique de développement rural	2
2.3. Régime foncier	3
2.4. Contraintes et atouts	3
2.5. Institutions de développement agricole	3
2.6. Performances de projets similaires	5
2.7. Interventions des autres bailleurs de fonds	5
3. <u>LES SOUS SECTEURS CONCERNES</u>	6
3.1. Sous-secteur forestier	6
3.2. Autres sous-secteurs de l'énergie	8
4. <u>LE PROJET</u>	9
4.1. Conception et bien-fondé	9
4.2. Zone du projet et bénéficiaires	9
4.3. Contexte stratégique	10
4.4. Objectifs du projet	11
4.5. Description du projet	11
4.6. Production, marché et prix	15
4.7. Impact sur l'environnement	16
4.8. Impact social	18
4.9. Coûts du projet	19
4.10. Sources de financement et calendrier des dépenses	20
5. <u>EXECUTION DU PROJET</u>	22
5.1. Organe d'exécution	22
5.2. Dispositions institutionnelles	23
5.3. Calendrier d'exécution	25
5.4. Dispositions relatives à l'acquisition des biens et services	26
5.5. Dispositions relatives aux décaissements	28
5.6. Suivi-évaluation	28
5.7. Rapports financiers et rapports d'audit	29
5.8. Coordination avec les autres bailleurs de fonds	29

## TABLE DES MATIERES (suite)

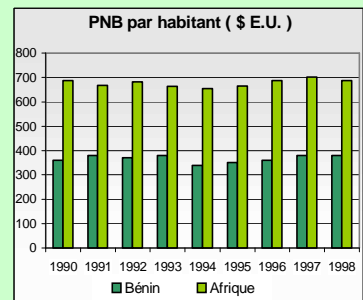
	<u>Page</u>
6. <u>DURABILITE ET RISQUES DU PROJET</u>	30
6.1. Charges récurrentes	30
6.2. Durabilité du projet	30
6.3. Principaux risques et mesures d'atténuation	30
7. <u>AVANTAGES DU PROJET</u>	31
7.1. Analyse financière	31
7.2. Analyse économique	32
7.3. Analyse d'impact social	33
7.4. Analyse de sensibilité	33
8. <u>CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS</u>	34
8.1. Conclusions	34
8.2. Recommandations et conditions d'approbation du prêt	34

---

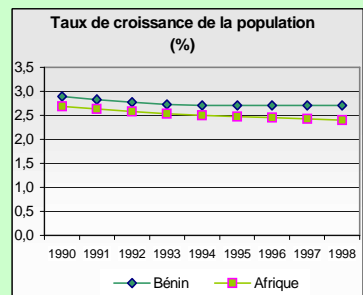
Le présent rapport a été rédigé à la suite d'une mission effectuée au Bénin du 25 avril au 09 mai 2001 par MM. G. TIBALDESCHI, Agronome-environnementaliste, OCDW.4, Chef de mission, M. TRAORE, Environnementaliste et un Consultant Agro-économiste. Pour tout renseignement, s'adresser à M. E. DOTE, Chef de Division p.i., OCDW.4 (Poste 4542).

**BENIN : DONNEES DE BASE**  
**INDICATEURS SOCIO-ECONOMIQUES COMPARATIFS**  
**FONDS AFRICAIN DE DEVELOPPEMENT**

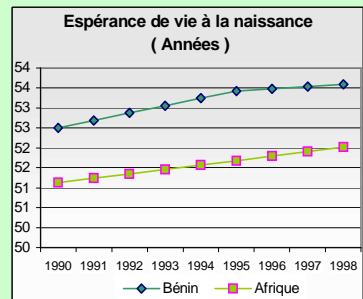
	Année	Bénin	Afrique	Pays en Développ.	Pays Développ.
<b>Indicateurs de Base</b>					
Superficie ("000 Km²)		113	30 061	80 976	54 658
Population Totale (millions)	1998	5,8	748,0	4 718,9	1 182,2
Population Urbaine (% of Total)	1998	41,7	38,2	39,6	75,6
Densité de la Population (au Km²)	1998	51,3	24,9	58,3	21,6
PNB par Habitant (\$ EU)	1998	380	687	1 250	25 890
Participation de la Population Active - Total (%)	1998	45,0	43,7	...	...
Participation de la Population Active - Femmes (%)	1998	21,7	37,0	...	...
Valeur de l'Indice Sexospécifique de Dévelop. Humain	1997	0,4	0,5	0,6	0,9
Indice de Développement Humain (Rang sur 174 pays)	1997	155	n.a.	n.a.	n.a.
Population vivant en dessous de \$ 1 par Jour (%)	1989-94	...	45,0	32,2	...



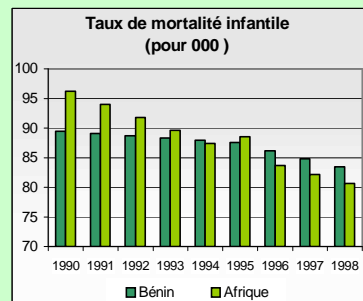
<b>Indicateurs Démographiques</b>					
Taux d'Accroissement de la Population Totale (%)	1998	2,7	2,4	1,6	0,3
Taux d'Accroissement de la Population Urbaine (%)	1998	4,8	4,3	3,1	0,6
Population Agée de moins de 15 ans (%)	1998	46,7	42,9	33,2	18,8
Population Agée de 65 ans et plus (%)	1998	2,9	3,2	19,7	26,7
Taux de Dépendance (%)	1998	102,3	86,9	61,7	48,8
Rapport de Masculinité (hommes pour 100 femmes)	1998	97,2	99,3	103,3	94,8
Population Féminine Agée de 15 à 49 ans (millions)	1998	1,3	176,2	1 213,4	296,8
Espérance de Vie à la Naissance - Ensemble (ans)	1998	53,6	52,7	64,0	75,4
Espérance de Vie à la Naissance - Femmes (ans)	1998	55,3	53,4	65,8	79,1
Taux Brut de Natalité (pour 1000)	1998	40,3	37,7	23,8	11,0
Taux Brut de Mortalité (pour 1000)	1998	12,6	13,7	8,4	10,3
Taux de Mortalité Infantile (pour 1000)	1998	83,5	80,7	58,9	9,0
Taux de Mortalité des moins de 5 ans (pour 1000)	1998	121,6	116,1	76,2	10,4
Taux de Mortalité Maternelle (pour 100000)	1996	500,0	698,0	488,0	30,0
Indice Synthétique de Fécondité (par femme)	1998	5,5	5,0	2,9	1,6
Femmes Utilisant des Méthodes Contraceptives (%)	1996	16,4	...	56,0	70,0



<b>Indicateurs de Santé et de Nutrition</b>					
Nombre de Médecins (pour 100000 habitants)	1990-96	6	23	76	253
Nombre d'Infirmières (pour 100000 habitants)	1988-96	33	89	85	780
Naissances Assistées par un Personnel Qualifié (%)	1983-91	45	...	54	99
Accès à l'Eau Salubre (% de la Population)	1990-97	70	55	72	100
Accès aux Services de Santé (% de la Population)	1995	18	60	80	100
Accès aux Services Sanitaires (% de la Population)	1990-97	27	45	43	100
Pourcentage d'Adultes de 15-49 ans vivant avec le VIH/SIDA	1997	2,1	5,7	...	...
Incidence de la Tuberculose (pour 100000)	1995	135	201	157	24
Enfants Vaccinés contre la Tuberculose (%)	1996	89	77	88	93
Enfants Vaccinés contre la Rougeole (%)	1996	82	63	79	90
Insuffisance Pondérale des moins de 5 ans (%)	1990-97	29	26	31	...
Apport Journalier en Calorie	1996	2 437	2 406	2 650	3 222
Dépenses Publiques de Santé (en % du PIB)	1995-97	1,8	1,4	1,8	6,3



<b>Indicateurs d'Education</b>					
Taux Brut de Scolarisation au (%)					
Primaire - Total	1996	77,6	79,5	100,0	103,0
Primaire - Filles	1996	57,1	73,0	93,8	103,2
Secondaire - Total	1996	16,9	28,3	50,4	100,3
Secondaire - Filles	1996	10,3	25,7	45,3	101,8
Personnel Enseignant Féminin au Primaire (% du Total)	1996	23,9	45,0	51,0	82,0
Analphabétisme des Adultes - Total (%)	1997	66,1	43,5	28,2	1,3
Analphabétisme des Adultes - Hommes (%)	1997	52,2	33,0	19,6	1,0
Analphabétisme des Adultes - Femmes (%)	1997	79,1	51,6	35,8	1,5
Pourcentage du PIB Alloué aux Dépenses de l'Education	1995	2,6	3,5	3,9	5,9



<b>Indicateurs d'Environnement</b>					
Terres Arables en % de la Superficie Totale	1996	13,1	5,9	9,9	11,6
Taux Annuel de Déforestation (%)	1990-95	1,2	0,7	0,4	-0,2
Taux Annuel de Reboisement (%)	1980-90	7,0	4,0	...	...
Emissions du CO2 par Habitant (Tonnes métriques)	1996	0,1	1,1	2,1	12,5

Source : Compilé par la Division Statistique à partir des Bases de Données de la BAD; ONUSIDA; Live Database de la Banque Mondiale et la Division Population des Nations Unies.

FONDS AFRICAÎN DE DEVELOPPEMENT  
01 B.P. 1387 ABIDJAN 01  
Tél. : (+ 225) 20 20 44 44

FICHE DE PROJET

Date : Mai 2001

Les renseignements ci-dessous ont pour but de fournir quelques indications générales à tous les fournisseurs, entrepreneurs, consultants et autres personnes intéressées par la fourniture des biens et services au titre des projets approuvés par les Conseils d'administration du Groupe de la Banque. De plus amples renseignements peuvent être obtenus auprès de l'organe d'exécution de l'Emprunteur.

1. PAYS : BENIN
2. TITRE DU PROJET : Projet Bois de feu – Phase II (PBF-II)
3. LIEU D'IMPLANTATION : Tous les départements du pays
4. EMPRUNTEUR : République du Bénin
5. ORGANE D'EXECUTION : Cellule de gestion du projet au sein de la Direction des Forêts et des Ressources Naturelles (DFRN) ;  
Adresse : BP 393, Cotonou, Bénin ; Tél. : (+229) 33 06 62 ; Fax (+ 229) 33 21 92
6. DESCRIPTION DU PROJET

Les principales composantes du projet sont :

- A. Développement durable de la production ;
- B. Promotion des énergies de substitution et économie d'énergie ;
- C. Mesures d'accompagnement ; et
- D. Gestion du projet.

7. COUT TOTAL : 11,75 millions d'UC
  - Devises : 5,26 millions d'UC
  - Monnaie locale : 6,49 millions d'UC
8. PLAN DE FINANCEMENT :
  - FAD : 10,00 millions d'UC
  - Gouvernement : 1,75 million d'UC
9. DATE D'APPROBATION : septembre 2001
10. DATE PROBABLE DE DEMARRAGE DU PROJET ET DUREE : janvier 2002, 5 ans

## 11. ACQUISITION DES BIENS ET SERVICES

Les biens, travaux et services financés par le FAD seront acquis de la manière suivante :

- i. appel d'offres sur la base d'une liste restreinte (LR) : pour l'exécution des travaux d'inventaire forestier et l'assistance technique ; en raison de la spécificité des travaux d'inventaire forestier, une préqualification de bureaux est prévue conformément aux procédures de la Banque ;
- ii. appel d'offres national (AON) : (i) les travaux de réfection de 200 km de pistes rurales ; (ii) l'exécution des travaux de construction d'infrastructures de service (siège du projet et bureaux-logements) ; (iii) les travaux de construction de petite envergure et dispersés (UVS et écoles) seront confiés à des PME après présélection ; (iv) les travaux de forages ; il existe suffisamment d'entreprises dans le pays pour garantir le jeu de la concurrence ;
- iii. appel d'offres sur la base d'une liste restreinte (LR) : pour le recrutement de : (i) opérateurs et/ou ONG chargés des actions d'animation, sensibilisation et formation, d'élaboration et de réalisation d'un programme IEC ; (ii) bureaux chargés des études, du contrôle et suivi des travaux de pistes, de forages, des UVS et des écoles ; (iii) bilan annuel des résultats du projet, évaluation à mi-parcours, évaluation finale et audit des comptes ; (iv) bureaux d'études pour l'élaboration des SDA et des plans d'aménagement ; (v) recherche sur énergies de substitution, foyers améliorés, etc. ; (vi) cabinet chargé d'élaborer le manuel de procédures administratives-comptables. En raison des montants modestes la publication de l'annonce d'acquisition sera limitée aux organes de presse nationaux ;
- iv. consultation de fournisseurs à l'échelon national : pour l'acquisition de motos, de tracteurs-remorques et du camion-plateau ; il existe suffisamment d'entreprises dans le pays pour garantir le jeu de la concurrence ;
- v. autres modes d'acquisition : les consultations de fournisseurs nationaux se justifient par le fait que la concurrence peut être assurée grâce à un nombre suffisant de fournisseurs nationaux et de représentants de fournisseurs étrangers qualifiés pour garantir des prix compétitifs ;
  - conventions : seront signées avec des organismes et opérateurs publics spécialisés, à savoir : l'ABE pour le suivi environnemental, l'INRAB pour la recherche forestière et autres instituts pour l'économie d'énergie. Ces conventions ne serviront pas à financer des équipements ou honoraires, mais les dépenses de fonctionnement induites par les opérations objets desdites conventions.
  - biens financés par le crédit (intrants, produits divers, matériel de transformation artisanale, main d'œuvre, stocks divers, pépinières, etc.) : les bénéficiaires passeront des contrats sur la base des pratiques commerciales acceptables par le Fonds.

## 12. SERVICES DE CONSULTANTS REQUIS

: inventaire forestier national, amélioration et bilan foyers améliorés, etc. ; assistance technique au projet ; IEC ; étude et contrôle des travaux ; élaboration manuel procédures ; audit de comptes ; bilan annuel des résultats, évaluation à mi-parcours ; évaluation finale.

## EQUIVALENCES MONETAIRES

1 UC = 935,447 FCFA (mai 2001)

1 UC = 1,29579 \$ EU

1 \$ EU = 721,913 FCFA

### POIDS ET MESURES

Système métrique

### ANNEE BUDGETAIRE

1er janvier - 31 décembre

### LISTE DES ANNEXES

1. Carte
2. Résumé des coûts du projet
2. Note environnementale
4. Organigramme du projet
5. Calcul du taux de rentabilité économie (TRE)

### SIGLES ET ABREVIATIONS

ABE	:	Agence Béninoise pour l'Environnement
CAA	:	Caisse d'Amortissement Autonome (Ministère des Finances)
CARDER	:	Centre d'Action Régionale pour le Développement Rural
DFRN	:	Direction des Forêts et des Ressources Naturelles
DPP	:	Direction de la Programmation et de la Prospective
FECECAM	:	Fédération des Caisses d'Epargne et de Crédit Agricole Mutuel
LPDR	:	Lettre de Politique de Développement Rural
MAEP (ex MDR)	:	Ministère de l'Agriculture, de l'Elevage et de la Pêche
MHE	:	Ministère de l'Habitat et de l'Environnement
MMEH	:	Ministère des Mines, de l'Energie et de l'Hydraulique
MPREPRE	:	Ministère du Plan, de la Restructuration Economique et de la Promotion de l'Emploi
MECCAG-PD	:	Ministère d'Etat chargé de la Coordination, de l'Action Gouvernementale, de la Prospective et du Développement.
OPEP	:	Organisation des Pays producteurs et Exportateurs de Pétrole
PAE	:	Programme d'Action Environnementale
PAMF	:	Projet d'Aménagement des Massifs Forestiers d'Agoua, Monts Kouffé et Wari Maro
PBF	:	Projet Plantations de Bois de Feu dans le Sud-Bénin
PGFTR	:	Projet de Gestion des Forêts et des Terroirs Riverains
PGRN	:	Projet de Gestion des Ressources Naturelles
PGTRN	:	Projet de Gestion des Terroirs et Ressources Naturelles
RPTES	:	Regional Programme of the Traditional Energy Sector
SDA	:	Schéma Directeur d'Approvisionnement
SIEP	:	Système d'Information et d'Evaluation permanente
UC	:	Unité de Compte
UE	:	Union Européenne

## RESUME ANALYTIQUE

### 1. ORIGINE ET HISTORIQUE DU PROJET

Le recul du couvert forestier consécutif à la pression anthropique et aux systèmes de production agricole constitue une menace suffisamment grave pour l'équilibre écologique du Bénin. En effet, à défaut d'une diversification des sources d'approvisionnement en énergie domestique, 80 % de la population béninoise sont dépendants du bois de feu et du charbon de bois pour leurs activités culinaires. Face aux menaces qui pèsent sur les formations naturelles et aux demandes sans cesse croissantes en bois-énergie des villes du Sud-Bénin, le Gouvernement a réalisé, sur financement FAD et OPEC, le Projet de Plantations de Bois de Feu dans le Sud-Bénin (PBF) devant satisfaire les besoins en combustibles ligneux de 28.000 familles. Les réalisations du projet PBF ont largement dépassé les objectifs initiaux (10.175 ha réalisés contre 5.900 ha prévus). Il convient donc de consolider ces acquis et étendre ces expériences sur toute l'étendue du territoire afin d'exploiter rationnellement les ressources forestières restantes d'une part, et rationaliser la filière bois-énergie.

### 2. OBJET DU PRÊT

Le prêt FAD d'un montant de 10,00 millions d'UC couvrira 85 % du coût total du projet représentant 100 % des dépenses en devises et 76 % des dépenses en monnaie locale.

### 3. BUT SECTORIEL ET OBJECTIF DU PROJET

L'objectif sectoriel du projet vise la réduction de la pauvreté à travers la gestion durable des ressources forestières. L'objectif spécifique du projet est l'amélioration du bilan offre-demande des combustibles ligneux et la promotion de sources d'énergie alternatives.

### 4. REALISATIONS DU PROJET

Les principales réalisations du projet sont : (i) l'inventaire forestier national permettant l'élaboration des schémas directeurs d'approvisionnement (SDA) en bois énergie des 8 plus grandes villes du pays ; (ii) la création de 50 marchés ruraux ; (iii) la gestion 5.000 ha de forêts domaniales et de 5.000 ha de forêts privées ; (iv) la création de 3.000 ha de forêts privées et l'aménagement (enrichissement) de 50.000 ha de forêts naturelles du domaine protégé ; (v) l'organisation de la filière bois-énergie ; (vi) la promotion des activités féminines dans le processus d'exploitation et de mise en valeur des ressources forestières ; (vii) l'appui au secteur privé pour la substitution du bois énergie et à la production et la diffusion de foyers améliorés ; (viii) réhabilitation de 200 km de piste de desserte ; (ix) la construction du siège du projet (Gouvernement), de 10 bureaux-logements, de 3 antennes, de 9 écoles, de 9 unités villageoises de santé (UVS) et la réalisation de 22 forages ; (x) la mise en place d'une banque de données et la création et l'organisation de l'Unité de gestion du projet (UGP).



## 5. COUT DU PROJET

Le coût du projet, hors taxe et hors douanes, est estimé à 10.989,92 millions FCFA (11,75 millions UC), dont 4.922,84 millions FCFA en devises (5,26 millions UC) et 6.067,08 millions de FCFA en monnaie locale (6,49 millions UC). Ce coût a été estimé sur la base des prix en vigueur au deuxième trimestre 2001. Il comprend 5 % d'imprévus physiques sur tous les coûts de base sauf les frais de personnel, l'assistance technique et les services. Une provision pour hausse des prix de 4 % composée a été appliquée sur l'ensemble des composantes.

## 6. SOURCES DE FINANCEMENT

Le projet sera financé conjointement par le FAD et le Gouvernement du Bénin. Le FAD interviendra pour 85 % du coût total du projet, soit 10,00 millions UC, pour financer la totalité des coûts en devises et 76 % des coûts en monnaie locale. La contribution du Gouvernement s'élève à 1.634,64 millions FCFA (1,75 million UC), soit 15 % du coût total du projet et correspond (i) aux salaires à payer au personnel local ; (ii) à l'acquisition des véhicules ; (iii) à la construction du siège du projet ; (iv) à l'apport personnel pour les crédits ; (v) aux travaux d'aménagement des forêts du domaine protégé, à l'apport en main d'œuvre pour les infrastructures sociales et à l'entretien des pistes. Les points (iv) et (v) seront assurés par les populations bénéficiaires.

## 7. EXECUTION DU PROJET

L'organe d'exécution du projet sera l'Unité de gestion du projet (UGP) créée au sein de la DFRN sous la tutelle du Ministère de l'Agriculture, de l'Elevage et de la Pêche (ex-MDR). L'UGP sera dirigée par un Directeur de projet (DP). Le DP sera un haut cadre national expérimenté détaché de la fonction publique. L'UGP sera dotée d'un personnel qualifié dont le nombre sera limité aux fonctions essentielles du projet. Outre le DP, l'UGP bénéficiera des services des cadres nationaux qui seront mis à sa disposition par l'Etat. Ces cadres travailleront en étroite collaboration avec les assistants techniques et les consultants. Selon les besoins du projet, l'UGP fera recours aux services d'opérateurs publics et privés, spécialisés et expérimentés dans leurs domaines respectifs. Il s'agit notamment des services d'ONG, des organismes publics ou privés qui rempliront leurs tâches sur la base de conventions ou contrats à signer avec l'UGP. La structure de gestion du projet sera composée d'un conseil d'orientation et de suivi (COS) des activités du projet. Le projet sera exécuté sur une période de 5 ans après la mise en vigueur de l'accord de prêt.

## 8. CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

8.1. Le projet Bois de feu – phase II (PBF-II) cadre bien avec la politique de développement du Gouvernement dont l'un des objectifs fondamentaux est la protection de l'environnement. Eu égard à tout ce qui précède, il est recommandé d'accorder à la République du Bénin un prêt ne dépassant pas 10,00 millions d'UC sur les ressources du FAD sous réserve des conditions énoncées dans l'accord de prêt.

vii  
CADRE LOGIQUE DU PROJET

Pays : BENIN

Titre du projet : Projet Bois de feu – Phase II (PBF-II)

Date d'achèvement du projet : décembre 2006

Date de ce récapitulatif : Juin 2001

HIERARCHIE DES OBJECTIFS	INDICATEURS OBJECTIVEMENT VERIFIABLES	MOYENS DE VERIFICATION	SUPPOSITIONS CRITIQUES
<u>OBJECTIF SECTORIEL</u> 1. L'objectif sectoriel du projet vise la réduction de la pauvreté à travers la gestion durable des ressources forestières	1.1 Augmentation des revenus des exploitants par un facteur de 2 entre l'année 1 et l'année 5 du projet	1.1. Rapports annuels du projet 1.2. Enquêtes ménages sur la pauvreté	
<u>OBJECTIF DU PROJET</u> 1. L'objectif spécifique du projet est l'amélioration du bilan offre-demande des combustibles ligneux et la promotion de sources d'énergie alternatives	1.1. Les potentialités de la ressource forestière connues à plus de 90 % 1.2. Des schémas directeurs d'approvisionnement élaborés pour les huit grandes agglomérations du pays 1.3. Des marchés ruraux de bois-énergie créés et opérationnels ; ils assurent au moins 2/3 des approvisionnements des centres urbains 1.4. Les associations professionnelles sont opérationnelles 1.5. Les différents acteurs de la filière sensibilisés à la gestion durable des ressources forestières	1.1. Résultats de l'inventaire forestier national 1.2. Schémas directeurs d'approv. 1.3. Rapports sur l'exploitation des forêts 1.4. Rapport d'activités des associations professionnelles mises en place 1.5. Rapport du comité d'orientation et de suivi 1.6. Rapports d'exécution des plans d'aménagement	1.1. La pression sur la ressource forestière dans les zones déficitaires a considérablement diminué 1.2. Les commerçants du sous-secteur s'orientent vers les zones à bilan positif 1.3. Les populations riveraines observent les mesures de préservation et de gestion durable des forêts 1.4. Le partenariat entre l'Administration forestière et les opérateurs privés s'est beaucoup amélioré
<u>REALISATIONS</u>			
1. <u>Développement durable de la production</u> a. L'inventaire forestier national est réalisé b. Des schémas directeurs d'approv. sont élaborés c. Organisation de la filière bois-énergie d. Marchés ruraux de bois créés e. Des forêts domaniales et des plantations privées gérés selon un plan d'aménagement participatif f. Aménagement de forêts protégées et promotion de boisements villageois	1.1. Les potentialités des zones d'intervention du projet connues à plus de 90 % 1.2. Huit (8) schémas directeurs réalisés pour les villes de Abomey-Bohicon, Cotonou, Djougou, Lokossa, Malanville, Natitingou, Parakou et Porto Novo 1.3. Cinquante (50) marchés ruraux créés dans 10 régions du pays à la mi-2004 1.4. 100 associations professionnelles opérationnelles (bûcherons, charbonniers, transporteurs, commerçants) à la mi-2004	1.1 Rapport d'inventaire forestier 1.2 Rapport d'études socio-économiques des enquêtes consommation 1.3 Rapport des études de bilans offre-demande 1.4 Rapports d'exécution du projet 1.5 Rapport de l'administration forestière (DFRN)	1.1 Le calendrier de réalisation des opérations est respecté 1.2 Les zones déficitaires subissent de moins en moins les pressions de prélèvement 1.3 La plupart des acteurs de la filière ont adhéré aux schémas directeurs 1.4 Les exploitants et les transporteurs ont adhéré aux marchés ruraux de bois 1.5 Les structures locales de gestion sont opérationnelles 1.6 Les populations riveraines des forêts du domaine protégé adhèrent aux principes de l'aménagement participatif

HIERARCHIE DES OBJECTIFS	INDICATEURS OBJECTIVEMENT VERIFIABLES	MOYENS DE VERIFICATION	SUPPOSITIONS CRITIQUES
	<p>1.5. Des marchés ruraux de bois-énergie créés et ils assurent près de 2/3 des approvisionnements des centres urbains du pays en 2006</p> <p>1.6. Toutes les forêts domaniales et privées exploitées avant fin 2006</p> <p>1.7. Les prélèvements incontrôlés dans les formations naturelles ont régressé à l'horizon 2006</p> <p>1.8. Des plans d'aménagement participatifs sont élaborés pour les forêts du domaines protégé (50.000 ha) en 2006</p> <p>1.9. Les efforts de reboisement privé s'intensifient pour atteindre une superficie d'au moins 3.000 ha en 2006</p>		1.7 Les planteurs privés ont compris l'enjeu de l'entreprise forestière
<p>2. <u>Promotion des énergies de substitution et économie d'énergie</u></p> <p>Des sources d'énergie alternatives promues</p> <p>Des foyers améliorés diffusés</p>	<p>2.1. Des crédits sont mis à la disposition de promoteurs privés pendant toute la durée du projet pour la promotion de réchauds à pétrole, panneaux solaires, GPL, etc.</p> <p>2.2. 10.000 spécimens de foyers améliorés sont diffusés auprès de ménages en 2004</p> <p>2.3. Des crédits à l'équipement sont mis en place pour favoriser la production des foyers localement pendant toute la durée du projet</p>	<p>2.1. Rapports du projet sur la conception des prototypes</p> <p>2.2. Rapports d'avancement du projet</p> <p>2.3. Rapports de la Direction de l'Energie</p> <p>2.4. Témoignages des utilisatrices et des vulgarisatrices sur les performances des foyers spécimens</p>	<p>2.1. L'économie d'énergie est perçue comme une nécessité et acceptée par tous dans le pays</p> <p>2.2. Les bûcherons et charbonniers ont adopté des procédés de production qui économisent le bois</p> <p>2.3. Les spécimens vulgarisés sont adaptés aux systèmes culinaires locaux et ne rencontrent pas d'entraves d'ordre culturel</p> <p>2.4 Les bûcherons et charbonniers ont adopté des procédés de production qui économisent le bois</p>
<p>3. <u>Mesures d'accompagnement</u></p> <p>Réglementation reformée et base de données créée sur l'énergie et l'environnement</p> <p>Fonds de crédit pour activités féminines mis en place</p> <p>Activités féminines promues</p> <p>Agents formés et populations sensibilisées</p> <p>Activités de recherche appuyées</p>	<p>3.1. Des nouveaux textes sont effectivement adoptés au plus tard en 2005</p> <p>3.2. Le contrôle du marché du bois-énergie est effectif et les données statistiques régulièrement collectées durant toute la durée du projet</p> <p>3.3. Au moins 50 groupements de femmes sont impliqués dans le processus d'exploitation, et de valorisation des produits forestiers</p> <p>3.4. Le programme de formation du personnel du projet et de la DFRN est exécuté avant 2005</p>	<p>3.1. Rapport du comité de réflexion sur la refonte des textes</p> <p>3.2. Rapports du Comité d'orientation et de suivi (COS) du projet</p> <p>3.3. Rapports d'activités du projet et de la DFRN</p> <p>3.4. L'équipe SIEP, formée et équipée est opérationnelle à la fin 2003</p>	<p>3.1. Le gouvernement met rapidement en place le comité de réflexion</p> <p>3.2. Les nouveaux textes sont adoptés</p> <p>3.3. Les associations de femmes adhèrent à la démarche de gestion rationnelle des ressources naturelles</p> <p>3.4. Les bûcherons et charbonniers ont adopté des procédés de production qui économisent le bois</p>

HIERARCHIE DES OBJECTIFS	INDICATEURS OBJECTIVEMENT VERIFIABLES	MOYENS DE VERIFICATION	SUPPOSITIONS CRITIQUES																				
	3.5. Les activités d'IEC touchent au moins 300 villages à partir de 2003 (contacts directs, Radio-TV, etc.) 3.6. Quatre instituts/ONG ont signé des conventions de recherche sur différents thèmes (essences forestières, sylviculture et agro-foresterie, économie d'énergie et carbonisation)	3.5. Rapports Instituts/ONG bénéficiaires des conventions																					
4. <u>Gestion du projet</u>  Matériel et équipements acquis  Assistance technique mise en place  Personnel mis en place	4.1. Le personnel est en place suivant un contrat de détachement ou de recrutement direct en 2002 4.2. Le siège du projet, les 3 antennes et les 10 bureaux logements sont construits dès 2002 4.3. Les équipements et matériels nécessaires composantes du projet sont acquis dès 2002 4.4. Le CTP est recruté et a pris fonction en 2002	4.1. Les marché sont signés 4.2. Rapports du projet	4.1. Les conditions de mise en œuvre du projet sont réunies 4.2. Les moyens du projet sont judicieusement utilisés																				
<u>ACTIVITES</u>  Exécution inventaire forestier Exécution marchés de travaux Exécution enquêtes consommation Elaboration schémas directeurs d'approvis. Préparation plans d'aménagement participatif Exploitation plantations domaniales et privées Formation et sensibilisation Assistance technique Mise en place et fonction. de cellule du projet Suivi-évaluation, audits	<table><tr><th><u>FAD</u></th><th><u>En millions UC</u></th></tr><tr><td>Travaux</td><td>1,85</td></tr><tr><td>Biens</td><td>0,66</td></tr><tr><td>Services</td><td>2,85</td></tr><tr><td>Crédit</td><td>0,85</td></tr><tr><td>Formation</td><td>0,75</td></tr><tr><td>Personnel</td><td></td></tr><tr><td>Fonctionnement</td><td>1,93</td></tr><tr><td>Non alloué</td><td>1,11</td></tr><tr><td>TOTAL</td><td>10,00</td></tr></table>	<u>FAD</u>	<u>En millions UC</u>	Travaux	1,85	Biens	0,66	Services	2,85	Crédit	0,85	Formation	0,75	Personnel		Fonctionnement	1,93	Non alloué	1,11	TOTAL	10,00	Différents contrats, protocoles d'accord, conventions signés  Rapports d'avancement et de supervision du projet	
<u>FAD</u>	<u>En millions UC</u>																						
Travaux	1,85																						
Biens	0,66																						
Services	2,85																						
Crédit	0,85																						
Formation	0,75																						
Personnel																							
Fonctionnement	1,93																						
Non alloué	1,11																						
TOTAL	10,00																						

## 1. ORIGINE ET HISTORIQUE DU PROJET

1.1. Le recul du couvert forestier consécutif à la pression anthropique et aux systèmes de production agricole constitue une menace suffisamment grave pour l'équilibre écologique du Bénin. En effet, à défaut d'une diversification des sources d'approvisionnement en énergie domestique, 80 % de la population béninoise sont dépendants du bois de feu et du charbon de bois pour leurs activités culinaires. Les combustibles ligneux consommés proviennent essentiellement des formations naturelles et des jachères arbustives.

1.2. Face aux menaces qui pèsent sur ces formations naturelles et aux demandes sans cesse croissantes en bois-énergie des villes du Sud-Bénin, le Gouvernement a sollicité et reçu un prêt du FAD cofinancé par l'OPEC et le PAM pour réaliser le Projet de Plantations de Bois de Feu dans le Sud-Bénin (PBF) devant satisfaire les besoins en combustibles ligneux de 28.000 familles. Les réalisations du projet PBF ont largement dépassé les objectifs initiaux fixés à 5.900 ha de plantations. En effet, en fin d'exécution du projet (31 décembre 1998), ce sont 10.175 ha de plantations qui ont été réalisés dont 5.374 ha en forêts domaniales dans certaines forêts classées très dégradées du Sud du pays et 4.801 hectares en plantations rurales appartenant à des particuliers qui ont bénéficié de la fourniture de plants et de l'encadrement technique du PBF. Toutes ces plantations constituées d'essences à croissance rapide et représentant un patrimoine important ayant une incidence très favorable sur le milieu écologique des zones concernées.

1.3. Les autres réalisations qui concernent les infrastructures de service et les infrastructures sociales : logements, bureaux, magasins, dispensaires, écoles, pistes d'accès et de desserte, toutes réalisées au profit des communautés riveraines participant au projet. Globalement, on peut retenir que ce projet a été performant sur tous les plans : économique, financier, technique et environnemental. Sur le plan économique, les plantations privées contribuent largement à la satisfaction des besoins en bois de feu et en bois de service. Sur le plan technique, le projet a permis d'élever considérablement le niveau des connaissances en création et en gestion des pépinières, des plantations et de la vente des produits forestiers. En outre, le projet a été d'un apport considérable dans la conservation des sols, la lutte contre l'érosion, la restauration de microclimats et le maintien ou l'augmentation de la fertilité et la promotion.

1.4. Conscient de la nécessité de rentabiliser ces investissements et dans le souci d'améliorer et de rationaliser la filière bois-énergie, le Gouvernement du Bénin et le FAD ont vite perçu la nécessité de poursuivre l'amélioration et le développement de ces actions entreprises dans le secteur forestier. L'atelier sur la pérennisation des acquis du PBF organisé en janvier 1999 a mis en exergue la nécessité de garantir l'approvisionnement des principaux centres urbains en bois de feu et de rationaliser son utilisation.

1.5. Afin de répondre à ces besoins et aux nombreuses sollicitations consistant en gestion durable de l'existant, en promotion des énergies de substitution et en économie d'énergie, le Gouvernement béninois a réalisé une étude de faisabilité qui a abouti à un nouveau projet de gestion des ressources ligneuses qui prend en compte l'exploitation rationnelle et durable des plantations réalisées, et la poursuite des efforts de reboisement et d'aménagement de nouvelles forêts à travers le pays et la promotion de sources d'énergie alternatives.

1.6. Ce projet se fonde, en outre, sur les choix politiques du Bénin exprimés dans le Plan d'Orientation de l'Etat (1998-2002) qui met l'accent sur la valorisation des produits forestiers à court et moyen terme par : (i) l'étude de l'évolution du potentiel ligneux, (ii) l'élaboration dans un cadre concerté d'un programme d'aménagement de l'espace rural, (iii) la définition d'un programme de gestion pour l'approvisionnement en bois-énergie, (iv) la promotion et l'organisation de l'exploitation forestière et la promotion de la filière bois-énergie.

1.7. Le présent projet a été élaboré en mai 2001 sur la base de l'étude de faisabilité réalisée en novembre 1999 par le Ministère du Développement Rural, du rapport d'achèvement du PBF et des investigations menées par la mission d'évaluation de la Banque auprès des populations cibles, des Autorités béninoises, des ONG, et des Bailleurs de fonds résidant au Bénin.

## 2. LE SECTEUR AGRICOLE

### 2.1. Généralités

2.1.1. L'agriculture béninoise occupe une place prépondérante dans l'économie. Le secteur rural concerne 70 % de la population active, contribue pour 39 % à la constitution du PIB, procure 90 % des recettes d'exportation du pays et participe à hauteur de 15 % aux recettes de l'Etat. Le secteur agricole avec environ 400.000 exploitations, est caractérisé par la prédominance de petites exploitations agricoles variant en moyenne entre 0,50 ha dans la partie méridionale et 2 ha dans la zone septentrionale.

2.1.2. L'activité agricole influence l'occupation des terres. En effet la population agricole est dominante et représente 65,1 % dont 8,3 % de chefs d'exploitation. On compte en moyenne 1 chef d'exploitation pour près de 8 actifs agricoles. En définitive, la production agricole reste le principal vivier de l'emploi au Bénin, ce qui montre à quel point l'agriculture est un secteur déterminant de l'économie nationale et de ce fait, elle mérite une attention particulière. Toutefois, le développement de l'agriculture reste trop dépendant de la production du coton.

### 2.2. Politique de développement rural

2.2.1. La première Lettre de Déclaration de Politique de Développement Rural (LDPDR) a été signée en mai 1991 et a donné lieu à la mise en œuvre du Projet de Restructuration des Services Agricoles (PRSA) dont l'un des objectifs fondamentaux est le désengagement de l'Etat de certaines missions que d'autres acteurs pouvaient mieux remplir. La LDPDR a centré le rôle de l'état dans ses fonctions essentielles, à savoir : conception, coordination, suivi et évaluation des actions de développement. Les fonctions de production (activités à caractère commercial et privé) relèvent désormais du secteur privé.

2.2.2. Les objectifs assignés au secteur agricole dans la LPDR de 1991 réaffirmés dans la Table Ronde du Secteur Rural de 1995 et reprises dans la Déclaration de Politique de Développement Rural (DPDR) de 1999 visent notamment à : (i) contribuer à la croissance économique, à l'équilibre de la balance commerciale et à la création d'emplois ; (ii) contribuer à l'amélioration du niveau de vie des populations par l'augmentation du pouvoir d'achat des producteurs, la lutte contre la pauvreté, le contrôle de la qualité et l'innocuité des aliments ; (iii) maintenir la sécurité alimentaire et nutritionnelle d'une population en expansion rapide (3,3 % par an) ; (iv) diversifier, voire intensifier la production agricole d'une manière durable, mais sans hypothéquer la base productive et le patrimoine écologique.

### 2.3. Régime foncier

2.3.1. Au Bénin, l'attribution coutumière des terres existe en zones de savane dans le Nord, là où la densité de population est faible. Ailleurs, dans le Sud, la pression foncière a eu pour effet une individualisation progressive des droits fonciers, et par conséquent les terres attribuées sont devenues la propriété du bénéficiaire. Le transfert à titre temporaire ou définitif du patrimoine foncier d'un individu à l'autre peut revêtir plusieurs formes : la propriété individuelle, l'héritage, la donation, l'achat, l'emprunt, le métayage, la location. L'importance respective de ces modes de transfert dépend très largement des conditions locales : pression démographique, proximité d'un centre urbain, disponibilité totale en terres. Ces divers modes de faire-valoir peuvent accentuer les inégalités ou constituer des contraintes au développement dans la mesure où ils sont à l'origine d'une sous-exploitation de certaines terres ou d'une surexploitation d'autres terres. Toutefois, en cas de conflit, le règlement des différends est généralement réalisé de manière efficace à partir des concertations entre personnes concernées. Il n'y a pas d'obstacles majeurs d'accès au foncier pour les femmes qui ont la facilité de recours au crédit. Elles accèdent à la propriété foncière notamment par achat et par héritage.

2.3.2. Dans le cadre du projet et plus particulièrement dans le département des Collines et les quatre du Nord, le manque de terre ne se pose pas encore avec la même acuité. Les paysans ont des champs dont la taille moyenne se situe entre 5 et 10 ha. Le statut foncier tel que décrit a des répercussions moindre sur les systèmes de production, la productivité de l'exploitation agricole et, par conséquent, sur la gestion des ressources forestières.

## 2.4. Contraintes et atouts

2.4.1. Le secteur agricole se trouve confronté à plusieurs contraintes dont les principales qui freinent son développement, sont : (i) la forte dépendance vis-à-vis de la filière coton qui est la seule organisée ; (ii) les faibles niveaux de productivité ; (iii) la pression importante sur l'environnement (surexploitation, feux de brousse, etc.) ; (iv) le rythme relativement rapide du désengagement de l'Etat et du transfert de compétence aux acteurs insuffisamment préparés et (v) la prise en compte insuffisante des besoins des femmes (accès au crédit et à la terre).

2.4.2. Il existe des nombreux atouts pouvant atténuer ces contraintes et relancer le processus de croissance et du développement du secteur. En effet, les potentialités de développement du secteur sont multiples et diversifiées et concernent : (i) la disponibilité des terres (dans la partie centre et nord du pays) ; (ii) les possibilités d'aménagement et d'irrigation ; (iii) les potentialités de diversification des productions ; (iv) le dynamisme de la population et (vi) la forte monétarisation de l'économie.

## 2.5. Institutions du développement agricole

2.5.1. Le Ministère de l'Agriculture, de l'Elevage et de la Pêche (MAEP, ex MDR) a pour mission de créer les conditions favorables au développement rural de la Nation. Pour accomplir sa mission, le MAEP s'appuie au niveau central sur le Cabinet, le Secrétariat Général du Ministère, les onze Directions Techniques, et au niveau du terrain sur les organismes publics suivants placés sous sa tutelle et chargés de la mise en œuvre de la politique : les six Centres d'Action Régionaux pour le Développement Rural (CARDER), l'Institut national de la recherche agronomique du Bénin (INRAB), la société nationale pour la promotion agricole (SONAPRA) qui intervient dans la filière coton, l'office national du bois (ONAB), l'Office National d'Appui à la Sécurité Alimentaire (ONASA) pour la reconstitution de stocks de sécurité en cas de pénurie, l'office national de stabilisation (ONS) créé en 1996 et chargé de la stabilisation des prix de la filière coton principalement.

2.5.2. A ces structures, il convient d'ajouter le centre national de télédétection (CENATEL)

et le centre national de gestion des réserves de faune (CENAGREF). La vulgarisation agricole est assurée par la direction de la formation opérationnelle et de la vulgarisation qui joue un rôle de coordination entre les CARDER, les institutions de recherche, les organisations paysannes et les ONG.

### Les organisations paysannes (OP)

2.5.3. Les OP se rencontrent dans toutes les activités de production, de transformation et de commercialisation des produits agricoles. Il existe, par ailleurs, une structuration selon le genre, les filières et aux différents échelons territoriaux. Ainsi au 30 Août 1996, le pays comptait 1064 groupements de femmes, 1.534 groupements villageois, 77 unions sous-prélectorales des producteurs, 6 unions départementales et 34 Coopératives d'aménagement rural essentiellement spécialisées en culture de palmier à huile. En général les OP participent activement aux réalisations dans le secteur et une chambre d'agriculture a été créée en 1989 dans le souci d'aider les paysans. Dans le domaine de la foresterie, les organisations associatives existantes sont peu nombreuses et de surcroît à peine fonctionnelles et représentatives de la profession.

### Les ONG

2.5.4. L'ouverture démocratique amorcée en 1990 avec la conférence nationale et le regain d'intérêt des jeunes pour l'auto-emploi suite à la suspension des recrutements systématiques dans la Fonction Publique ont contribué à l'émergence d'un réseau important d'ONG nationales et étrangères d'appui au secteur rural. Le pays compte près de 2000 ONG d'appui ; celles intervenant dans le développement rural et l'environnement sont les plus nombreuses.

2.5.5. Les ONG intervenant dans le secteur forestier et environnement s'occupent essentiellement de la sensibilisation des populations au reboisement et à l'utilisation rationnelle du bois énergie par la diffusion des foyers améliorés. Au nombre de ces ONG on peut citer : l'OFEDI, l'ASED, BENIN 21, CATWELL. Les ONG plus performantes seront sélectionnées pour intervenir dans le cadre du projet. Des critères précis comme l'expérience en matière de sensibilisation-formation, la proximité et la connaissance du milieu seront exigés.

### Le Crédit agricole

2.5.6. Le développement rural est un secteur stratégique de l'économie béninoise qui absorbe une part importante du financement extérieur. L'environnement du micro-crédit au Bénin est composé de plusieurs intervenants, à savoir : un important réseau officiel de la Fédération des Caisses d'Epargne et de Crédit Agricole Mutuel (FECECAM), des institutions financières décentralisées, des ONG spécialisées en crédit, des microfinances et des structures informelles telles que les tontines et associations de micro-crédit dont le nombre atteint 11.000 professionnels.

2.5.7. Toutefois, l'outil financier endogène le plus important en milieu rural reste la Fédération des Caisses d'Epargne et de Crédit Agricole Mutuel (FECECAM) avec un réseau de 95 caisses locales et 43 caisses villageoises, 7 unions régionales, 240.000 sociétaires dont 67.000 emprunteurs, 22 milliards de dépôts collectés en 2000. Cependant, la FECECAM rencontre beaucoup de difficultés et l'Etat ainsi que les bailleurs de fonds recherchent des solutions alternatives afin d'asseoir un système plus efficace de distribution de crédit.

2.5.8. D'autres réseaux de crédit sont opérationnels au Bénin, parmi lesquels les caisses rurales d'épargne et de prêt (CREP) aujourd'hui constituées en Fédération Nationale des Caisses Rurales d'Epargne et de Prêt (FENACREP), et les caisses villageoises d'épargne et de crédit



autogéré (CAVECA). Actuellement, aucune structure financière nationale ne finance directement le secteur forestier. Dans le cadre du présent projet, la distribution du crédit se fera à travers le système associatif.

## 2.6. Performances de projets similaires

2.6.1. Depuis le démarrage de ses activités au Bénin en 1972, la Banque a financé dans le secteur agricole 12 opérations représentant 91,15 millions d'UC dont deux dans le secteur forestier : (i) Projet de plantations de bois de feu dans la Sud-Bénin (achevé en 1998) et (ii) Projet d'aménagement des massifs forestiers d'Agoua, des Monts Kouffé et de Wari-Marou (en cours d'exécution).

2.6.2. La réalisation du Projet de plantations bois de feu dans le Sud-Bénin (PBF) a permis à la Banque d'accroître ses expériences dans le secteur forestier et tirer de nombreuses leçons en matière d'exécution. En effet, les réalisations du projet PBF ont largement dépassé les objectifs initiaux. Ce projet a promu l'introduction des techniques de production de plants en formant des pépiniéristes actuellement installés à leur propre compte. Il a formé environ 2.800 planteurs indépendants qui ont réalisé 4.801 ha de plantations privées. Ce projet a permis également la reconstitution du patrimoine ligneux de 5 forêts domaniales très dégradées (5.374 ha) et a contribué à doter ces 5 forêts de plans d'aménagement participatifs. En outre, ce projet a largement contribué à favoriser les techniques de régénération et les techniques d'exploitation du bois. On peut affirmer que les techniques d'aménagement et d'exploitation forestière dans la zone d'intervention du PBF sont bien connues et maîtrisées. Le PBF a aussi participé au renforcement institutionnel en terme de formation du personnel de terrain, d'acquisition de moyens de déplacement, de construction de bureaux et de logements pour les agents de terrain. Le rapport d'achèvement du Gouvernement ainsi que les rapports d'audit soulignent particulièrement tous les bénéfices du projet et les bonnes conditions de son accomplissement.

2.6.3. Les leçons tirées de cette expérience ont aidé à une conception plus pragmatique du présent projet prenant en compte les multiples facettes d'un développement participatif et durable dans les zones d'intervention du projet. La répartition spatiale et la distribution des rôles, notamment des femmes, procède d'une approche basée également sur les expériences tirées des enseignements du PBF. Les effets attendus devront conduire à l'allègement de la pauvreté dans les zones d'intervention du projet et à la gestion durable des ressources forestières.

## 2.7. Interventions des autres bailleurs de fonds

2.7.1. Les principales impulsions données au développement rural viennent de projets bénéficiant d'appuis extérieurs. En effet, plusieurs bailleurs de fonds interviennent dans le secteur agricole au Bénin et plusieurs projets bénéficient de l'aide extérieure notamment les principaux projets suivants : (i) le Programme de gestion des terroirs et des ressources naturelles (PGTRN) : cofinancé par l'AFD et la GTZ, il fait suite au PGRN exécuté de 1992 à 1998. Dans sa mise en œuvre il est proposé des actions en vue de renforcer la responsabilité des populations dans la gestion des ressources naturelles et en matière de Plan foncier rural sur 6 sites représentatifs ; (ii) le Programme d'Interventions Locales pour la Sécurité Alimentaire (PILSA) : cofinancé par la Banque mondiale et la coopération danoise depuis 1995, il vise à améliorer la sécurité alimentaire dans les sous-préfectures à risque de Comé, Bopa et Dogbo-Tota. Il intervient principalement dans la promotion d'activités liées à la production, à la commercialisation, à l'éducation nutritionnelle et à des micro-projets socio-économiques ; (iii) le Programme d'Appui au Développement du Secteur Agricole (PADSA) : financé par la coopération danoise est un programme national prévu pour 5 ans à partir de 1997. Il s'articule autour des thèmes majeurs relevant des priorités de la politique de développement agricole ; (iv)

le Programme d'Activités Génératrices de Revenus (PAGER) : initié par le FIDA en 1995, il vise le développement d'activités génératrices de revenus et la mise en place de systèmes financiers ruraux durables. Il s'adresse aussi aux groupements et fait appel à des ONG pour la mise en œuvre des activités.

2.7.2. Le présent projet viendra renforcer les différentes actions déjà en cours et permettra le renforcement des capacités des populations en matière de gestion durable des ressources naturelles, le renforcement de la cohésion sociale à travers les marchés ruraux de bois et tout autre organisation paysanne.

### 3. LES SOUS-SECTEURS CONCERNES

#### 3.1. Sous-secteur forestier

##### Le potentiel forestier

3.1.1. Le Bénin n'est pas un pays forestier à l'instar de certains pays de la sous-région comme la Côte d'Ivoire et le Ghana. Mais à le comparer aux pays de l'hinterland notamment le Niger et le Burkina Faso, il devient un privilégié. Les forêts sont réparties entre le domaine classé de l'Etat ; le domaine protégé de l'Etat et le domaine forestier des particuliers. Le domaine classé couvre environ 2,7 millions ha et comprend 49,57 % de forêts classées représentant une superficie de 1.338.450 ha ; 0,17 % de périmètres de reboisement qui couvrent 4.500 ha ; 28,78 % de parcs nationaux ; 21,48 % de zones cynégétiques couvrant 503.000 ha. Les forêts du domaine protégé (ou forêts protégées) regroupent toutes les autres forêts de l'Etat n'ayant pas fait l'objet d'un classement. Le domaine forestier des particuliers regroupe toutes forêts privées (naturelles ou plantées) y compris les forêts sacrées.

3.1.2. La gestion des ressources forestières constitue le facteur limitant essentiel à la couverture des besoins immédiats en bois-énergie au Bénin. La consommation globale en bois-énergie s'élève à environ 4.800.000 tonnes/an. On assiste toutefois à une accélération du processus de déforestation, conséquence de plusieurs phénomènes dont : (i) les prélèvements non contrôlés de bois d'œuvre et de bois de feu avec disparition des essences de valeur ; (ii) les défrichements dus aux besoins croissants de superficies cultivables sous l'effet de la pression démographique ; (iii) l'implantation de migrants dans les zones classées et (iv) l'envahissement des forêts par les troupeaux de plus en plus nombreux tant nationaux qu'étrangers. Ainsi, il a été constaté une diminution des forêts classées d'environ 67.000 ha (de 1.441.000 ha en 1955 à 1.373.447 ha en 1996), soit une perte de 4,7 % en quatre décennies.

##### Le cadre juridique et institutionnel

3.1.3. Les textes de la législation forestière qui formalisent la politique en régissant les terres et les ressources forestières du Bénin sont : (i) la Loi N°93-009 du 2 juillet 1993 portant régime des forêts en République du Bénin, (ii) le Décret N°96-271 du 2 juillet 1996 portant modalités d'application de la loi N°93-009 du 2 juillet 1993, (iii) l'Arrêté interministériel n°96-008 portant modalités d'exportation de bois transformé de teck et d'autres essences forestières et (iv) l'Ordonnance n° 74-26 du 22 mars 1974 portant fixation des taux de taxes et redevances perçues à l'occasion de la délivrance des permis d'exploitation forestière.

3.1.4. Ainsi sont définis dans la loi, les catégories de forêts (naturelles, semi-naturelles, artificielles) leurs tenures (classées, protégées, publiques et privées) les droits d'usage des forêts, les modalités relatives à l'aménagement et à l'exploitation des forêts de l'Etat, etc. L'arrêté

interministériel 96-008 est venu renforcer ce dispositif en interdisant l'exportation de teck et d'autres essences forestières sous forme brute (billes, poteaux, équarris, plots), ainsi que le charbon de bois. Désormais seuls peuvent faire l'objet d'exploitation, les sciages de bois sous forme de planches, frises, parquet, chevrons.

3.1.5. Enfin, il faut citer la Loi n° 98-030 du 12 février 1999 portant loi-cadre sur l'Environnement en République du Bénin définissant les dispositions générales pour la protection et la mise en valeur des milieux naturels. Cette loi précise les différentes forêts (naturelles, classées, privées) sont un patrimoine national qui doit être géré en tenant compte des préoccupations d'environnement et doivent être protégées contre toute forme de dégradation.

3.1.6. Le processus de décentralisation engagé par le Bénin, a des conséquences sur le cadre institutionnel d'élaboration et d'exécution des programmes de foresterie. En effet, la loi 97-029 du 15 janvier 1999 confère aux deux entités que sont le conseil départemental de concertation et de coordination et la commune (ex sous-préfectures) des pouvoirs en matière d'aménagement forestier. Ainsi, le conseil départemental de concertation et de coordination délibère sur (i) le schéma d'aménagement du territoire et les projets de développement du département, (ii) les mesures de protection de l'environnement et (iii) les forêts classées et les zones cynégétiques. Elle est désormais consultée sur tout aménagement relatif aux sites communaux se trouvant sur son territoire. De même la commune a la charge de la création, de l'entretien des plantations, des espaces verts et de tout aménagement public visant à l'amélioration du cadre de vie. Elle veille à la protection des ressources naturelles, notamment des forêts, des sols, de la faune, des ressources hydrauliques, des nappes phréatiques et contribue à leur meilleure utilisation.

3.1.7. Les communes (ex sous-préfectures) sont les seuls niveaux de décentralisation actuellement et de ce fait, elles jouissent de personnalité juridique et d'autonomie financière avec des prérogatives assez étendues en matière de création et d'entretien des plantations et forêts en général. Ainsi, l'approche participative et responsabilisante des collectivités locales dans la gestion des ressources naturelles reste un point fort de cette décentralisation et qui induit la redéfinition de rapports entre administration forestière et ces collectivités. Ce nouveau cadre institutionnel vient conforter la politique forestière élaborée par le gouvernement du Bénin en 1994 et qui reste l'outil de référence nécessaire à une véritable gestion durable des ressources naturelles.

#### Aménagement et gestion des forêts

3.1.8. Face à l'agression permanente dont font l'objet les ressources naturelles, les pouvoirs publics commencent par accorder une priorité à une gestion rationnelle de celles-ci. Cette priorité a été réaffirmée par le Gouvernement à la Table ronde sur le secteur rural organisé en septembre 1995. Elle se trouve au niveau de plusieurs programmes ou actions en cours tels que le plan d'orientation de l'Etat 1998-2002, les lois sur la décentralisation, le Plan d'Action Environnement (PAE), le Projet d'Aménagement Participatif des Forêts Naturelles et Reboisement Villageois pour la Réduction de carbone, le Programme d'Actions Prioritaires du développement Forestier, la Recherche-Développement et le Projet de gestion de l'environnement dont l'économie du bois-énergie constitue un des volets importants. A ces projets et actions, il convient d'ajouter 13 opérations financées par divers bailleurs de fonds dans le secteur forestier et le développement durable (cf. volume II). Tous ces projets ne visent pas directement la satisfaction des besoins en bois-énergie.

3.1.9. Toutes ces actions sont quelques peu limitées par le nombre et la qualité du personnel. En effet, après la restructuration de la Direction des Forêts et des Ressources

Naturelles (DFRN), l'effectif des cadres supérieur est passé de 72 à 49 avec un effectif constant pour les techniciens. Pour pallier cette insuffisance, tous les projets financés par les bailleurs de fonds, recrutent du personnel contractuel afin d'éviter des coûts récurrents à la charge de l'Etat.

### Les contraintes du sous secteur forestier

3.1.10. Les contraintes essentielles qui limitent le développement du sous-secteur forestier sont : (i) l'inadaptation du cadre institutionnel et le manque d'un plan directeur de développement des forêts ; (ii) l'absence de planification et l'insuffisance des actions de mise en valeur ; (iii) l'insuffisance du personnel en nombre et en qualité ; (iv) l'absence de concertation et d'implication des populations ; (v) l'inadéquation des moyens pour réaliser les objectifs physiques et (vi) l'insuffisance de concertation entre les différentes structures.

### 3.2. Autres sous-secteurs de l'énergie

3.2.1. Le secteur énergétique familial dépend fortement du bois-énergie (80 %) et se caractérise par une absence de coordination des politiques et des planifications dans les sous-secteurs des énergies traditionnelles et les sous-secteurs électrique et pétrolier. Pour satisfaire les besoins du pays en énergie, le secteur est ainsi organisé : (i) le sous-secteur des énergies traditionnelles géré par la DFRN, le secteur informel et les ONG ; (ii) le sous-secteur des hydrocarbures géré par la Direction de l'Energie (DEN), le Projet Pétrolier de Sèmè (PPS), la Société Nationale de Commercialisation des Produits Pétroliers (SONACOP), le secteur privé et le secteur informel ; (iii) le sous-secteur électrique géré par la DEN, la Compagnie Electrique du Bénin (CEB), la Direction de l'Hydraulique (DH), la Société Béninoise d'Eau et d'Electricité (SBEE) et les auto-producteurs. Ainsi, le secteur énergétique est partagé entre le Ministère des Mines, de l'Energie et de l'Hydraulique (MMEH), le Ministère du Commerce de l'Industrie et de la Promotion de l'Emploi, le MAEP, le secteur privé, les ONG et le secteur informel.

3.2.2. Le sous-secteur des énergies renouvelables est très peu développé au Bénin. Dans son souci d'apporter l'électricité dans les villages retirés qui, pour diverses raisons, ne peuvent être raccordés au réseau conventionnel, le Bénin développe depuis quelques années des expériences dans le sous-secteur des énergies renouvelables. Ainsi, l'accent est mis sur le développement des énergies telles que le solaire photo-voltaïque, les micro-centrales hydroélectriques, le biogaz et l'éolienne.

#### 4. LE PROJET

##### 4.1. Conception et bien-fondé

4.1.1. Le projet Bois de feu – phase II se fonde sur les acquis du projet plantation de bois de feu dans le Sud-Bénin (PBF) qui a réalisé 10.175 ha de plantations de bois de feu en vue de rendre le bois-énergie disponible pour les consommateurs. En effet, toutes les forêts domaniales réalisées (5.374 ha) sont arrivées à maturité et la plupart ont dépassé l'âge de révolution. Il est indispensable de procéder à leur exploitation pour les régénérer en vue de la mise en valeur du capital ligneux sur pied. En outre, la réalisation des plantations privées (4.801 ha) a suscité auprès des populations un réel engouement qu'il convient de mettre à profit pour la réalisation d'autres plantations vu l'existence d'une forte demande en bois-énergie.

4.1.2. Le présent projet se fonde en outre sur les objectifs énergétiques du gouvernement exprimés dans le plan d'orientation de l'Etat (1998-2002) qui met l'accent sur la valorisation des produits forestiers à court et moyen terme par l'élaboration de schémas directeurs d'approvisionnement (SDA), d'aménagement de l'espace rural, l'adaptation des textes et la formation des hommes. Il met également l'accent sur la gestion durable des ressources ligneuses, principale facteur limitant de la couverture des besoins en bois-énergie. Il répond aux engagements pris par le Gouvernement béninois vis-à-vis de la Convention-cadre sur les changements climatiques, de la Convention sur la diversité biologique, de la Convention pour la lutte contre la désertification et de l'Accord général sur les forêts.

4.1.3. Le projet s'inscrit dans le cadre des grandes options de la politique du gouvernement notamment en matière de lutte contre la pauvreté, de l'insertion des femmes dans le processus de développement, la conservation durable des écosystèmes et de la décentralisation. Cette politique induit une nouvelle approche des rapports entre l'administration forestière et les collectivités locales.

4.1.4. L'approche participative, visant la responsabilisation des collectivités locales dans la gestion des ressources naturelles, reste un point fort de la politique de décentralisation en cours. L'aménagement et l'exploitation durable des forêts du présent projet relève à la fois de la responsabilité des populations riveraines et de l'Administration, sur la base d'un plan d'aménagement participatif conclu entre les parties dans le cadre de la création de marchés ruraux de bois (MRB). L'approche adoptée dans la conception du projet consiste à considérer la forêt comme une «*entreprise*» à gérer et à conserver de façon durable, en respectant l'écosystème existant, sans en diminuer le capital. Les populations participeront à toutes les phases d'élaboration et de mise en œuvre des plans d'aménagement et des schémas directeurs d'approvisionnement (SDA) prévus pour concrétiser la volonté commune du gouvernement et des populations de promouvoir l'approche participative pour un développement durable. Toutes les activités et les mesures d'accompagnement font du projet un moyen de mise en œuvre de la stratégie nationale de réduction de la pauvreté qui vise, entre autres, l'amélioration et la consolidation de la croissance économique ainsi que la réduction du nombre des familles vivant en situation d'extrême pauvreté.

##### 4.2. Zone du projet et bénéficiaires

4.2.1. La zone du projet couvrira l'ensemble des départements du pays. La partie sud du pays sur laquelle s'est exécuté le projet PBF, se caractérise par un climat de type guinéen avec une pluviométrie pouvant aller de 1.300 à 1.400 mm /an. Le centre a un climat soudano-guinéen dont la pluviométrie atteint 1000-1300 mm ; par contre le nord a un climat soudano-guinéen à soudanien avec une pluviométrie variant de 800 mm à 1.000 mm. Le réseau routier est largement représenté

par des pistes non bitumées et reste difficilement praticable pendant la saison des pluies. En ce qui concerne la santé, le système est basé sur les Centres Communaux de Santé (CCS) et les Centres de Santé de Sous-Préfectures (CSSP). Cependant, les populations éloignées de ces centres ne bénéficient pas du minimum de ces services. Il en est de même pour le système d'éducation qu'il faut rapprocher davantage des populations.

4.2.2. Les bénéficiaires du projet appartiennent à plusieurs catégories sociales et sont présents dans toutes les activités économiques de la filière bois-énergie. Malgré leur forte implication dans les activités économiques ils vivent, en majorité, dans des conditions d'extrême pauvreté (IDH = 0,421 en 1999). Le projet vise les bénéficiaires suivants : (i) les exploitants forestiers (bûcherons, charbonniers), (ii) les populations rurales et les planteurs privés, (iii) les professionnels de la filière (commerçants de bois, de foyers, de sources de substitution, transporteurs), (iv) l'administration forestière, (v) les consommateurs, (vi) les femmes en milieu rural et les femmes commerçantes du bois-énergie. Chaque métier est organisé en association corporative pouvant intervenir efficacement dans le projet.

#### 4.3. Contexte stratégique

4.3.1. Le projet s'inscrit dans le cadre de la politique de développement du Bénin et ses actions figurent dans le plan d'orientation de l'Etat pour la période 1998-2002. Il prend en compte les points forts et les points faibles des précédents projets et programmes et met un accent particulier sur l'approche participative et le renforcement des capacités des différents acteurs impliqués dans la gestion du sous secteur bois-énergie. Il contribuera à l'élaboration et la mise en œuvre d'une politique énergétique nationale et d'un programme cohérent du sous-secteur bois-énergie compte tenu de l'urgence à diligenter dans la mise en œuvre des actions en vue de ralentir et maîtriser la pression anthropique sur les ressources forestières.

4.3.2. Les actions prévues sont conformes à la politique énergétique nationale, au programme régional du secteur des énergies traditionnelles (RPTES), à la politique environnementale nationale, à la lettre de déclaration de politique de développement rural ainsi qu'au schéma directeur de développement rural et son plan stratégique et opérationnel. Les actions du projet concordent également avec les stratégies nationales et celles des différents bailleurs qui mettent l'accent sur la réduction de la pauvreté, la maîtrise de l'énergie et le développement durable. Le projet contribue à atteindre l'objectif d'allègement de la pauvreté, est conforme aux priorités et stratégies sectorielles nationales et est susceptible de générer une valeur ajoutée appréciable en n'induisant que des charges récurrentes minimales.

4.3.3. Les modalités pratiques de mise en œuvre du présent projet s'inspirent des projets similaires réalisés dans le pays et plus particulièrement des expériences de la Banque découlant du projet plantations de bois de feu dans le Sud-Bénin (PBF). Ce projet a accompli de grands efforts pour la satisfaction des besoins en bois de feu (10.175 ha réalisés), mais il a permis bien d'autres réalisations qui concernent les infrastructures de service et les infrastructures sociales (bureaux-logements, magasins, dispensaires, écoles, pistes d'accès et de desserte, centre de formation, etc.). Toutes ces réalisations ont été faites au profit des communautés riveraines participant au projet. Globalement, on peut retenir que ce projet a été performant sur tous les plans : économique, financier, technique et environnemental. Sur le plan économique, les réalisations de plantations a permis la création d'environ 1.500 emplois. Sur le plan technique, le projet a permis d'élever considérablement le niveau des connaissances en création et en gestion des pépinières, des plantations et de la vente des produits forestiers par les populations riveraines. En outre, le projet a été d'un apport considérable dans la conservation des sols, la lutte contre l'érosion, la restauration de microclimats et l'augmentation de la fertilité des sols. Par ailleurs, le projet PBF a formé des cadres compétents et crée une expertise locale susceptible de concevoir et mener la réalisation de

projets similaires. C'est ainsi qu'en fin du projet PBF le gouvernement, avec le concours du FAD, a initié le projet d'aménagement des massifs forestiers d'Agoua, des Monts Kouffé et de Wari-Marou (PAMF) financé par le FAD et la BADEA, dont l'objectif principal est la préservation et la gestion durable des écosystèmes naturels.

4.3.4. L'expérience du PBF a servi de ligne conductrice pour la stratégie adoptée pour la mise en œuvre du présent projet. En effet, le directeur du PBF a été désigné, avec l'accord de la Banque, pour exécuter le projet PAMF assurant ainsi une continuité dans la maîtrise de la gestion des ressources forestières. En attendant la mise en œuvre du présent projet pour la poursuite des actions du PBF en matière de reboisement et de satisfaction des besoins en bois-énergie, le patrimoine forestier créé par le PBF a été confié à la DFRN. C'est ce patrimoine forestier qui sera confié en gestion aux populations riveraines organisées en marchés ruraux de bois (MRB). En effet, les MRB consistent en création d'un ensemble structuré et régi par un ordre consensuel réunissant les diverses associations professionnelles du bois et constituent des zones d'exploitation de bois à créer autour de la ressource forestière et comportant des points de ventes. Les MRB seront liés à l'Administration par un contrat déterminant les conditions de transfert des responsabilités d'exploitation et de commercialisation de combustibles ligneux. La création des MRB permettra aux populations riveraines ainsi regroupées de s'approprier les objectifs du projet et d'améliorer leur pouvoir de négociation vis-à-vis des professionnels du transport et du commerce de bois-énergie.

#### 4.4. Objectifs

##### Objectif sectoriel

4.4.1. L'objectif sectoriel du projet vise la réduction de la pauvreté à travers la gestion durable des ressources forestières.

##### Objectif du projet

4.4.2. L'objectif spécifique du projet est l'amélioration du bilan offre-demande des combustibles ligneux et la promotion de sources d'énergie alternatives.

#### 4.5. Description du projet

4.5.1 Les principales activités du projet sont : (i) l'inventaire forestier national nécessaire à l'élaboration des schémas directeurs d'approvisionnement (SDA) en bois énergie des 8 plus grandes villes du pays ; (ii) la création de 50 marchés ruraux ; (iii) la gestion 5.000 ha de forêts domaniales et de 5.000 ha de forêts privées ; (iv) la création de 3.000 ha de forêts privées et l'aménagement (enrichissement) de 50.000 ha de forêts naturelles du domaine protégé ; (v) l'organisation de la filière bois-énergie ; (vi) la promotion des activités féminines dans le processus d'exploitation et de mise en valeur des ressources forestières ; (vii) l'appui au secteur privé pour la substitution du bois énergie et à la production et la diffusion de foyers améliorés ; (viii) réhabilitation de 200 km de piste de desserte ; (ix) la construction du siège du projet (Gvt), de 10 bureaux-logements, de 3 antennes, de 9 écoles, de 9 unités villageoises de santé (UVS) et la réalisation de 22 forages ; (x) la mise en place d'une base de données des ressources ligneuses.

4.5.2. Les composantes du projet sont :

- A. Développement durable de la production ;
- B. Promotion des énergies de substitution et économie d'énergie ;
- C. Mesures d'accompagnement ; et
- D. Gestion du projet.

#### Composante A : Développement durable de la production

Cette composante porte sur trois volets :

4.5.3. Organisation de la filière bois-énergie : elle consistera à créer un ensemble structuré et régi par un ordre consensuel réunissant les diverses associations professionnelles constituées dans un même secteur d'activité. Afin de rationaliser la filière bois-énergie, il sera créé 50 marchés ruraux de bois (MRB) qui sont des zones d'exploitation de bois à créer autour de la ressource forestière et comportant des points de ventes. Ils seront gérés par les populations riveraines. Des infrastructures sociales seront réalisées avec la contribution des communautés rurales afin d'améliorer leurs conditions de vie. Une note sur les MRB est en annexe (cf. volume II).

4.5.4. Les forêts domaniales de Sèmè, Pahou, Lama, Ouédo et Itchede déjà reboisées par le PBF (5.174 ha) sont dotées chacune d'un plan d'aménagement participatif qui permet de : (a) garantir la pérennité de ces forêts ; (b) contribuer à une résolution durable du problème d'occupation illégale de ces forêts par les riverains et (c) de valoriser le capital bois existant. Le projet sera représenté dans chaque forêt domaniale par un chef périmètre, des chefs d'équipes et des surveillants. En outre, le projet apportera l'assistance nécessaire aux planteurs privés pour l'élaboration des plans d'aménagement de leurs plantations (4.801 ha).

4.5.5. Le projet mettra en place des schémas directeurs d'approvisionnement (SDA) en vue d'une meilleure gestion de la filière bois-énergie. Pour ce faire, le projet financera l'inventaire forestier national ainsi que des enquêtes-consommation. L'ébauche des termes de référence de l'inventaire forestier est donnée en annexe (cf. volume II).

4.5.6. Aménagement des forêts protégées et promotion de boisements villageois : il consistera en l'aménagement (enrichissement) de 50.000 ha de forêts protégées (naturelles) à proximité des grands centres de consommation. Le projet financera des activités d'IEC, de formation sur les techniques de pépinière, de plantation et d'aménagement, assurera la fourniture de plants et petit outillage, l'encadrement, et appuiera l'élaboration des plans d'aménagement participatifs des forêts naturelles concernées. En outre, le projet encouragera l'installation de 3.000 ha de boisement villageois et privés à travers le pays par la mise à disposition de crédits. Toutes ces activités seront menées dans le cadre structuré des MRB.

4.5.7. Afin de mener les diverses activités ci-dessus mentionnées, le projet recrutera un assistant technique principal (CTP, 5 ans), des experts internationaux (inventaire forestier 04h/m, SIG 06 h/m, création MRB 08 h/m) et nationaux (exploitation forestière et aménagiste) pour des périodes de courte durée (8 h/m chacun). Pour la mise en œuvre de cette composante le projet fera également appel à un ingénieur de la DFRN en détachement, assisté par trois chargés de programme (SDA et MRB ; gestion forêts domaniales ; gestion plantations privées et aménagement des forêts naturelles). De même, le projet construira 10 bureaux-logements répartis sur le territoire et 3 antennes (sud, centre et nord). Il est prévu l'acquisition de moyens de transport nécessaires à la réalisation des travaux dans les différentes zones (2 tracteurs-remorques, 1 camion-plateau et 50 motos). Le gouvernement financera l'achat de 3 véhicules 4 x 4.



Les équipements, fournitures de bureaux ainsi que les besoins de fonctionnement des antennes et du matériel roulant sont également prévus dans le cadre de cette composante.

#### Composante B : Promotion des énergies de substitution et économie d'énergie

4.5.8. Cette composante comprend la promotion de sources d'énergie alternatives et l'appui à la production et la diffusion des foyers améliorés. Le volet promotion des énergies alternatives vise à renforcer la tendance de substitution du bois-énergie par d'autres combustibles et s'assurer qu'elle s'effectue d'une manière rationnelle. Afin d'encourager l'utilisation d'énergies de substitution (gaz, pétrole lampant, solaire thermique et photo-voltaïque, etc.), des crédits seront mis à la disposition des groupements, associations et petits artisans pour acquérir et diffuser des équipements d'énergie domestique (amélioration des capacités de production, développement du réseau de distribution, etc.).

4.5.9. Pour la mise en œuvre du volet production et la diffusion des foyers améliorés, le projet appuiera les opérateurs privés qui désireront se lancer dans la production des foyers améliorés et diffusera leur utilisation dans les ménages. Il contribuera à la mise en place progressive d'une filière de production artisanale de foyers améliorés en apportant un appui par la mise à disposition de crédits. Il prendra en charge les coûts d'une enquête sur l'utilisation des foyers améliorés, la conception de nouveaux prototypes, la formation des artisans (soudeurs, feronniers, etc.). En outre, il financera un programme d'IEC des populations à l'utilisation de différentes formes d'énergie de substitution. La mise en œuvre de ce volet s'appuiera sur les canaux du secteur public (radio-TV), du secteur privé, des réseaux associatifs, des radios locales et des ONG.

4.5.10. Le projet fera également appel aux compétences d'un ingénieur énergéticien du MEMH en détachement et recrutera deux chargés de programme (développement du secteur privé ; appui à la promotion des énergies de substitution et diffusion de foyers améliorés). Il est prévu l'acquisition de 1 véhicule 4 x 4 par le gouvernement ; le projet financera 2 motos et la prise en charge de leur fonctionnement et entretien.

#### Composante C : Mesures d'accompagnement

4.5.11. Cette composante porte sur la réforme de la réglementation, de la fiscalité et du contrôle des filières : les taux des taxes et redevances forestières actuellement en vigueur ont été fixées depuis 1974 : ils sont dépassés, inadaptés et une réforme fiscale paraît plus que nécessaire. Aussi, le projet aidera-t-il à mettre en place un nouveau dispositif réglementaire et fiscal visant : (i) le transfert effectif de la responsabilité de gestion des ressources ligneuses et du commerce primaire du bois-énergie entre l'Etat et les populations rurales ; (ii) l'orientation des commerçants-transporteurs de bois-énergie vers les MRB suivant les prescriptions des SDA ; (iii) le contrôle efficace des flux de bois-énergie ; (iv) la réduction de la fraude fiscale, et (v) la mise à disposition d'un outil de suivi permanent des SDA. En outre, le projet établira avec la DFRN un système d'information et d'évaluation permanente (SIEP) de la filière bois-énergie, développera les statistiques forestières en qualité et en quantité.

4.5.12. Des crédits seront mis en place dans le cadre du projet : (i) *crédit court terme* (1 à 12 mois) : acquisition d'intrants (semences, sachets, etc.), main d'œuvre temporaire, pépinières, stockage produits (bois, pétrole, gaz, foyers, etc.), cueillette et transformation de produits non ligneux, aide à la commercialisation, etc., et (ii) *crédit moyen terme* (plus de 12 mois) : matériel de production d'énergies renouvelables (photo-voltaïque, biogaz, briquettes, etc.), création de plantations, etc. Chaque type de crédit aura un taux d'intérêt propre qui correspondra à celui observé sur le marché.

4.5.13. Le projet assurera des activités d'IEC au profit des acteurs de la filière (exploitants, artisans, bûcherons, commerçants-transporteurs, charbonniers, menuisiers, scieurs, collecteurs et autres intermédiaires), des communautés rurales (populations riveraines des forêts domaniales, protégées et privées, etc.), des femmes, des structures impliquées dans sa mise en œuvre et son suivi (chefs coutumiers, élus locaux, autorités administratives, etc.). Il assurera également la production et la diffusion de brochures sur différents thèmes se rapportant à la gestion durable des combustibles ligneux, l'éducation environnementale, les MRB, la lutte contre les MST et le HIV/SIDA, l'hygiène sanitaire, etc. Ces brochures simples et en langues nationales seront diffusées annuellement dans 300 villages.

4.5.14. En ce qui concerne la formation des acteurs de la filière, elle portera sur : (i) l'alphabétisation, (ii) les thèmes spécifiques aux ressources forestières (pépinières, techniques de plantation, entretien, exploitation, carbonisation, enstérage, etc.), (iii) la gestion des MRB (formation des présidents, membres des comités, trésoriers, secrétaires, etc.), (iv) le crédit, (v) les activités génératrices de revenus et (vi) la gestion du terroir, (vii) le renforcement des compétences techniques du personnel de la DFRN. Concernant les bénéficiaires du projet, des voyages d'échanges d'expériences de proximité seront réalisés en leur faveur tant au niveau national qu'au niveau sous-régional où se réalisent des projets similaires (Niger).

4.5.15. Une attention particulière sera accordée à l'implication des organisations féminines dans les activités liées à la gestion de la ressource forestière. A cet effet, des crédits seront mis à leur disposition pour l'achat de bois, le transport, la vente des foyers améliorés, la valorisation des sous produits forestiers (miel, écorces, feuilles, fruits, etc.), etc. Le projet assurera également la formation dans différents domaines d'activité (commercialisation, transformation des produits, utilisation de foyers améliorés etc.). Il convient de signaler que les femmes sont le groupe cible par excellence pour l'introduction des foyers améliorés.

4.5.16. Le projet appuiera les efforts de recherches en foresterie, sylviculture et agro-foresterie et énergies de substitution aux centres de recherches et instituts spécialisés dans ces domaines. L'objectif est d'encourager la recherche développement en vue d'améliorer les rendements en foresterie, la carbonisation du bois, l'économie d'énergie, etc. Le projet concourra à la promotion et à l'amélioration des techniques de production de charbon de bois (recherche, introduction des fours, formation), ainsi que d'autres formes d'énergie de biomasse telles que les briquettes (recherche, unités pilotes, vulgarisation). La recherche-développement sera financée par le projet et sera assurée par des instituts et/ou ONG spécialisés. Des crédits seront mis à la disposition des opérateurs et utilisateurs pour l'acquisition des équipements de ces nouvelles technologies.

4.5.17. La mise en œuvre de cette composante nécessite le recrutement pour de courtes durées de deux experts en fiscalité forestière (06 h/m) et en SIEP (base de données, 06 h/m), ainsi que d'un consultant spécialisé en droit forestier (10 h/m). En outre, le gouvernement mettra à disposition du projet deux chargés de programme dont l'un pour l'animation (information, sensibilisation, éducation, vulgarisation et formation) et l'autre pour la base de données énergie, les réformes (réglementation et fiscalité) et leur application. Dans le cadre de cette composante il sera également acquis du matériel et équipements divers, de la documentation et des publications.

## Composante D : Gestion du projet

4.5.18. Compte tenu de l'importance des activités, le gouvernement mettra à la disposition du projet des locaux adéquats devant servir de siège à l'UGP. Le gouvernement financera l'achat de 2 véhicules et le projet l'acquisition de 3 motos et des équipements nécessaires à sa bonne exécution.

4.5.19. Le personnel du projet se composera du directeur (DP) appuyé par un personnel national mis à disposition payé par le gouvernement (1 DAF, 1 responsable suivi-évaluation, 1 spécialiste en communication, 1 chef comptable, et 1 caissier). Le personnel mis à disposition par l'Etat et le personnel d'appui bénéficieront d'indemnités payées par le projet.

4.5.20. Les charges de fonctionnement comprenant tous les frais relatifs à l'exécution du projet sur le terrain (fonctionnement véhicules, motos, bureaux, entretien bâtiments, indemnités, etc.) seront financés par le projet. Le projet prendra également en charge les frais liés à l'audit du projet (audits interne et externe), ceux liés au suivi environnemental qui sera assuré par l'Agence Béninoise pour l'Environnement (ABE), ceux de la revue à mi-parcours (en année trois du projet), de l'élaboration d'un rapport annuel des résultats obtenus et de l'évaluation finale du projet.

### 4.6. Production, marché et prix

#### Productions

4.6.1. La production de bois de feu se fait essentiellement par la collecte du bois mort, la récupération des produits de défrichement et la coupe de bois vert. La production résultant de coupes de bois s'est développée ces dernières années et constitue actuellement une des principales sources d'approvisionnement des centres urbains. De plus, les zones de production en dehors des forêts domaniales, ont tendance à se déplacer vers le nord du pays du fait de la démographie et de la pression sur les ressources forestières. Les essences utilisées comme bois de feu sont classées en deux catégories : (i) les essences plantées à croissance rapide (*Acacia*, *Cassia*, *Eucalyptus*, *Filao*, etc.) et (ii) les essences autochtones (*Albizia*, *Fagara*, *Dialium*, *Phyllanthus*, *Prosopis*, *Véné*).

4.6.2. La production annuelle de bois de feu au Bénin a été évaluée à 5.400.000 tonnes de bois en 1995. En dehors de l'autoconsommation des paysans, le bois énergie produit dans différentes les régions du pays est écoulé principalement dans les grands centres urbains tels que Abomey, Cotonou, Djougou, etc. La consommation annuelle de bois de feu est actuellement estimée à environ 150.000 tonnes pour Cotonou, 35.000 tonnes pour Porto-Novo et 28.000 tonnes pour Abomey et Bohicon. Sur base d'un facteur de conversion de 0,5 tonne par mètre cube, la demande correspondante totale dépasserait les 300.000 m<sup>3</sup>, auxquels il faut ajouter la demande relative à la consommation de charbon de bois. En outre, la consommation globale de bois de feu et de charbon de bois augmente chaque année de 2,65 %.

4.6.3. Les projections faites à l'horizon 2020 mettent en évidence une baisse de la production d'environ 12 % par rapport à 1995 fondée essentiellement sur des hypothèses de diversification des sources d'énergie incluant : (i) une demande de gaz naturel qui varierait de 1,42 Mm<sup>3</sup>/j en 1999 à 4,53 Mm<sup>3</sup>/j en 2018 et le projet de construction du gazoduc régional, (ii) l'installation à Sèmè d'une centrale de gaz de 120 MW, (iii) l'exploitation des gisements de tourbe à l'Ouest de Cotonou sous forme de briquettes comme substitut de bois et du charbon de bois et (iv) une baisse probable des coûts de production de l'énergie solaire.

4.6.4. La production additionnelle attendue des forêts domaniales, des plantations privées et des forêts protégées atteindra en période de croisière, un nombre cumulé d'environ 250.000 stères pour un chiffre d'affaire global d'environ 9 milliards de FCFA. L'exécution du projet devrait induire un accroissement de l'offre de bois de feu dans les grands centres urbains grâce aux actions sus citées.

4.6.5. En ce qui concerne le charbon de bois, sa production se fait encore selon les procédés rudimentaires de carbonisation artisanale qui sont destructeurs des ressources naturelles avec un rendement moyen pondéral de 15-20 %. Le projet veillera à la mise en place de procédés plus modernes de fabrication de charbon avec des rendements plus élevés.

#### Marché et prix

4.6.6. Les marches potentielles de bois-énergie couvrent tout le territoire national depuis les zones de production jusqu'aux grandes agglomérations urbaines en passant par les centres de consommation en milieu rural. Les grands centres de consommation des régions frontalières engendrent également des flux informels non moins importants de combustibles ligneux exportés du pays. C'est le cas par exemple de la ville de Malanville (département de l'Alibori) qui ravitaille de manière informelle une partie de la région sud du Niger.

4.6.7. La commercialisation des produits ligneux se fait librement sur les marchés. Les prix évoluent selon la loi de l'offre et de la demande. Les prix communiqués proviennent d'une conversion du prix des fagots de bois (unité marchande) d'environ 400 FCFA/unité, en stère pour le bois de feu. La variation du prix est fonction de la saison (hausse des prix en saison pluvieuse), du site (proximité de la ressource) et du marché (zone rurale ou centre urbain, grossiste ou détaillant, etc.). Les prix du bois issu des forêts domaniales varient en fonction de la distance du site par rapport au centre de consommation. A titre d'exemple, les prix de revient du stère de bois produit dans les forêts domaniales sont de 3.250 FCFA à Sèmè et 3.000 FCFA Pahou, alors que le même stère est vendu respectivement 4.000 et 3.500 FCFA sur site. Ces prix, uniquement variables dans les forêts domaniales, sont nettement inférieurs à ceux pratiqués par les commerçants et détaillants (5.000-5.500 FCFA).

4.6.8. En ce concerne le charbon de bois, l'unité marchande est le sac dont le poids varie de 35 à 50 kg. Suivant l'expérience du projet PBF, la carbonisation bien suivie par technologie traditionnelle mais d'un stère de bois peut donner deux sacs de charbon. Les prix sont fixés par sac de 35 kg (environ 2.000-2.500 FCFA/sac). Sur le marché, les prix varient également en fonction de la saison, de l'éloignement du lieu de consommation par rapport au site de production et la qualité du charbon (lourd ou léger) qui est fonction de la densité du bois utilisé.

#### 4.7. Impact sur l'environnement

4.7.1. Le projet est classé en catégorie environnementale II signifiant que les impacts négatifs potentiels limités du projet pourront être réduits par l'application de mesures d'atténuation appropriées. Des mesures visant à maximiser les retombées positives du projet seront également mises en œuvre.

4.7.2. Impacts positifs : en protégeant les massifs forestiers concernés des coupes abusives et anarchiques, et en réhabilitant la végétation (reboisement ou enrichissement), le projet jouera un rôle important dans la conservation des ressources forestières et la reconstitution de la biodiversité de la zone. De nombreux avantages découleront de l'aménagement participatif avec l'implication des populations riveraines qui aura des effets bénéfiques sur la reconstitution de la biomasse,

l'amélioration alimentaire (cueillette) et la pharmacopée traditionnelle. L'introduction des énergies de substitution telles que le gaz aura l'avantage de réduire la pression sur les ressources ligneuses et sur la pollution en diminuant les émissions de gaz à effet de serre. L'application des plans d'aménagement participatifs (PAP) permettra de pérenniser les boisements en supprimant les risques de perte de productivité liés au vieillissement des peuplements.

4.7.3. Impacts négatifs : les impacts négatifs potentiels de la mise en œuvre des plans d'aménagement participatifs seront perceptibles dans les zones où la pression anthropique sur les ressources naturelles est plus forte et où il existe des risques de forte utilisation de terres à fin agricole par les populations riveraines.

4.7.4. L'exploitation par la méthode de coupe rase (coupe claire) pratiquée pourrait entraîner l'érosion des sols en intensifiant les effets du ruissellement, la déstabilisation des pentes, l'altération des processus de décomposition de la matière organique et du recyclage des éléments nutritifs pouvant entraîner la modification de la structure des sols. Sont également associés aux coupes, des risques de surexploitation des ressources forestières et de réduction de la biodiversité. L'impact sur la faune se traduirait par la modification de la quantité et de la qualité des habitats à travers leur fragmentation par les opérations de coupe pouvant entraîner la fuite de certaines espèces ou le changement de comportement de celles-ci.

4.7.5. Mesures d'atténuation : le contrôle de l'accès aux zones d'exploitation permettra de limiter les risques d'implantation anthropique (coupes non autorisées ou incendies de forêt). Le projet s'assurera que le personnel d'exploitation a reçu une formation adéquate (techniques d'abattage, notions de sylviculture, etc.) afin de minimiser les risques d'échec de la régénération naturelle. Les dommages causés aux sols et à la végétation environnante seront atténués par une planification adéquate des différentes interventions. Les sols perturbés seront réhabilités en procédant à des ensemencements ou à des plantations dans les délais les plus courts. La protection de la qualité des eaux passera par le maintien de ceintures de végétation aux pourtours des plans d'eau.

4.7.6. Des méthodes adaptées de récolte seront appliquées selon l'essence forestière utilisée (*Acacia*, *Eucalyptus*, *Terminalia*, etc.), la nature du sol, le type de boisement (plantation, forêt naturelle, etc.), les caractéristiques sylvicoles (hauteur de la souche). Des zones tampons seront prévues entre les coupes. Afin de prévenir la destruction ou la modification des habitats de la faune, le projet fera en sorte que le calendrier des travaux tienne compte des utilisations du territoire par la faune (migration, période de reproduction). D'autres mesures incluront la préservation des habitats d'espèces rares en danger et la protection des zones de mise-bas et de frayères reconnues.

4.7.7. Suivi environnemental : il sera assuré par l'Agence Béninoise de l'environnement (ABE) qui possède les moyens humains et techniques et qui veillera à ce que l'application effective des mesures produise les effets attendus sur la base d'indicateurs de suivi préalablement définis. Conformément à la réglementation en vigueur au Bénin, il sera entrepris, sous la supervision de l'ABE, une évaluation environnementale simplifiée (EES) des activités du projet afin d'identifier des mesures correctives qui serviront de base à la préparation d'un plan de gestion environnementale (PGE) dans lequel seront répertoriées toutes les mesures d'atténuation des effets négatifs potentiels et dont la mise en œuvre incombera à l'UGP.

#### 4.8. Impact social

4.8.1. Impacts sur les femmes : le projet prévoit des actions en faveur des femmes, dont l'appui aux groupements féminines et l'accès aux différents crédits. Cette action a des impacts positifs importants, à savoir : (i) la réduction de la pénibilité du travail et de la perte de temps grâce à la disponibilité de la ressource énergie à proximité ; (ii) l'amélioration des capacités de gestion par la formation, sensibilisation et éducation des femmes dans les domaines de l'énergie, de substitution et du crédit ; (iii) l'augmentation du pouvoir économique par la promotion des activités rémunératrices (achat et transport de bois, vente des foyers améliorés, etc.) ; (iv) l'augmentation des revenus et l'amélioration des conditions de vie grâce à la réduction des coûts d'énergie, et (v) la priorité d'accès au crédit et à l'épargne par la mise en place de systèmes de financement de proximité.

4.8.2. Par ailleurs, l'activité d'exploitation forestière met en relief la possibilité d'intensifier le prélèvement dans les différentes formations ligneuses des produits tels que le karité, le néré et de nombreux autres produits non ligneux, fruits sauvages et légumes que les femmes peuvent transformer en améliorant ainsi leurs revenus et conditions de vie.

4.8.3. D'autres actions en faveur des femmes qui ont des impacts non négligeables sont : (i) l'aide à la diminution du poids de la tradition (introduction de l'approche «*genre*» dans les méthodes de travail), (ii) l'alphabétisation fonctionnelle, (iii) les séances d'IEC sur les comportements, sont autant de dispositions pouvant aider à l'émancipation des femmes rurales et par voie de conséquence, des enfants.

4.8.4. Impacts du projet sur la pauvreté : les activités prévues par le projet vont contribuer à la lutte contre la pauvreté dans les départements d'intervention. En effet, la création des MRB permettra la professionnalisation de la filière et l'amélioration du niveau de vie des acteurs ; la construction des pistes d'accès aux MRB permettra le désenclavement de zones qui ont de fortes potentialités de productions mais qui constituent, parfois, des poches de pauvreté. L'accès à l'eau potable, à l'éducation et à la santé, l'organisation en groupement et l'appui aux organisations par le crédit sont autant d'actions qui vont permettre aux acteurs d'augmenter leurs revenus. De ces activités découleront des emplois (environ 5.000) saisonniers et/ou permanents qui contribueront à résorber en partie le chômage.

4.8.5. L'augmentation de la valorisation effective de la journée de travail agricole aura des répercussions bénéfiques sur le maintien des hommes valides au village et sur le développement rural. Le projet mènera des activités pour la satisfaction des besoins essentiels des couches défavorisées, notamment ceux des femmes et des jeunes. Toutes ces actions permettront de contribuer à l'amélioration du niveau général de vie des populations.

4.8.6. Le projet participe activement à la lutte contre la pauvreté en promouvant des activités pour la satisfaction des besoins essentiels des couches démunies, en particulier les femmes et les jeunes. La place accordée aux activités des femmes dans les actions de développement de la zone du projet concourt à la durabilité du projet en garantissant l'accès des femmes aux ressources et aux prises de décision, sachant que la femme est le noyau de la famille et la base de la société. Le rôle des pouvoirs locaux dans les actions programmées et dans les prises de décisions ainsi que l'autonomie du projet à œuvrer avec d'autres intervenants dans la zone, militent également en faveur d'une durabilité du projet sur la base d'une cohésion sociale.

#### 4.9. Coûts du projet

4.9.1. Le coût du projet, hors taxe et hors douanes, est estimé à 10989,92 millions FCFA (11,75 millions UC), dont 4.922,84 millions FCFA en devises (5,26 millions UC) et 6.067,08 millions de FCFA en monnaie locale (6,49 millions UC). Ce coût a été estimé sur la base des prix en vigueur au deuxième trimestre 2001. Il comprend 5 % d'imprévus physiques sur tous les coûts de base sauf les frais de personnel, l'assistance technique et les services. Une provision pour hausse des prix de 4 % composée a été appliquée sur l'ensemble des composantes. Le tableau 4.1 ci-après donne le résumé des coûts du projet par composante. Les détails sont données à l'annexe 2.

Tableau 4.1  
Résumé des coûts estimatifs du projet par composante

Composantes	En millions FCFA			En millions d'UC			% Dev.
	Devises	M. locale	Total	Devises	M. locale	Total	
A. Développement durable de la production	3483,45	2120,90	5604,35	3,72	2,27	5,99	62
B. Promotion énergies substitution et économie d'énergie	142,30	440,20	582,50	0,15	0,47	0,62	24
C. Mesures d'accompagnement	463,40	1455,95	1919,35	0,50	1,56	2,05	25
D. Gestion du projet	308,30	1400,16	1708,46	0,33	1,50	1,83	18
Coût de base	4397,45	5365,73	9763,18	4,70	5,74	10,44	45
Imprévus physiques	70,37	28,82	99,18	0,08	0,03	0,11	71
Hausse des prix	455,02	672,54	1127,56	0,49	0,72	1,21	41
Total	4922,84	6067,08	10989,92	5,26	6,49	11,75	45

4.9.2 Le tableau 4.2 ci-après donne le résumé des coûts du projet par catégorie de dépenses tandis que les détails sont donnés en annexe (cf. volume II).

Tableau 4.2  
Dépenses par catégorie

Catégories	En millions FCFA			En millions UC			
	M. locale	Devises	Total	M. locale	Devises	Total	% Devises
TRAVAUX	1046.00	1088.00	2134.00	1.12	1.16	2.28	51
Travaux aménagement	695.00	660.00	1355.00	0.74	0.71	1.45	49
Constructions bâtiments	263.00	296.00	559.00	0.28	0.32	0.60	53
Forages	88.00	132.00	220.00	0.09	0.14	0.24	60
BIENS	21.30	739.30	760.60	0.02	0.79	0.81	97
Véhicules	0.00	146.00	146.00	0.00	0.16	0.16	100
Engins à deux roues	0.00	240.00	240.00	0.00	0.26	0.26	100
Matériel informatique	0.00	89.10	89.10	0.00	0.10	0.10	100
Mobilier	9.00	30.00	39.00	0.01	0.03	0.04	77
Equipement agricole	0.00	50.00	50.00	0.00	0.05	0.05	100
Autres équipements	12.30	184.20	196.50	0.01	0.20	0.21	94
SERVICES	660.60	2009.40	2670.00	0.71	2.15	2.85	75
Inventaire forestier national	220.00	880.00	1100.00	0.24	0.94	1.18	80
Etude	155.40	37.60	193.00	0.17	0.04	0.21	19
Supervision	25.00	0.00	25.00	0.03	0.00	0.03	0
Assistance technique	15.00	864.00	879.00	0.02	0.92	0.94	98
Services de consultant	158.20	104.80	263.00	0.17	0.11	0.28	40
Convention	62.00	93.00	155.00	0.07	0.10	0.17	60
Audit	25.00	30.00	55.00	0.03	0.03	0.06	55
CREDIT	899.00	0.00	899.00	0.96	0.00	0.96	0
FORMATION	524.85	178.70	703.55	0.56	0.19	0.75	25
PERSONNEL	791.64	0.00	791.64	0.85	0.00	0.85	0
FONCTIONNEMENT	1422.33	382.05	1804.38	1.52	0.41	1.93	21
Coût de base	5365.73	4397.45	9763.18	5.74	4.70	10.44	45
Imprévus physiques	28.82	70.37	99.18	0.03	0.08	0.11	71
Hausse de prix	672.54	455.02	1127.56	0.72	0.49	1.21	40
Total	6067.08	4922.84	10989.92	6.49	5.26	11.75	45

#### 4.10. Sources de financement et calendrier des dépenses

4.10.1. Le projet sera financé conjointement par le FAD, le Gouvernement du Bénin et les bénéficiaires. Le FAD interviendra pour 85 % du coût total du projet, soit 10,00 millions UC, pour financer la totalité des coûts en devises et 76 % des coûts en monnaie locale. Le FAD financera l'ensemble des composantes du projet avec le Gouvernement. La contribution du Gouvernement est de 15 % et s'élève 1.634,59 millions FCFA (1,75 million UC) et correspond (i) aux salaires à payer au personnel local ; (ii) à l'acquisition des véhicules ; (iii) à la construction du siège du projet ; (iv) à l'apport personnel pour les crédits ; (v) aux travaux d'aménagement des forêts du domaine protégé, à l'apport en main d'œuvre pour les infrastructures sociales et à l'entretien des pistes. Les points (iv) et (v) seront assurés par les populations bénéficiaires.



Tableau 4.3.  
Sources de financement

Source	En millions FCFA			En millions UC			% Total
	M. locale	Devises	Total	M. locale	Devises	Total	
FAD	4591,88	4763,41	9355,28	4,91	5,09	10,00	85
Gouvernement	1475,21	159,43	1634,64	1,57	0,17	1,75	15
Total	6067,08	4922,84	10989,92	6,49	5,26	11,75	100

4.10.2. La participation du FAD aux coûts en monnaie locale se justifie par l'objectif de réduction de la pauvreté assigné au projet et par le taux relativement élevé des coûts en devises du projet. En outre, l'Etat déploie des efforts soutenus pour le financement des investissements publics sur le budget national. En plus, il faut noter le caractère social de certains investissements consentis par l'Etat pour améliorer les conditions de vie des populations.

4.10.3. La répartition des coûts du projet par source de financement et par composante est donnée au tableau 4.4 ci-dessous :

Tableau 4.4.  
Sources de financement par composante (en millions UC)

Composantes	FAD	Gouver.	Total	%
A. Développement durable de la production	5,37	0,62	5,99	51
B. Promotion énergies substitution et économie d'énergie	0,51	0,11	0,62	5
C. Mesures d'accompagnement	1,48	0,52	2,00	17
D. Gestion du projet	1,54	0,29	1,83	16
Coût de base	8,90	1,54	10,44	89
Imprévus physiques	0,09	0,02	0,11	1
Hausse des prix	1,01	0,19	1,21	10
Total	10,00	1,75	11,75	100

4.10.4 Les sources de financement du projet par catégorie de biens et services sont présentées dans le tableau 4.5. ci-dessous.

Tableau 4.5.  
Sources de dépenses par catégorie

Catégories	En millions F CFA			En millions UC		
	FAD	Gouver.	Total	FAD	Gouver.	Total
Travaux	1735,00	399,00	2134,00	1,85	0,42	2,28
Biens	614,60	146,00	761,60	0,66	0,16	0,81
Services	2670,00		2670,00	2,85		2,87
Crédit	794,50	104,50	899,00	0,85	0,11	0,96
Formation	703,55		703,55	0,75		0,75
Fonctionnement et personnel	1804,38	791,64	2596,03	1,93	0,85	2,78
Coût de base	8322,03	1441,14	9763,18	8,90	1,54	10,46
Imprévus physiques	84,48	14,70	99,18	0,09	0,02	0,11
Hausse des prix	948,77	178,79	1127,56	1,01	0,19	1,21
Total	9355,28	1634,64	10989,92	10,00	1,75	11,77

4.10.5 Le calendrier de dépenses par composante et par catégorie est donné aux tableaux 4.6., 4.7. et 4.8.

**Tableau 4.6**  
**Calendrier des dépenses par composante (en millions UC)**

Composantes	2002	2003	2004	2005	2006	Total	%
A. Développement durable de la production	1,52	1,80	1,04	1,03	0,60	5,99	51
B. Promotion énergies de substitution et économie d'énergie	0,13	0,12	0,12	0,12	0,12	0,62	5
C. Mesures d'accompagnement	0,28	0,47	0,46	0,48	0,30	2,00	17
D. Gestion du projet	0,48	0,32	0,33	0,35	0,34	1,83	16
Coût de base	2,41	2,73	1,96	1,98	1,36	10,44	89
Imprévus physiques	0,04	0,02	0,02	0,02	0,00	0,11	1
Hausse des prix	0,10	0,22	0,25	0,34	0,30	1,21	10
Total	2,54	2,98	2,22	2,35	1,66	11,75	100

**Tableau 4.7.**  
**Calendrier des dépenses par catégorie (en millions UC)**

Catégories	2002	2003	2004	2005	2006	Total
Travaux	0,25	0,55	0,62	0,55	0,30	2,28
Biens	0,52	0,05	0,03	0,18	0,03	0,81
Services	0,91	1,16	0,29	0,25	0,24	2,85
Crédit	0,13	0,18	0,21	0,25	0,19	0,96
Formation	0,04	0,20	0,22	0,22	0,07	0,75
Fonctionnement et personnel	0,56	0,57	0,58	0,53	0,53	2,78
Coût de base	2,41	2,73	1,96	1,98	1,36	10,44
Imprévus physiques	0,04	0,02	0,02	0,02	0,00	0,11
Hausse des prix	0,10	0,22	0,25	0,34	0,30	1,21
Total	2,54	2,98	2,22	2,35	1,66	11,75

**Tableau 4.8**  
**Calendrier des dépenses par source de financement**

Sources	2002	2003	2004	2005	2006	Total	%
FAD	2,02	2,49	1,65	1,67	1,07	8,90	76
Gouvernement	0,39	0,24	0,30	0,31	0,29	1,54	13
Coût de base	2,41	2,73	1,96	1,98	1,36	10,44	89
Imprévus physiques	0,04	0,03	0,02	0,02	0,00	0,11	1
Hausse des prix	0,10	0,23	0,25	0,34	0,30	1,21	10
Total	2,54	2,98	2,22	2,35	1,66	11,75	100

## 5. EXECUTION DU PROJET

### 5.1. Organe d'exécution

5.1.1. L'organe d'exécution sera l'Unité de gestion du projet (UGP) à créer au sein de la DFRN qui relève du MAEP. La DFRN a une longue expérience d'exécution, d'encadrement et de gestion des projets dans le domaine forestier avec la Banque. En effet, c'est sous sa responsabilité que le projet bois de feu a été réalisé et que l'exécution du projet d'aménagement des massifs forestiers d'Agoua, des monts Kouffé et de Wari-Marou est en cours.

5.1.2. L'UGP aura la charge de coordonner la réalisation de l'ensemble des activités du projet. Pour ce faire, elle recrutera un personnel de haut niveau, capable de mener à bien les principales tâches du projet : (i) animation, appui à la promotion des activités et gestion participative des ressources ; (ii) planification, programmation et gestion administrative et financière du projet et (iii) coordination, suivi-évaluation et contrôle des activités du projet. Elle sera financièrement et techniquement autonome. L'UGP sera basée à Cotonou. Trois (3) antennes

seront créées (Nord, Centre et Sud) et auront pour tâches la traduction concrète des actions du projet sur le terrain.

## 5.2. Dispositions institutionnelles

5.2.1. Gestion du projet : étant donné la nécessité de la création du cadre institutionnel préalable à l'exécution du contrat de gestion des ressources forestières à confier aux populations riveraines, il est prévu la mise en place d'un conseil d'orientation et de suivi (COS), composé des responsables des ministères concernés. La composition du COS est la suivante : (i) Président (Secrétaire Général du MAEP) ; (ii) Vice-Président (Secrétaire général du Ministère des mines, de l'énergie et de l'hydraulique) ; (iii) Rapporteur (Directeur du projet) ; (iv) Membres : (a) le directeur DCRE/MECCAG-PD ; (b) DG de la CAA/MFE ; (c) Directeur de l'énergie/MMEH ; (d) Directeur de la DPP/MAEP ; (e) Directeur de la DFRN/MAEP ; (f) 2 représentants des organisations professionnelles de la filière bois-énergie. La mission du COS consistera à : (a) suivre l'élaboration des plans d'aménagement des forêts et la création des MRB, (b) suivre l'élaboration de la nouvelle réglementation forestière (réforme fiscale) et les modalités pratiques de son application, (c) prendre des mesures correctives face aux problèmes ou aux conflits rencontrés dans la définition des politiques et stratégies de la gestion de la gestion des forêts. Le COS se réunit deux fois par an et sur convocation de son président.

5.2.2. Le projet sera dirigé par un cadre national, Directeur de projet (DP) qui sera nommé par le Gouvernement après approbation du Fonds. Pour ce faire, au moins trois candidatures répondant au profil défini en annexe (cf. volume II) seront soumises au Fonds. Le DP assure la gestion administrative, technique et financière quotidienne du projet et veille à ce que son déroulement soit conforme aux politiques nationales en matière d'énergies domestiques et ressources forestières. Il assure en outre la liaison avec les différents organismes ainsi qu'avec les représentants de l'administration, et des collectivités décentralisées. Il assure également le secrétariat du COS, organe faisant office de Conseil d'Administration. Pour favoriser la circulation interne de l'information et une gestion transparente du projet, il sera constitué une «*comité de pilotage*» composé du DP, du responsable du suivi-évaluation, du DAF, du CTP, des 2 coordonnateurs de volets et des 3 chefs d'antennes. Cet organe consultatif se réunira tous les deux mois en vue de valider l'élaboration du budget et des plans de travail semestriels et annuels, suivre l'état d'exécution des volets et donner l'avis technique sur tous les dossiers.

5.2.3. Au niveau organisationnel, les différentes responsabilités seront assurées comme suit : (i) responsable Administratif et Financier : il est responsable de toute la comptabilité du projet, ainsi que de la gestion du matériel et des ressources humaines. Il aura le niveau DECS ; (ii) responsable du suivi-évaluation : il s'occupera de la coordination des activités de programmation technique et du suivi-évaluation interne du projet. Il aura un niveau socio-économiste expérimenté ; (iii) deux coordonnateurs de volets (production et approvisionnement) : le premier volet sera dirigé par un ingénieur de la DFRN (agroforestier, Eaux et Forêts) en détachement et le second sera dirigé par un ingénieur énergéticien de la direction de l'Energie en détachement ; (iv) trois chefs d'antennes : ils seront chargés de coordonner les actions concrètes à mener sur le terrain et ils seront des ingénieurs forestiers de la DFRN en détachement. Ils travailleront en étroite collaboration avec les cadres des DFPRN de leur compétence territoriale respective et seront relayés au niveau local par le chef poste forestier (CPF) et les chefs périmètres (CP) au niveau des sites de forêts domaniales. L'organigramme du projet est donné à l'annexe 3.

5.2.4. Structures de base : les principales structures de base du projet sont : (i) les structures villageoises (MRB) qui seront créées et/ou formalisées et appuyées pour les rendre opérationnelles ; (ii) les chefs périmètres dans les forêts domaniales et les chefs de poste dans les forêts naturelles ou plantées du domaine protégé ; (iii) les commerçants-transporteurs du bois-énergie qui assurent

la collecte des produits bord-champ pour les rendre disponibles aux consommateurs et (iv) les consommateurs en zone rurale, périurbaines et dans les centres urbains.

5.2.5. La participation des populations riveraines à l'aménagement des forêts dans les SDA requiert une organisation interne capable de répondre aux exigences de ce type d'aménagement. Quatre types de structures assureront la mise en œuvre et le suivi de la réalisation de SDA : (i) les structures d'organisation des populations riveraines des forêts, (ii) celles des commerçants/transporteurs ; (iii) celles des consommateurs et (iv) celles de l'administration forestière représentant l'Etat. Chaque structure bénéficiera des appuis particuliers au cours de l'exécution du projet pour son installation et son renfort dans son exécution. La nouvelle législation sur la décentralisation, la législation forestière, ainsi que celle sur la filière bois-énergie favoriseront l'installation et le fonctionnement de ces nouvelles structures formalisées.

5.2.6. Ainsi donc, l'aménagement des différentes forêts sera assuré par les populations riveraines à travers leurs organisations respectives de concert avec l'administration. A cet effet, le projet doit faire adopter des statuts légaux concernant les structures villageoises et les procédures administratives et financières à l'instar de ce qui se fait actuellement et de ce qui est prévu dans les lois de la décentralisation.

#### Gestion du crédit

5.2.7. L'accès au crédit aux différents groupes cibles participant aux activités du projet sera facilité par la mise en place d'un système de crédit de proximité actuellement pratiqué par des ONG spécialisées dans la gestion du crédit et des Institutions financières décentralisées. Dans le cadre de ce projet, le crédit sera rétrocédé aux Institutions financières décentralisées, et aux ONG qui auront reçu l'agrément du Ministère des Finances et de l'Economie. Les accords de rétrocession seront préalablement soumis à l'approbation du FAD. Il convient de préciser que l'ensemble des activités liées au crédit sera coordonné, contrôlé et suivi par la CAA. Avant le démarrage des activités proprement dites de crédit, une lettre circulaire sera élaborée par la CAA et adressée aux Institutions de financement afin de leur fournir toutes les informations nécessaires leur permettant de solliciter leur agrément.

5.2.8. Dans le but de faire jouer la concurrence et de retenir les Institutions financières les plus performantes, les diverses Institutions financières décentralisées intéressées dans la gestion du crédit seront sélectionnées par une commission composée des représentants de la BCEAO, du MAEP, et du MFE. La sélection sera faite sur la base des normes prudentielles définies par l'UEMOA. Ces normes devront être soumises à l'approbation préalable de la Banque. Les institutions financières retenues seront évaluées chaque année. Celles qui ne répondent plus aux normes seront écartées ou suspendues et ne pourront être reconsidérées que lorsque leurs performances seront améliorées.

5.2.9. L'accessibilité au crédit est ouverte aux activités de développement de la filière dont la création et le développement de MRB, de pépinières, la production et la commercialisation du bois, du charbon, des foyers améliorés, la vente de gaz, de pétrole lampant etc. Les dossiers de prêts seront préparés par les promoteurs-producteurs qui adresseront librement leurs demandes aux institutions financières retenues de leur choix. La décision d'octroyer le crédit revient à ces institutions conformément à leurs politiques et règles respectives.

Le recouvrement des prêts incombera exclusivement aux Institutions financières qui devront s'organiser en conséquence.

5.2.10. Les ressources destinées au crédit seront décaissées par la Banque et déposées dans des comptes spéciaux ouverts à cet effet dans des banques commerciales. Le projet ouvrira un compte spécial pour loger les fonds de crédit. Chaque Institution financière et ONG retenue fera des tirages en fonction des besoins de la campagne annuelle définis par le projet et au fur et à mesure qu'elle approuve les dossiers de crédit. Un autre compte sera ouvert aussi dans les banques commerciales qui sera destiné à recevoir les remboursements. Le déblocage des fonds en faveur de l'Institution financière bénéficiaire relèvera de la Direction de la dette publique de la CAA qui est habilitée à établir le bon de virement en faveur de l'Institution financière bénéficiaire. Ce bon ne sera établi que lorsque l'ordre de virement sera donné par la CAA sur la base de l'accord de conformité émanant du projet.

5.2.11. Les Institutions financières seront tenues de suivre régulièrement les bénéficiaires du crédit et établiront les rapports trimestriels de contrôle et de suivi de crédit. La CAA effectuera des visites régulières de suivi du crédit. Le risque de change sera supporté par l'Etat. Afin de renforcer le système de garantie, les Institutions financières retenues pourront souscrire à des polices d'assurances auprès de la gestion de ces fonds de crédits.

### 5.3. Calendrier d'exécution

Le projet s'étalera sur une période de cinq (5) ans après la mise en vigueur de l'Accord de prêt. Le calendrier prévisionnel des principales activités concernant l'exécution du projet s'établit comme indiqué dans le tableau 5.1. ci-dessous :

Tableau 5.1  
Calendrier d'exécution

Activités/actions	Responsable	Début	Durée
Approbation par le conseil	FAD	Septembre 2001	02 jours
Signature de l'accord de prêt	GVT/FAD	Décembre 2001	
Note générale d'acquisition	MDR/FAD	Décembre 2001	
Mise en vigueur du prêt et premier décaissement	MDR	Juin 2002	
Mise en place de l'UGP, affectation et recrutement du personnel	MDR	Janvier 2002	
Atelier de lancement du projet	UGP	Janvier 2002	
Etablissement et approbation de la liste restreinte des consultants	UGP	Février 2002	
Lancement des appels d'offres	UGP	Mars 2002	
Lancement AOI pour l'inventaire forestier	UGP/MDR	Avril 2002	
Réception et dépouillement des offres	UGP/MDR	Juin 2002	
Signature des contrats	UGP/MDR	Juillet 2002	
Début des travaux d'inventaire	UGP/Consult	Août 2002	2 ans
Appels d'offre, contrats & livraison des véhicules	UGP/MDR	Juin 2002	
Appels d'offres, contrats et travaux de construction et pistes	UGP/MDR	Juin 2002	
Etudes SDA	UGP/Consul	Septembre 2002	1 an
Début travaux d'aménagement forestier	UGP/MRB	Janvier 2003	4 ans
Démarrage des formations	UGP	Septembre 2002	4 ans
Bourses d'études et formations à l'extérieur	UGP	Juillet 2003	3 ans
Mise en place crédit	UGP	Décembre 2002	4 ans
Revue à mi-parcours	UGP/Consult	Juillet 2004	2 mois
Rapport d'achèvement du projet	UGP	Mars 2006	
Rapport d'achèvement du FAD	FAD	Juillet 2006	

#### 5.4. Dispositions relatives à l'acquisition des biens et services

5.4.1. Les dispositions relatives à l'acquisition sont résumées dans les tableaux 5.2 et 5.3 ci-après. Toute acquisition de biens, travaux et services financée par la Banque, se fera conformément aux règles et procédures de la Banque pour l'acquisition des biens et travaux ou, selon les cas, aux règles de procédures de la Banque pour l'utilisation des consultants, en utilisant les dossiers types d'appel d'offres appropriés de la Banque.

Tableau 5.2  
Dispositions relatives à l'acquisition des biens, travaux et services (millions UC)

Catégories	En millions UC					
	FAD				Autre que FAD	
	AON	CFEN	AUTRE	LR	Gouvernement	TOTAL
<b>TRAVAUX</b>	<b>0,72</b>		<b>1,13</b>		<b>0,42</b>	<b>2,28</b>
Travaux			1,13		0,32	1,45
Constructions	0,49				0,11	0,60
Forages	0,24					0,24
<b>BIENS</b>		<b>0,66</b>			<b>0,16</b>	<b>0,81</b>
Véhicules					0,16	0,16
Engins à deux roues		0,26				0,26
Matériel informatique		0,10				0,10
Autres matériels		0,04				0,04
Équipements agricoles, camion		0,11				0,11
Autres équipements		0,15				0,15
<b>SERVICES</b>				<b>2,85</b>		<b>2,85</b>
Inventaire forestier national				1,18		1,18
Études				0,21		0,21
Supervision				0,03		0,03
Assistance technique				0,94		0,96
Services de consultant				0,28		0,28
Conventions				0,17		0,17
Audit				0,06		0,06
<b>FORMATION</b>				<b>0,75</b>		<b>0,75</b>
<b>CREDIT</b>			<b>0,85</b>		<b>0,11</b>	<b>0,96</b>
<b>PERSONNEL</b>					<b>0,85</b>	<b>0,85</b>
<b>FONCTIONNEMENT</b>			<b>1,93</b>			<b>1,93</b>
Non Alloué						<b>1,31</b>
<b>Total</b>	<b>0,72</b>	<b>0,66</b>	<b>3,91</b>	<b>3,62</b>	<b>1,54</b>	<b>11,75</b>

5.4.2. L'UGP sera responsable de la passation des marchés de biens, travaux, services et formation. L'acquisition des biens, travaux et services se fera conformément aux règles du FAD, comme suit :

- i. appel d'offres sur la base d'une liste restreinte (LR) : pour l'exécution des travaux d'inventaire forestier pour un montant de 1,18 million UC et l'assistance technique pour un montant de 0,94 million UC ; en raison de la spécificité des travaux d'inventaire forestier, une préqualification de bureaux est prévue conformément aux procédures de la Banque ;
- ii. appel d'offres national (AON) : (i) les travaux de réfection de 200 km de pistes rurales pour une valeur globale de 0,43 million d'UC ; (ii) l'exécution des travaux de construction d'infrastructures de service (bureaux-logements) pour une valeur maximum de 0,25 million UC ; (iii) les travaux de construction de petite envergure et dispersés (UVS et écoles) seront confiés à des PME après présélection pour une valeur maximum de 0,24 million UC ; (iv) les travaux de forages pour une valeur

- globale de 0,24 million UC ; il existe suffisamment d'entreprises dans le pays pour garantir le jeu de la concurrence et le montant maximum par marché ne dépassera pas 0,35 million UC ;
- iii. appel d'offres sur la base d'une liste restreinte (LR) : pour le recrutement de : (i) les opérateurs et/ou ONG chargés des actions d'IEC, d'animation, sensibilisation et formation pour une valeur maximum de 0,48 million UC ; de l'élaboration de manuels de vulgarisation pour un montant maximum de 0,09 million UC ; (ii) bureaux chargés des études, du contrôle et suivi des travaux de pistes, de forages, des UVS, des écoles pour une valeur totale de 0,06 million UC ; (iii) bilan annuel des résultats du projet, évaluation à mi-parcours, évaluation finale, audit externe des comptes, pour une valeur totale de 0,14 million UC ; (iv) bureaux d'études pour l'élaboration des SDA et des plans d'aménagement pour une valeur totale de 0,11 million UC ; (v) recherche sur énergies de substitution, foyers améliorés, etc. pour un montant de 0,23 million UC ; (vi) cabinets chargés d'élaborer le manuel de procédures administratives et comptables 0,01 million UC. La publication de l'annonce d'acquisition sera limitée aux organes de presse nationaux en raison du montant maximum de 0,48 million UC ;
- iv. consultation de fournisseurs à l'échelon national : pour l'acquisition de motos, de tracteurs-remorques, du camion-plateau, de motos (0,36 million UC) et du matériel de bureau et autres équipements (0,25 million UC) ; il existe suffisamment d'entreprises dans le pays pour garantir le jeu de la concurrence et le montant maximum de chaque marché ne dépasse pas 0,20 million UC ;
- v. autres modes d'acquisition des biens seront utilisés comme indiqué au tableau 5.3. ; les consultations de fournisseurs nationaux se justifient par le fait que la concurrence peut être assurée grâce à un nombre suffisant de fournisseurs nationaux et de représentants de fournisseurs étrangers qualifiés pour garantir des prix compétitifs ;
- conventions : elles seront signées avec des organismes et opérateurs publics spécialisés, à savoir : l'ABE pour le suivi environnemental, l'INRAB pour la recherche forestière et autres instituts pour l'économie d'énergie. Leur montant global ne dépasse pas 0,17 million UC. Ces conventions passées directement avec ces institutions ne serviront pas à financer des équipements ou des honoraires, mais toutes les dépenses de fonctionnement induites par les opérations objets desdites conventions.
  - biens financés par le crédit (acquisition d'intrants, achat de produits divers, matériel de transformation artisanale, main d'œuvre temporaire, stocks divers, transports, pépinières, etc.) : les bénéficiaires passeront des contrats sur la base des pratiques commerciales acceptables par le Fonds.

Tableau 5.3

Dispositions relatives aux autres modes d'acquisition des biens, travaux et services (en millions UC)

Procédure	Biens	Montant par marché	Maximum total
Consultation fournisseurs échelon national	Matériel bureau, autres équipem., etc.	0,15 million UC	0,30 million UC
	Tracteurs	0,08 million UC	0,08 million UC
	Camion	0,08 million UC	0,08 million UC
Marché gré à gré	Fonctionnement (carburants et pièces ; consommables bureau, eau, électricité, PTT, etc.)	0,23 million UC	1,13 million UC
	Prod. Plants (semences, sachets, etc.)	0,20 million UC	0,80 million UC

#### 5.4.3. Note d'information générale sur l'acquisition : le texte de la note d'information

générale sur l'acquisition sera adopté avec l'emprunteur au moment des négociations et sera émis pour la publication dans le «*Development Business*», dès l'approbation de la proposition de prêt par le Conseil d'administration de la Banque.

5.4.4. Procédures d'examen : les documents suivants seront soumis à l'examen et à l'approbation de la Banque avant d'être publiés : (i) note d'information spécifique sur l'acquisition ; (ii) dossiers d'appels d'offres ; (iii) rapports d'évaluation des soumissions comportant les recommandations sur l'attribution des marchés ; et (iv) projets de contrats si ceux incorporés dans les dossiers d'appel d'offres ont été modifiés.

## 5.5. Dispositions relatives aux décaissements

5.5.1. L'Emprunteur devra fournir au Fonds la preuve de l'ouverture (a) d'un compte spécial dans une banque commerciale destiné à recevoir les ressources du prêt, (b) d'un compte ouvert à la Direction Générale du Trésor et de la Comptabilité Publique destiné à recevoir la contrepartie financière de l'Etat Béninois, et (c) d'un sous-compte du compte spécial ouvert à la banque commerciale destiné à recevoir le fonds à rétrocéder aux Institutions de financement décentralisées. Les décaissements du volet crédit par la Banque se feront à travers les comptes spéciaux ouverts à cet effet dans les banques commerciales et par tranche sur la base du programme annuel préalablement établis par le projet et approuvés par le FAD.

5.5.2. Les décaissements ultérieurs seront autorisés après justification d'au moins 50 % des dépenses précédentes. A cet effet, la demande de décaissement devra être accompagnée des documents suivants : (i) fiche d'instruction fournissant les informations sur le sous-projet ; (ii) fiche technique donnant les résultats attendus du sous-projet (production, chiffres d'affaires, charges, résultats financiers avant et après remboursement du prêt, ratios de gestion) et (iii) relevé des comptes spéciaux qui reçoivent le fonds de crédit ouverts dans les banques commerciales et établi par ces mêmes institutions.

## 5.6. Suivi et évaluation

5.6.1 Le projet disposera à chaque niveau, d'un système simple de suivi-évaluation. Ce système sera conçu de façon harmonisée pour permettre des comparaisons entre les activités du projet dans les différentes zones. Le suivi-évaluation permettra de couvrir : (i) les aspects techniques en terme de taux de réalisation des activités et des objectifs, mais également en terme d'impacts sur le milieu naturel et socio-économique. Ceci permettra de juger du bien-fondé des objectifs fixés et de proposer des réajustements, si nécessaire ; (ii) les aspects relatifs à l'appui aux institutions nationales en terme de formation, d'introduction de méthodes nouvelles d'évaluation et de maîtrise de celles-ci, mais également en terme de performance des services fournis ; (iii) les aspects budgétaires et d'utilisation des moyens humains et matériels en comparant les activités planifiées à celles réalisées.

5.6.2. Le suivi interne : chaque zone d'intervention devra assurer le suivi-évaluation de ses propres activités sous forme de fiches de suivi et d'évaluation simples, contenant les informations strictement nécessaires et indiquant les ratios à en tirer en vue d'une analyse rapide et simple. La direction du projet, sur la base de ces fiches et de celles qui lui sont propres, assurera le suivi et l'évaluation internes de l'ensemble des activités du projet et en tirera une synthèse servant à orienter les activités et les budgets à venir. Les bénéficiaires prendront une part active aux activités de suivi interne.



5.6.3. Le suivi-évaluation externe : il est assuré par la DFRN et les Directions de la Programmation et de la Prospective (DPP) du MAEP et du MMEH, mais surtout du Conseil d'orientation et de suivi (COS), sur la base des informations fournies par les missions qu'elles pourront effectuer au moins une fois l'an. Les rapports y afférents doivent être envoyés au FAD. Le projet sera également supervisé par le FAD à travers des missions de suivi régulières, comme il a été fait au cours de l'exécution du projet PBF.

5.6.4. Le suivi environnemental : le suivi environnemental, assuré par l'Agence Béninoise pour l'Environnement (ABE), s'attachera à vérifier et contrôler la mise en œuvre des mesures d'atténuation des effets négatifs liés à l'exécution du projet. Par ailleurs, elle s'attachera également à mettre en place les normes et mesures d'une bonne gestion des massifs forestiers et établir des rapports annuels en accordant une attention particulière aux points essentiels que sont l'élaboration du SDA, l'exploitation des aires dans les marchés ruraux et l'IEC au niveau des différents acteurs locaux.

5.6.5. Revue à mi-parcours : une évaluation à mi-parcours est prévue en année trois du projet pour examiner ses réalisations en fonction des objectifs spécifiques et, en cas de besoin, réorienter ou modifier certaines actions.

## 5.7. Rapports financiers et rapports d'audit

La comptabilité du projet sera tenue par la cellule d'exécution du projet. Celle-ci tiendra une comptabilité générale et une comptabilité analytique adaptées au projet et organisera un suivi budgétaire selon le système SYSCOA. A cet effet, le projet mettra en place un système de gestion financière et comptable. La cellule tiendra une comptabilité séparée des opérations financées par le FAD. Cette disposition concerne également les ressources de la composante crédit. Les organismes qui seront liés par convention au projet, ouvriront des comptes séparés pour les opérations financées dans le cadre du projet. La comptabilité du projet sera soumise aux contrôles habituels des administrations publiques. De plus, un audit annuel des comptes du projet est prévu, pour faire le bilan financier du projet. Il sera exécuté par un cabinet indépendant à recruter par appel d'offres sur liste restreinte. Les frais d'audit seront financés sur le prêt FAD. L'audit interne du ministère établira annuellement un rapport qui sera envoyé au FAD.

## 5.8. Coordination avec les autres bailleurs de fonds

5.8.1. Au cours de l'évaluation du présent projet, les actions prévues ont été discutées avec tous les bailleurs de fonds dont les actions demeurent complémentaires et se réalisent dans des forêts spécifiques. En effet : (i) le FAD cofinance avec la BADEA le projet d'aménagement des massifs forestiers d'Agoua, Monts Kouffé et Wari-Marou (PAMF) ; (ii) la Coopération néerlandaise propose d'intervenir dans la gestion des espaces forestiers et aménagement du territoire et finance l'exécution des plans d'aménagement de deux forêts classées et d'une rônieraie ; (iii) la GTZ et l'Agence Française de Développement (AFD) financent un nouveau projet de gestion de terroirs et des ressources naturelles (PGTRN) ; (iv) la Banque mondiale envisage de poursuivre l'aménagement forestier du PGRN en prenant en compte sept autres forêts classées ; (v) la Coopération japonaise est en train de faire, de concert avec le CENATEL, des études et des collectes de données sur trois forêts classées afin d'élaborer leurs plans d'aménagement ; (vi) l'Union européenne intervient dans l'aménagement du parc W ; (vii) la Banque mondiale appui le Bénin à travers le programme RPTES et (viii) la GTZ finance un projet de restauration des ressources forestières dans la région de Bassila.

5.8.2. Les interventions dans le sous-secteur forestier sont donc suffisamment coordonnées entre bailleurs de fonds. Le présent projet s'insère parfaitement dans l'ensemble des actions des autres bailleurs et trouve sa place dans le secteur énergie davantage appuyé par le programme RPTES. Cependant, dans l'ensemble, il serait indispensable qu'au niveau national s'instaure une meilleure planification et coordination de ces actions entre structures -publiques ou privées- et entre bailleurs de fonds.

## 6. DURABILITE ET RISQUES DU PROJET

### 6.1. Charges récurrentes

Les charges récurrentes du projet consisteront essentiellement en coûts relatifs aux activités forestières (reboisement, pare-feux, etc.) et à l'entretien des infrastructures socio-économiques (forages, écoles, UVS et pistes de desserte). Ces coûts récurrents seront pris en charge par les populations bénéficiaires responsables des reboisements au niveau de chaque MRB. En effet, la nouvelle réforme de la taxation des produits forestiers en préparation, avec la perception des recettes qu'elle générera (environ 30.000 FCFA/ha, soit environ 600 millions FCFA/an à terme), permettra cette prise en charge et aura des retombées aussi bien au niveau local (communal), qu'au niveau de l'Administration centrale. Elle permettra également de développer les collectivités locales et d'assurer le bon fonctionnement des rôles de chaque partenaire.

### 6.2. Durabilité du projet

6.2.1. Le principe fondamental de l'aménagement participatif des forêts se fonde sur la durabilité à travers le réinvestissement régulier d'une partie des revenus tirés de son exploitation d'une part, et d'autre part le partage d'un contrat de gestion entre l'Administration garant du patrimoine national et les communautés locales riveraines (MRB) responsables et bénéficiaires directes de ce patrimoine, est de nature à garantir la durabilité non seulement du projet mais également des ressources. Les MRB seront donc liés à l'Administration par un contrat de gestion forestière mentionnant une répartition précise des revenus de l'exploitation. Dans ce cadre, un fonds d'aménagement sera créé en respect de la nouvelle réforme pour couvrir tous les coûts récurrents d'aménagement.

6.2.2. Les expériences de la Banque en matière de mise en œuvre de projets similaires notamment le projet de plantations de bois de feu dans le Sud-Bénin (PBF), montre que les succès rencontrés dans les atteintes des objectifs proviennent essentiellement de l'*adhésion* des populations aux programmes de développement retenus dû à l'*accroissement substantiel des revenus*, à la fixation de la *propriété foncière* par la délimitation physique des concessions et à l'amélioration de la *fertilité* des sols conduisant à un renouvellement perpétuel des ressources. En renfermant tous ces éléments le projet bois de feu phase II, possède en lui tous les ferments d'une durabilité certaine.

### 6.3. Principaux risques et mesures d'atténuation

6.3.1. Durant l'exécution du projet, les hypothèses et risques suivants sont possibles : (i) des aléas climatiques peuvent influencer le taux de réussite des plantations ; (ii) l'ancrage institutionnel peut être convoité par plusieurs ministères ; c'est pourquoi dès le départ, les rôles des uns et des autres doivent être bien déterminés. Le Conseil d'orientation et de suivi (COS) regroupant les Ministères concernés peut éviter et résoudre de tels risques ; (iii) un dérapage dû à la mauvaise interprétation des textes de la décentralisation par des acteurs politiques et leurs

électorats peut être évité par la sensibilisation, la communication et la formation ; (iv) il est à craindre une trop grande lenteur dans les procédures de révision et d'adaptation des réformes fiscales ; (v) il est également à craindre que les associations professionnelles, qui seront créées dans le cadre de la filière bois-énergie, se préoccupent plus de revendications de la catégorie que de la gestion durable de la ressource. Ceci peut être évité par la formation, la sensibilisation et la communication et (vi) le manque d'engagement politique pour les réformes fiscales. Il est important de faire une approche multidisciplinaire, de prendre en compte les dynamiques humaines et les contraintes socio-économique dans les zones d'approvisionnement, de prévoir une réforme incitative et d'attirer suffisamment d'attention à l'information, d'augmenter la transparence dans les actions et d'éviter des conflits inter-villageois.

6.3.2. La principale hypothèse sur laquelle se fonde le projet repose sur l'entière adhésion de la population rurale et des organisations paysannes aux orientations et objectifs du projet. Cette hypothèse est réaliste compte tenu de la place importante faite à la participation et à la concertation dans l'approche adoptée pour le projet. En effet, toutes les composantes du projet s'appuient dans leur mise en œuvre sur une démarche participative prenant en considération les besoins et les initiatives des bénéficiaires et de leurs organisations. Des ateliers participatifs seront organisés par les OP avec l'appui d'opérateurs (ONG) recrutés par le projet. Ces ateliers prendront en compte les questions liées au régime foncier des terres pour trouver les solutions requises.

6.3.3. Une mobilisation insuffisante du personnel de l'administration, en particulier de la DFRN qui conserve un rôle important, peut constituer un certain risque. Les mesures d'accompagnement prévues dans le cadre du projet notamment en matière de formation, bureaux-logements, équipements et indemnités sont de nature à réduire considérablement ce risque.

6.3.4. Les difficultés d'accès au crédit des bénéficiaires et les capacités de remboursement peuvent constituer en soi des risques. Ces risques seront minimisés car le crédit sera géré par un réseau des institutions de financement compétentes et expérimentées. Les Institutions de crédits agréées seront suivies par la CAA qui interviendra pour retirer l'agrément à celles ne respectant pas les règles de gestion du crédit. Le crédit décentralisé améliorera l'accès au micro-crédit en faveur des populations défavorisées. Le remboursement sera également garanti par la caution solidaire imposée aux groupements. Les productions escomptées procureront aux producteurs un revenu suffisant pouvant garantir le remboursement du crédit.

## 7. AVANTAGES DU PROJET

### 7.1. Analyse financière

7.1.1. Elle porte l'étude de deux comptes d'exploitation dérivés de l'expérience du projet PBF et portant sur la comparaison d'une pépinière réalisée par le projet et d'une réalisée par un privé ; et le deuxième portant sur la comparaison d'un ha de plantation réalisé par le projet et d'un ha réalisé par un privé. Les comptes prévisionnels dégagent pour la pépinière des coûts de revient différents allant de 24 FCFA/pied pour le privé à 40 FCFA/pied pour le projet, la différence de prix étant fonction du niveau d'encadrement et de la technique utilisée. Un écart est également observé au niveau des coûts d'installation d'un ha de plantation (50.000 FCFA pour le privé contre 95.000 FCFA pour le projet, sans frais d'encadrement) de même qu'au niveau des charges d'exploitation durant les 6-7ans de révolution.

7.1.2. Ainsi, dans le cadre du présent projet, la réalisation des différentes activités dégage des revenus additionnels positifs comme suit : (a) le modèle I d'une pépinière du projet dégage, au prix de vente de 50 FCFA/pied, un revenu additionnel annuel de 661.000 FCFA pour 3 cycles de production/an ; (b) le modèle II pratiqué par un privé sans mécanisation et encadrement dégage un revenu additionnel annuel de 1.275.000 FCFA/3 cycles, soit 106.250 FCFA/mois ; (c) le modèle III correspondant à l'exploitation d'une plantation d'un ha de bois de feu par le projet, produit 166 stères de bois vendus à 3.500 F/stère et dégage 134.282 FCFA, alors que (d) le modèle IV de la plantation privée dégage un revenu additionnel substantiel de 261.100 FCFA. L'analyse financière des différents modèles étudiés montre que les options du projet pour la promotion de pépinières privées et les plantations de forêts par les privés sont judicieux et auront des effets positifs et substantiels sur les revenus des bénéficiaires.

## 7.2. Analyse économique

7.2.1. L'analyse économique a été effectuée sur la base de calcul de cash-flow additionnel (situation avec projet–situation sans projet) sur une période de 25 ans. Tous les coûts du projet ont été retenus dans le calcul de la rentabilité. Les coûts des équipements importés ont été calculés hors taxe et hors douane. Les autres coûts ont été estimés au prix du marché ; en effet, les taxes et les subventions sont pratiquement absentes, les échanges sont libres, les différences entre les prix réels du marché et les prix économiques sont minimes. Les prix financiers utilisés dans les comptes d'exploitation ont été retenus dans l'analyse économique. Les coûts du projet sont répartis en quatre catégories : les investissements liés à l'aménagement des forêts du domaine protégé et des forêts privées, la promotion de la demande et la diversification des sources énergétiques, le renforcement des capacités et les dépenses liées directement au fonctionnement du projet et à l'entretien/renouvellement des aménagements. Les avantages économiques proviennent des productions additionnelles forestières lors des aménagements de forêts privées, de celles du domaine protégé enrichies par le projet et de l'exploitation des forêts domaniales. Les productions des pépinières privées et villageoises ont été prises en considération à hauteur des besoins de reboisements et enrichissements prévus sur les 5 ans du projet. Le projet dégage un taux de rentabilité de 18,82 %. Ce taux est acceptable dans le cadre de ce type de projet à caractère structurant et incitatif, où l'émergence des initiatives privées, en dépit des actions d'appui ne se fera que progressivement. Le calcul du TRE est donné à l'annexe 5.

7.2.2. Les avantages tangibles du projet proviennent de l'augmentation de la production de bois de feu et de charbon de bois. Le projet dynamisera par ailleurs le commerce des énergies de substitution avec des effets socio-économiques qui dépassent le seul effet sur l'augmentation de la production commercialisée. Il contribuera également à la protection des ressources naturelles dont l'impact n'est pas mesurable. Les efforts placés sur la formation, la structuration de la filière (MRB, administration, organisations paysannes, commerçants un atout majeur pour ce projet. Les infrastructures diverses, la formation et l'accès au crédit font partie des avantages non mesurables et constituent un paquet de l'amélioration de l'environnement socio-économique des bénéficiaires du projet.

### 7.3. Analyse d'impact social

7.3.1. Le projet contribuera d'une manière appréciable à l'amélioration du revenu des populations du projet surtout par le développement des activités génératrices de revenus et l'exploitation rationnelle des ressources forestières notamment le bois dans la zone. Il apportera ainsi aux villageois une meilleure jouissance du fruit d'une gestion rationnelle de ces ressources, une clarification de leurs droits, une capacité de gestion des ressources naturelles et une organisation communautaire renforcée et reconnue.

7.3.2. La plupart des activités prévues par le projet sont pourvoyeuses d'emplois et de revenus. La création d'emplois constitue aussi un important indicateur de réduction de poches de pauvreté notamment en milieu rural où le seuil de pauvreté se situe à environ 56.500 FCFA/an. Les activités prévues créeront deux types d'emplois : emplois directs et emplois indirects. Les emplois directs sont ceux constitués par les cadres et les agents d'exécution du projet. Les emplois indirects beaucoup plus importants sont liés à toutes les activités du projet qui, dans leur majorité, demandent une main-d'œuvre assez importante. Effectivement, le projet créera des emplois pour les bénéficiaires exploitants, du fait de la main d'œuvre nécessaire pour les travaux de défrichements, d'enrichissement des forêts rurales, des plantations, des pépinières et de l'exploitation du bois-énergie, ainsi que pour les agents économiques en aval de la filière, et d'autres activités économiques liées au sous secteur (apiculture, pharmacopée, etc.).

7.3.3. Le projet permettra également une augmentation substantielle des recettes fiscales liées au commerce du bois-énergie par les effets conjugués de la révision des taux de taxes et l'augmentation des quantités produites et commercialisées.

7.3.4. Le projet joue un rôle important du point de vue de l'allègement de la pauvreté. En effet, le projet se positionne comme une importante intervention à caractère social dans ses zones d'intervention. Ce caractère social se dégage à travers l'un de ses objectifs qui est l'amélioration des conditions de vie de la population concernée dans une zone où le seuil de pauvreté est le plus élevé. Des mesures telles que l'amélioration des techniques de production, le développement des MRB, la mise en place d'une structure de crédit, sont autant de mesures visant à rabaisser le seuil de pauvreté à court, moyen ou long terme. Le renforcement des capacités institutionnelles par le pilotage pour les populations de leur développement, relève aussi du principe de l'égalité visant l'amélioration des conditions de vie des populations. L'amélioration de la position socio-économique des catégories vulnérables, femmes en particulier, milite en faveur de la lutte contre la pauvreté. En effet, dans le cadre du projet, la place accordée aux activités des femmes, à leur priorité et à leur participation dans les actions de développement de la zone tout en leur garantissant l'accès aux ressources et aux prises de décisions, sont des éléments tangibles d'une volonté de lutte contre la pauvreté.

### 7.4. Analyse de sensibilité

Les tests de sensibilité du taux de rentabilité ont été réalisés et portent sur l'augmentation des coûts et la diminution de la production. Une augmentation des coûts du projet de 10 % fait passer le TRE à 14,15 %, soit une réduction de 24,81 % ; inversement une diminution de la production de 10 % fait chuter le TRE à 13,70 %, soit une baisse du TRE de 27,20 %. La sensibilité du TRE du projet est plus forte à une baisse de la production qu'à une augmentation des coûts, bien que celle-ci soit importante. Il revient donc, aux responsables en charge des volets offre et demande de combustibles d'œuvrer par leurs actions d'animation,

d'encadrement et de promotion (appuis et crédits notamment) à réaliser ses objectifs quantitatifs de superficies à aménager et de rendements afin d'atteindre les productions de croisière escomptées afin de sauvegarder et maintenir le niveau du TRE estimé à 18,82 %.

## 8. CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

### 8.1 Conclusions

8.1.1 Le projet contribuera à l'approvisionnement durable et varié en énergies domestiques des centres urbains du pays. Il cadre bien avec les objectifs du Plan d'Orientation 1998-2002 du Bénin, en matière de production sylvicole car il contribue à : (i) valoriser les produits forestiers ; (ii) définir un programme de gestion forestière pour l'approvisionnement en bois ; (iii) élaborer des plans de développement participatifs pour une meilleure gestion des ressources forestières et à (iv) promouvoir les PME dans la filière bois. Ce projet met l'accent sur l'exploitation écologiquement durable des ressources ligneuses et le reboisement. Il répond aux engagements de la Convention-cadre sur les changements climatiques, de la Convention sur la diversité biologique, de la Convention pour la lutte contre la désertification et de l'Accord général sur les forêts.

8.1.2. Les objectifs poursuivis, notamment : la planification et la gestion du secteur des énergies traditionnelles en vue de satisfaire de manière durable, la demande croissante en énergies domestiques, améliorer le bilan offre-demande des combustibles ligneux, la gestion durable de la ressource, contribuent à améliorer les conditions de vie, et cadrent parfaitement dans la politique de développement économique et social du pays. La réalisation de ce projet avec la participation des populations bénéficiaires et en particuliers les femmes, les jeunes déscolarisés, les groupements et associations des producteurs et commerçants va donc consolider les acquis du Projet Bois de Feu (PBF) qui en constituait une première phase et pérenniser les différentes actions de développement. Ce projet est jugé techniquement faisable, il est sur le plan économique, financier et environnemental viable. Il dégage un taux de rentabilité de 18,82 %. Eu égard à tout ce qui précède, il est recommandé d'accorder à la République du Bénin un prêt ne dépassant pas 10,00 millions d'UC sur les ressources du FAD sous réserve des conditions énoncées dans l'accord de prêt.

### 8.2. Recommandations et conditions d'approbation du prêt

. Le prêt FAD à accorder au Gouvernement du Bénin est un prêt ne devant pas dépasser 10,00 millions d'UC. L'octroi du prêt sera subordonné aux conditions suivantes :

#### A. Conditions préalables à l'entrée en vigueur du prêt

L'entrée en vigueur de l'accord de prêt sera subordonnée à la réalisation par l'emprunteur des conditions prévues à la section 5.0.1 des Conditions Générales ;

#### B. Conditions préalables au premier décaissement

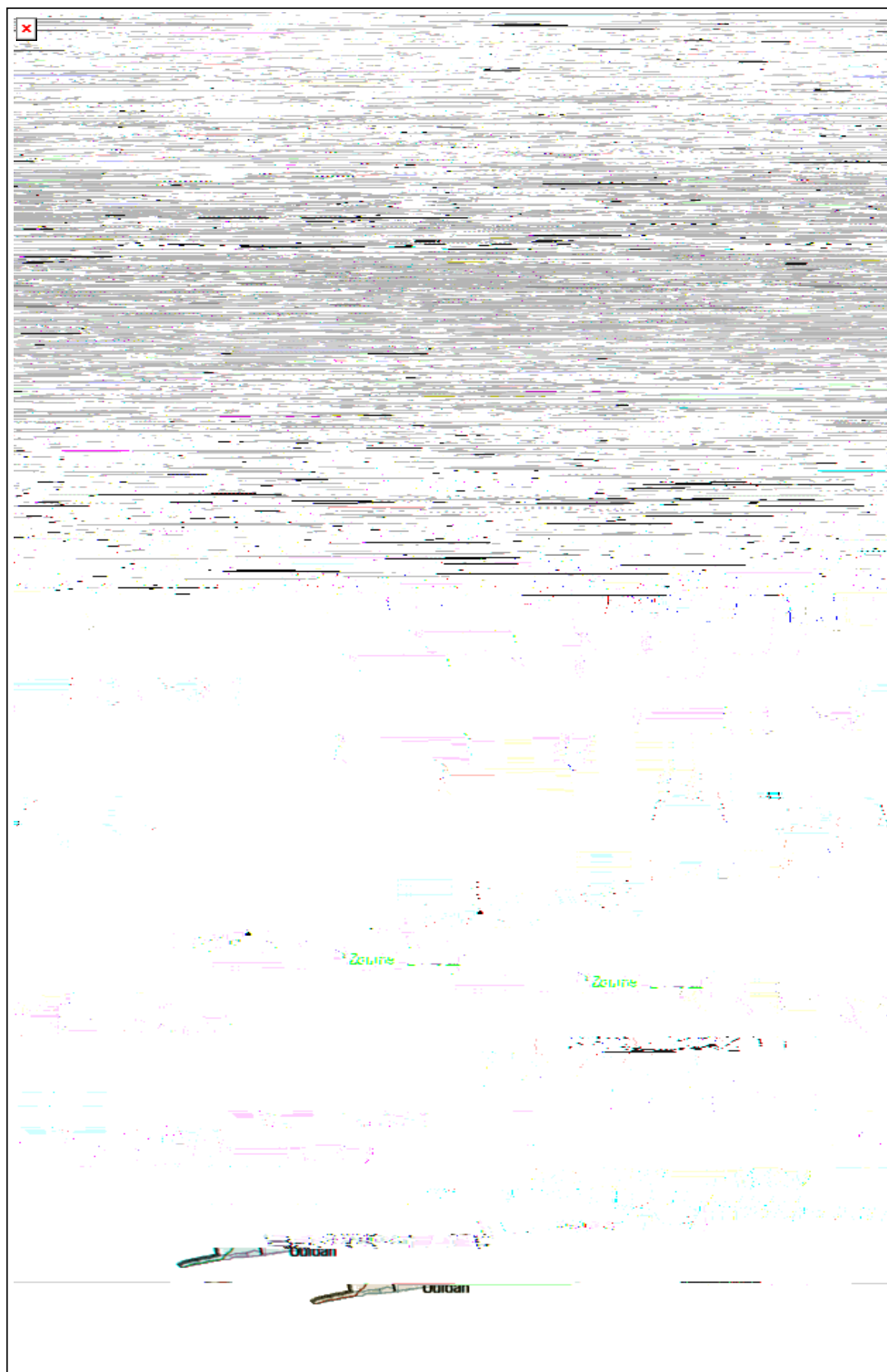
- i. fournir au Fonds la preuve de la création de l'Unité de gestion du projet (UGP) au sein de la DFRN (cf. § 5.1.1.) ;
- ii. fournir au FAD la preuve de la création du Conseil d'Orientation et de Suivi (COS) (cf. § 5.2.1.) ;
- iii. fournir au Fonds la preuve de la nomination du Directeur du projet, dont le CV, les qualifications et l'expérience auront été préalablement jugés acceptables par le Fonds (cf. § 5.2.2.) ;

- iv. fournir au Fonds la preuve la preuve de l'affectation du personnel (1 DAF, 1 responsable suivi-évaluation, 1 chef comptable, 1 spécialiste en communication, 1 caissier, 7 chargés de programme, 2 coordonnateurs, 3 chefs d'antenne et 1 informaticien) dont les curricula vitae auront été préalablement jugés acceptables par le Fonds (cf. 4.5.20) ;
- v. fournir au Fonds la preuve de l'ouverture (a) d'un compte spécial dans une banque commerciale destiné à recevoir les ressources du prêt, (b) d'un compte ouvert à la Direction Générale du Trésor et de la Comptabilité Publique destiné à recevoir la contrepartie financière de l'Etat Béninois, et (c) d'un sous-compte du compte spécial ouvert à la banque commerciale destiné à recevoir les fonds à rétrocéder aux Institutions de financement décentralisées (cf. § 5.2.11.) ;
- vi. fournir au Fonds, pour approbation préalable, le projet d'accord de rétrocession le d'accord devant être conclu entre l'Institution(s) financière(s) chargée(s) du crédit et l'UGP (cf. § 5.2.8) ;
- vii. s'engager à appliquer toutes les réformes fiscales et réglementaires recommandées par les études (cf. 4.5.11.) ;
- viii. s'engager à mettre à la disposition du projet des locaux devant servir de siège à l'UGP (cf. 4.5.19.).

C. Autres conditions

L'Emprunteur devra en outre :

- i. mettre à la disposition du projet au plus tard le 30 juin 2002, les locaux devant servir de siège à l'UGP ;
- ii. fournir au Fonds au plus tard le 31 décembre 2005 les plans d'aménagement participatif des forêts naturelles ;
- iii. fournir au Fonds au plus tard le 31 décembre 2005 la nouvelle réglementation forestière ;
- ix. fournir au Fonds au plus tard le 31 décembre 2002, l'accord de rétrocession passé conclu entre l'Institution(s) financière(s) chargée(s) du crédit et l'UGP ;
- iv. fournir au Fonds au plus tard le 31 juin 2002, les conventions conclues entre l'UGP, et l'ABE, l'INRAB et les instituts/ONG pour la promotion et l'amélioration des techniques (charbon de bois, foyers améliorés et biomasse, etc.).





## RESUME DES COUTS DU PROJET (000 FCFA et millions UC)

Composante	2002	2003	2004	2005	2006	Total	M. locale	Devises	UC
<b>A - DEVELOPPEMENT DURABLE DE LA PRODUCTION</b>	<b>1420.40</b>	<b>1688.20</b>	<b>970.10</b>	<b>966.15</b>	<b>559.50</b>	<b>5604.35</b>	<b>1187.60</b>	<b>1465.40</b>	<b>5.99</b>
A1 - Schéma directeur d'approvisionnement	489.50	702.00	0.00	0.00	0.00	1191.50	301.50	890.00	1.27
A2 - Création marchés ruraux	71.90	384.20	395.90	292.50	52.00	1196.50	621.10	575.40	1.28
A3 - Gestion forêts domaniales	83.00	83.00	63.00	18.00	18.00	265.00	265.00	0.00	0.28
A4- Promotion reboisements villageois	29.40	118.00	295.20	340.40	290.00	1073.00	653.00	420.00	1.15
A5 - Organisation filières	11.00	11.00	11.00	3.00	3.00	39.00	39.00	0.00	0.04
A6 - Assistance technique	201.00	201.00	120.00	120.00	114.00	756.00	0.00	756.00	0.81
A7 - Construction bâtiments	524.40	178.80	74.80	182.05	72.30	1032.35	190.30	842.05	1.10
A8 - Personnel	10.20	10.20	10.20	10.20	10.20	51.00	51.00	0.00	0.05
<b>B - PROMOTION ENERGIES DE SUBSTITUTION ET ECONOMIE D'ENERGIE</b>	<b>120.90</b>	<b>116.40</b>	<b>116.40</b>	<b>116.40</b>	<b>112.40</b>	<b>582.50</b>	<b>440.20</b>	<b>142.30</b>	<b>0.62</b>
B1 - Appui au secteur privé & à la substitution	61.50	61.50	61.50	61.50	61.50	307.50	307.50	0.00	0.33
B2 - Appui aux foyers améliorés	7.00	24.50	24.50	20.50	20.50	97.00	89.80	7.20	0.10
B3 - Assistance conseil	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	100.00	0.00	100.00	0.11
B4 - Personnel, matériels et fonctionnement	32.40	10.40	10.40	14.40	10.40	78.00	42.90	35.10	0.08
<b>C - MESURES D'ACCOMPAGNEMENT</b>	<b>261.96</b>	<b>443.14</b>	<b>431.79</b>	<b>446.64</b>	<b>284.34</b>	<b>1867.87</b>	<b>1404.47</b>	<b>463.40</b>	<b>2.00</b>
C1 - Information, sensibilisation (IEC)	4.50	35.00	16.00	44.50	5.50	105.50	55.70	49.80	0.11
C2 - Formation	4.40	125.70	149.85	125.70	17.40	423.05	294.15	128.90	0.45
C3 - Promotion activités féminines	53.20	74.20	88.20	123.20	123.20	462.00	462.00	0.00	0.49
C4 - Crédit	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C5 - Réformes	0.00	20.00	30.00	15.00	10.00	75.00	75.00	0.00	0.08
C6 - Création base de données	0.00	16.38	7.38	7.38	7.38	38.52	23.52	15.00	0.04
C7 - Recherches	27.00	27.00	27.00	27.00	27.00	135.00	54.00	81.00	0.14
C8 - Assistance technique	49.50	49.50	21.00	1.50	1.50	123.00	15.00	108.00	0.13
C9 - Personnel	82.56	82.56	82.56	82.56	82.56	412.80	412.80	0.00	0.44
C10 - Matériel et Fonctionnement	40.80	12.80	9.80	19.80	9.80	93.00	12.30	80.70	0.10
C11 - Etude bilan énergétique	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>D - GESTION DU PROJET</b>	<b>448.62</b>	<b>303.21</b>	<b>313.21</b>	<b>325.21</b>	<b>318.21</b>	<b>1708.46</b>	<b>1348.66</b>	<b>304.80</b>	<b>1.83</b>
D1 - Bâtiments	55.00	0.00	0.00	0.00	0.00	55.00	0.00	58.00	0.06
D2 - Matériel roulant	52.00	0.00	0.00	6.00	0.00	58.00	0.00	50.00	0.06
D3 - Equipements	34.00	0.00	0.00	16.00	0.00	50.00	125.00	150.00	0.05
D4 - Fonctionnement	55.00	55.00	55.00	55.00	55.00	275.00	1055.96	0.00	0.29
D5 - Personnel	208.32	211.91	211.91	211.91	211.91	1055.96	167.70	46.80	1.13
D6 - Services divers et audit	44.30	36.30	46.30	36.30	51.30	214.50	0.00	0.00	0.23
<b>Coût de base</b>	<b>2251.88</b>	<b>2550.95</b>	<b>1831.50</b>	<b>1854.40</b>	<b>1274.45</b>	<b>9763.18</b>	<b>4380.93</b>	<b>2375.90</b>	<b>10.44</b>
Imprévus physiques	35.36	23.03	17.50	21.00	2.30	99.18	28.82	70.37	0.11
Hausse des prix	91.49	210.04	230.87	318.55	276.61	1127.56	672.54	455.02	1.21
<b>Total</b>	<b>2378.72</b>	<b>2784.01</b>	<b>2079.87</b>	<b>2193.95</b>	<b>1553.36</b>	<b>10989.92</b>	<b>5082.28</b>	<b>2901.29</b>	<b>11.75</b>

REPUBLIQUE DU BENIN

PROJET BOIS DE FEU- PHASE II (PBF-II)

NOTE D'INFORMATION ENVIRONNEMENTALE

1. Impact du projet sur l'environnement

Catégorie et justification

Le projet est classé en catégorie environnementale II signifiant que les impacts négatifs potentiels limités du projet pourront être réduits par l'application de mesures d'atténuation appropriées. Des mesures visant à maximiser les retombées positives du projet seront également mises en œuvre.

Impacts positifs

En protégeant les massifs forestiers concernés des coupes abusives et anarchiques, et en réhabilitant la végétation (reboisement ou enrichissement), le projet jouera un rôle important dans la conservation des ressources forestières et la reconstitution de la biodiversité de la zone. De nombreux avantages découleront de l'aménagement participatif avec l'implication des populations riveraines qui aura des effets bénéfiques sur la reconstitution de la biomasse, ainsi que sur les plans alimentaires et de pharmacopée traditionnelle.

L'introduction des énergies de substitution telles que le gaz butane aura l'avantage de réduire la pression sur les ressources ligneuses tout en restant moins polluante que l'utilisation des combustibles traditionnels (bois et charbon de bois) et donc permettra de diminuer les émissions de gaz à effet de serre. L'application des plans d'aménagement participatifs (PAF) selon le principe du rendement soutenu permettra de pérenniser les boisements existants en supprimant les risques de perte de productivité liés au vieillissement des peuplements et en garantissant leur protection à travers l'adhésion des populations locales.

Impacts négatifs

Les impacts négatifs potentiels de la mise en œuvre des PAF seront perceptibles dans les zones où la pression anthropique sur les ressources naturelles est plus forte et où il existe des risques de pertes de superficies exploitées à d'autres fins par les communautés villageoises. Les opérations de régénération des forêts pourraient être comprises si les populations riveraines n'étaient pas conscientisées sur la nécessité de pérenniser les ressources et suffisamment motivées pour s'impliquer dans le processus d'aménagement participatif.

L'exploitation par la méthode de coupe rase (ou à blanc) pratiquée dans le cadre de l'exploitation des parcelles pourrait entraîner l'érosion des sols en intensifiant les effets du ruissellement, la déstabilisation des pentes, l'altération des processus de décomposition de la matière organique et du recyclage des éléments nutritifs pouvant entraîner la modification de la structure des sols. Sont également associés aux coupes, des risques de surexploitation des ressources forestières et de réduction de la biodiversité. L'impact sur la faune se traduirait par la modification de la quantité et de la qualité des habitats à travers leur fragmentation par les opérations de coupe ; ce qui pourrait entraîner la fuite de certaines espèces ou le changement de comportement de celles-ci.

Mesures d'atténuation

Le contrôle de l'accès aux zones d'exploitation pendant et après les travaux permettra de limiter les risques d'implantation des paysans qui pourraient entreprendre des coupes non autorisées ou provoquer

des incendies de forêt. Le projet s'assurera que le personnel d'exploitation a reçu une formation adéquate (techniques d'abattage, notions de sylviculture, etc.) afin de minimiser les risques d'échec de la régénération naturelle. Des mesures seront prises pour impliquer davantage les populations riveraines dans le processus de planification et d'exploitation et encourager l'utilisation de la main d'œuvre locale.

Les dommages causés aux sols et à la végétation environnante seront atténués par une planification adéquate du tracé des pistes de débardage. Les sols perturbés seront réhabilités en procédant à des ensemencements ou à des plantations dans les délais les plus courts. La réduction de la durée des opérations dans les zones sensibles permettra de protéger les sols. De plus, elles devront être achevées de préférence avant la saison des pluies pour ne pas gêner la régénération. La protection de la qualité des eaux passera par le maintien de ceintures de végétation aux pourtours des plans d'eau. Il sera pris en compte la modification de l'écoulement des eaux de surface lors de la construction de pistes de débardage et des pare-feu en veillant à ce que leur tracé soit le plus droit possible.

Des méthodes adaptées de récolte seront appliquées selon l'essence forestière utilisée (*Acacia auriculiformis*, *Eucalyptus camaldulensis*, *Terminalia spp.*, etc.), la nature du sol, le type de boisement (plantation, forêt naturelle, etc.), les caractéristiques sylvicoles (80 cm de souche, etc.). Des zones tampons seront prévues entre les coupes et éviter la coupe à blanc (laisser sur pied un nombre suffisant d'arbres semenciers pour favoriser la régénération naturelle soit par germination, soit par rejet de souche ; replanter au besoin.). Les plans d'aménagements comporteront des programmes de gestion des incendies de forêts.

Afin de prévenir la destruction ou la modification des habitats de la faune, le projet fera en sorte que le calendrier des travaux tienne compte des utilisations du territoire par la faune (migration, période de reproduction). D'autres mesures incluront la préservation des habitats d'espèces rares en danger et la protection des zones de mise-bas et de frayères reconnues. Afin d'éviter la perturbation des sites archéologiques reconnus ou potentiels, l'ouverture de nouveaux chantiers d'exploitation sera accompagnée de fouilles archéologiques des sites potentiels de vestiges. Pendant les travaux, une surveillance archéologique des aires identifiées sera assurée et l'on veillera à ne pas divulguer au grand public leurs emplacements exacts pour éviter les pertes ou le vandalisme.

### Suivi environnemental

Le suivi environnemental sera assuré par l'Agence Béninoise de l'environnement (ABE), qui veillera à ce que l'application effective des mesures produise les effets attendus sur la base d'indicateurs de suivi préalablement définis. Conformément à la réglementation en vigueur au Bénin, il sera entrepris, sous la supervision de l'ABE, une évaluation environnementale simplifiée (EES) des activités du projet afin d'identifier des mesures correctives qui serviront de base à la préparation d'un plan de gestion environnementale (PGE) dans lequel seront répertoriées toutes les mesures d'atténuation des effets négatifs potentiels et dont la mise en œuvre incombera à la cellule d'exécution du projet. Des dotations budgétaires sont prévues aussi bien pour la mise en œuvre du PGE que pour le suivi environnemental.

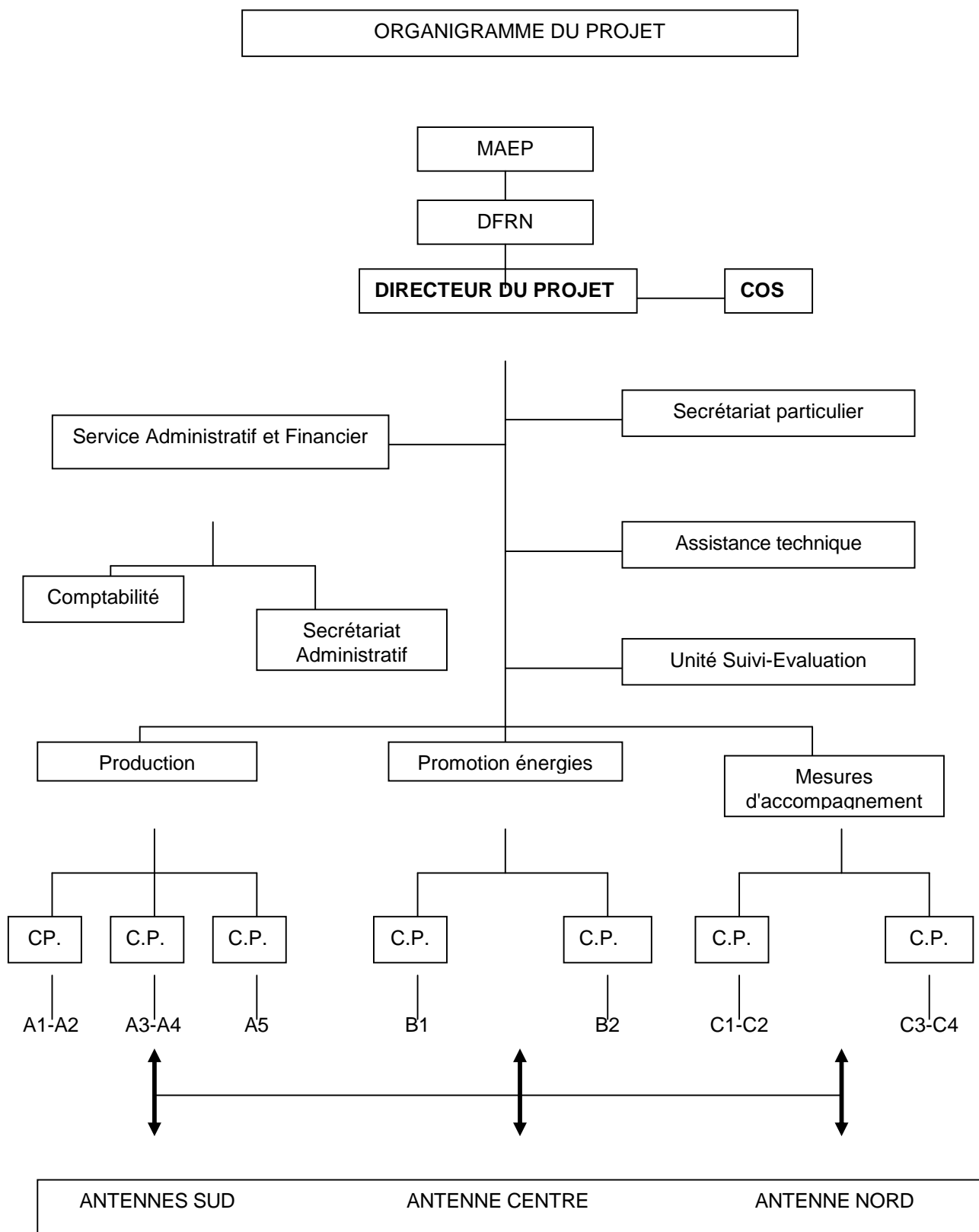
## 2. Cadre institutionnel : l'Agence Béninoise pour l'Environnement (ABE)

Créée par décret présidentiel en 1995, l'Agence Béninoise pour l'Environnement est chargée de coordonner la mise en œuvre de la politique nationale en matière d'environnement. Elle joue un rôle de catalyseur dans le processus de prise de décision en matière environnementale, et sert de fer de lance dans la mise en œuvre du PAE (Plan d'Action Environnemental) du Bénin. Elle est l'instrument du Gouvernement et de la société civile pour évaluer, suivre, informer et proposer des mesures correctives et de suivi environnemental. Elle est chargée de promouvoir une meilleure intégration des problèmes de l'environnement dans les politiques et programmes sectoriels, de planifier l'exécution des EIE ainsi que le suivi de la mise en œuvre des recommandations issues de celles-ci. Un comité d'orientation présidé par le Ministre de tutelle de l'Environnement est chargé d'assurer la coordination et le suivi des activités de l'ABE. Constitué de représentants des ministères ayant un impact important sur l'environnement et de la société civile, ce comité est responsable du suivi des programmes de travail de l'ABE et de la promotion de la coordination intersectorielle, de la sensibilisation des entités publiques sur des

problèmes particuliers. Il se réunit statutairement deux fois l'an ou de façon ad hoc selon la nature des sujets à discuter. Le directeur de l'ABE assure le secrétariat du comité. Ce dispositif est actuellement l'outil qui permet au Bénin non seulement de créer et de développer une capacité adéquate de gestion de l'environnement, mais aussi d'améliorer la prise en compte des considérations environnementales dans toutes les questions de développement.

La généralisation de la pratique de l'évaluation environnementale découle de la loi-cadre sur l'environnement du Bénin, sous-tendue par les principes de gestion, de promotion et de protection de l'environnement que sont ceux de la participation populaire et de l'éducation environnementale, du pollueur-payeur, de l'équité inter-génération et du contrôle à priori des activités qui pourraient se révéler nuisibles à l'environnement. Le caractère principal de cette loi est qu'elle est innovatrice dans l'accent mis sur la transparence et l'information en rendant publics les rapports d'EIE. Ainsi, pendant la phase d'information et de consultation qui suit la remise des documents de l'étude d'impact au Ministère de tutelle de l'environnement par l'initiateur du projet d'investissement, il est organisé désormais une audience publique permet au Gouvernement (ou une de ses agences), aux promoteurs et autres personnes intéressées de donner leur point de vue. La commission d'audience publique remet au Ministre un rapport qui contient ses recommandations. Celles-ci peuvent, le cas échéant, porter sur le choix des variantes, les mesures de mitigation, etc. L'autorisation ministérielle n'est donnée qu'après avis technique de l'Agence Béninoise pour l'Environnement (ABE). La loi-cadre comporte par ailleurs des dispositions concernant des activités pouvant être autorisées sans étude d'impact, tels les travaux urgents destinés à contrer ou à réduire les effets d'une catastrophe.

**REPUBLIQUE DU BENIN**  
**PROJET BOIS DE FEU – PHASE II (PBF-II)**



A1= SDA, A2= Marchés ruraux, A3 = Forêts domaniales et villageoises/filière ; A4= Femme ; A5= Technologies appropriées ; B1 = Appui secteur privé/substitution ; B2 = Foyers améliorés, C1 = IEC ; C2 = Formation ; C3 = réforme de la réglementation. fiscalité. contrôle : C4 = base de données (SIEP)

REPUBLIQUE DU BENIN  
PROJET BOIS DE FEU PHASE II (PBF-II)  
CALCUL DU TAUX INTERNE DE RENTABILITE ECONOMIQUE  
(en milliers FCFA)

Année	Marge Pépinière	Prod. plantat. privées	Prod. projet	Prod.forêts dom.	Valeur Prod. Bois	Investiss. Projet	Fonction.	Investiss. renouvel	Charges d'entretien	Instal. & fonction. Privés	Total Coûts	Cash Flow	H1 Coûts +10%	H2 Recettes -10%
2002	17802	0	1680000	120400	1818202	2287028	698500		0	847493	3833021	-2014819	-2398121	-2196639
2003	551862	0	2800000	177520	3529382	2443010	1038590			1367710	4849310	-1319928	-1804859	-1672866
2004	645000	0	3360000	216160	4221160	1800457	1077119			1843360	4720936	-499776	-971870	-921892
2005	654288	0	3360000	200480	4214768	1892568	1151217			2549430	5593215	-1378447	-1937768	-1799924
2006	478848	0	2800000	53130	3331978	795782	863720	0	0	2892500	4552002	-1220024	-1675225	-1553222
2007	30960	0	0	151690	182650	0	0	0	147244	1319500	1466744	-1284094	-1430768	-1302359
2008	30960	301875	0	147070	479905	0	0	0	154606	1319500	1474106	-994201	-1141612	-1042192
2009	294120	433125	3360000	117810	4205055	0	0	0	170067	1319500	1489567	2715488	2566531	2294983
2010	303408	525000	5600000	82775	6511183	0	0	0	183672	1319500	1503172	5008011	4857694	4356893
2011	303408	682500	6720000	122045	7827953	0	0	0	196529	1319500	1516029	6311924	6160321	5529128
2012	303408	682500	6720000	148610	7854518	0	0	0	208321	1319500	1527821	6326697	6173915	5541245
2013	294120	0	5600000	137830	6031950	0	0	0	218737	1319500	1538237	4493713	4339889	3890518
2014	30960	201250	0	187495	419705	0	0	0	218737	1319500	1538237	-1118532	-1272356	-1160503
2015	30960	288750	0	200200	519910	0	0	0	218737	1319500	1538237	-1018327	-1172151	-1070318
2016	30960	350000	2310000	125895	2816855	0	0	264570	218737	1319500	1802807	1014048	833767	732362
2017	30960	455000	3850000	43470	4379430	0	0	291027	218737	1319500	1829264	2550166	2367240	2112223
2018	30960	455000	4620000	124110	5230070	0	0	320130	218737	1319500	1858367	3371703	3185867	2848696
2019	294120	0	4620000	120330	5034450	0	0	352143	218737	1319500	1890380	3144070	2955032	2640625
2020	294120	161000	3850000	96390	4401510	0	0	387357	218737	1319500	1925594	2475916	2283357	2035765
2021	294120	231000	0	67725	592845	0	0	387357	218737	1319500	1925594	-1332749	-1525308	-1392033
2022	294120	280000	0	99855	673975	0	0	387357	218737	1319500	1925594	-1251619	-1444178	-1319016
2023	294120	364000	1890000	121590	2669710	0	0	0	218737	1319500	1538237	1131473	977649	864502
2024	30960	364000	3150000	112770	3657730	0	0	0	218737	1319500	1538237	2119493	1965669	1753720
2025	30960	0	3780000	153405	3964365	0	0	0	218737	1319500	1538237	2426128	2272304	2029691
2026	30960	0	3780000	163800	3974760	0	0	0	218737	1319500	1538237	2436523	2282699	2039047
TRE												18,82%	14,15%	13,70%