



République de Guinée-Bissau

Rapport Final

PNED - Guinée-Bissau

**Plan National des Energies Domestiques
De la Guinée-Bissau**

M. Kaoussou DIOMBERA
Consultant Titulaire
CP 143 Bissau - Guinée-Bissau
Tél cell : + (245)720 74 22 / 663 3162
E-mail : kadiombera@yahoo.fr

Avec l'appui technique de M. Martinho NASSAMBIS

Bissau, Juillet 2007

Plan du PNED Guinée-Bissau

Table des Matières

1. Objectif général du PNED	3
1.1. Objectif général du PNED	3
1.2. Indicateurs clés de performance	3
2. Contexte stratégique	3
2.1. Etat des lieux du secteur	4
2.2. Enjeux du PNED et orientations stratégiques	4
3. Résumé du PNED	5
3.1. Les composantes du PNED	6
3.2. Les réformes politiques et institutionnelles clés associées au PNED	6
3.3. Les bénéficiaires et les populations concernées	14
3.4. L'organisation institutionnelle et opérationnelle du PNED	14
4. Justification du PNED	15
4.1. Les alternatives possibles (ne rien faire, les autres options)	18
4.2. Les projets existants et leurs liens avec le PNED	18
4.3. Les leçons du passé mises en pratique par le PNED	19
4.4. La nécessité d'un appui par les bailleurs	20
5. Analyse du PNED	21
5.1. Analyse économique	22
5.2. Analyse financière	23
5.3. Analyse technique	23
5.4. Analyse institutionnelle	24
5.5. Analyse sociale	24
5.6. Analyse environnementale	25
5.7. Approche participative	25
6. Durabilité et risques	26
6.1. Durabilité	26
6.2. Principaux risques	27
6.3. Controverses éventuelles	27
ANNEXES	28
Annexe 1 : Résumé de la conception du PNED	30
Annexe 2 : Description détaillée du PNED	38
Annexe 3 : Coûts du PNED	44
Annexe 4 : Analyse de rentabilité économique et financière	46
Annexe 5 : Analyse de rentabilité pour les opérateurs économiques impliqués	48
Annexe 6 : Analyse environnementale	49
Annexe 7 : Budget du PNED et calendrier	50
Annexe 8 : Mécanismes de financement public : appui aux investissements, recrutement de l'assistance technique, autres dépenses.	51

1 - Objectif général du PNED

1.1 - Objectif général

Les objectifs de développement du PNED devraient aller dans le sens de l'amélioration des conditions de vie des populations rurales et urbaines, de la protection de l'environnement et de la lutte contre la dégradation des ressources naturelles et la désertification.

Ils peuvent être décrits en objectifs globaux et en objectifs spécifiques comme ci-dessous indiqués:

1.1.1 Objectifs globaux

- Assurer l'approvisionnement des ménages urbains et ruraux en combustibles domestiques, sur la base d'une gestion participative, intégrée et durable des ressources naturelles des terroirs villageois, en accélérant et modernisant la substitution du commerce du bois énergie,
- Viser la protection de l'environnement et des écosystèmes fragiles,
- Améliorer les conditions de vie des populations rurales et urbaines, en développant des technologies et activités modernes génératrices d'emplois et de revenus,
- Renforcer la cohérence, la coordination et l'efficacité des actions et développer la capacité d'intervention des acteurs publics, privés, locaux à mettre en œuvre des activités d'amélioration dans le sous secteur de l'énergie domestique

1.1.2 Objectifs spécifiques

Les objectifs spécifiques seraient de créer les conditions d'une évolution durable, autonome et irréversible dans le sens de la rationalisation de la demande et de l'offre de combustibles domestiques. Ils peuvent être exprimés de la façon qui suit:

- 1- Assurer un aménagement durable des formations forestières naturelles des régions Gabu, de Bafata et de l'Oio, en établissant un schéma directeur pour l'approvisionnement en bois de chauffe et charbon de bois, résultant d'une exploitation forestière vers les zones les plus favorables et en fonction de la capacité réelle de régénération naturelle des ressources ligneuses locales,
- 2- Promouvoir des énergies de substitution et rationaliser la consommation énergétique,
- 3- Adapter le cadre juridique, fiscal et institutionnel de façon à permettre une implication réelle et effective des groupements villageois dans la co-gestion des ressources,
- 4- Développer des méthodes, créer des compétences et mettre en place des procédures permettant la création rapide de marchés ruraux de combustibles ligneux auto-gérés par les villageois,
- 5- Rationaliser la croissance de la demande de combustibles ligneux des villes par la diffusion massive et l'utilisation efficace de foyers améliorés à bois et à charbon de bois et l'introduction de modèles adaptés de réchauds à kérosène et à gaz butane,
- 6- Disposer de manière continue d'informations et de données fiables et précises sur les évolutions dans le domaine des combustibles domestiques permettant aux pouvoirs publics, aux collectivités locales, aux opérateurs économiques et autres acteurs, d'orienter et d'évaluer leurs activités,
- 7- renforcer la capacité d'orientation et d'appui technique aux opérateurs, de planification et de suivi dans le domaine des combustibles domestiques, des institutions en charge de l'énergie, des forêts et de l'environnement.

2 - Contexte stratégique

2.1 Etat des lieux du secteur

Sur le plan énergétique, la Guinée-Bissau est caractérisée par une double dépendance vis-à-vis :

- 1- des sources d'énergie dites commerciale en particulier les hydrocarbures importés pour la satisfaction des besoins des secteurs de l'industrie, des transports et de l'éclairage urbain principalement,
- 2- des sources traditionnelles (bois énergie) pour les besoins de cuisson en général et autres activités en milieu rural lié au commerce et à l'artisanat.

Au total, l'analyse de la situation actuelle en Guinée-Bissau indique que le milieu naturel est soumis à des agressions de divers types et subit de ce fait un processus de dégradation plus ou moins rapide en fonction de la zone écologique considérée, mais particulièrement inquiétante dans les parties nord et est du pays, qui risque à moyen et long terme de compromettre les objectifs de développement économique et social du pays, basé essentiellement et pour longtemps encore sur le secteur rural, en particulier sur l'exploitation des produits naturels.

Pourtant face à ce tableau sombre, la Guinée Bissau dispose d'atouts importants et de ressources qui ne demandent qu'à être valorisées.

D'abord, comparativement aux autres pays de la sous-région, la population de la Guinée Bissau est faible (1,2 million d'habitants en 2004) et jeune, environ 47% de la population. Les ressources forestières sont réparties sur plus de 2 millions d'hectares avec des potentialités de plus de 100 millions de m³ toutes catégories confondues.

Par ailleurs, l'économie de la Guinée Bissau est basée essentiellement sur l'agriculture qui dispose d'atouts et opportunités importants en terme de potentialités. La filière cajou engendre pour le pays l'essentiel de ses recettes d'exportation soit environ soixante millions (60.000.000) de dollars US par an pour une moyenne de 80 à 90.000 tonnes. On pourrait s'appuyer sur cette filière pour valoriser les résidus à des fins énergétiques, notamment la production de Gel fuel (combustible à base d'éthanol).

Le pays dispose d'une population rurale très attachée aux ressources forestières et disposée à les protéger à condition qu'elle en est les moyens et dispose d'un cadre juridique favorable.

Dans le même temps, le pays possède d'importantes potentialités énergétiques à travers les résidus forestiers et agricoles, et les énergies nouvelles et renouvelables; potentialités dont l'exploitation permettrait de résoudre pour une large part, la crise énergétique qui hypothèque gravement les efforts de développement menés par le Gouvernement.

Selon le rapport PREDAS (1997), les résidus forestiers représentent 65 % de l'arbre. Une dizaine de scieries sont recensées actuellement parmi lesquelles huit (8) transforment globalement un potentiel annuel de 67.000 m³ de résidus, ce qui équivaut à 12.000 tonnes de charbon végétal pouvant couvrir une bonne partie des besoins de la capitale Bissau.

Quant aux résidus agricoles, des petites unités de production d'eau de vie (canne à sucre) et de décorticage de riz existent sur l'ensemble du pays. Dans ces unités de transformation en dépit d'une absence d'enquêtes convenables, on estime qu'une grande quantité des potentialités en combustibles pourra être valorisée pour la production de chaleur et d'électricité et dans la transformation en bio gaz.

Les énergies renouvelables (hydroélectricité, solaire, éolienne) constituent aussi un potentiel au regard des programmes antérieurs ou en cours tels que le Programme Régional Solaire (PRS), les TV communautaires, les installations de Guinée-Télécom et dans les centres de santé. En effet, la Guinée-Bissau est favorisée sur le plan de l'intensité et de la disponibilité du rayonnement solaire 5 à 6 kWh/m²/jour et 8 heures de soleil par jour. Ce qui devrait favoriser diverses applications de technologies solaires dans plusieurs domaines d'activités. Par ailleurs, la Guinée-Bissau possède un potentiel éolien suffisant avec une vitesse des vents entre 3 et 5 m/s pour installer des aérogénérateurs pour la production d'électricité.

2.2 – Enjeux du PNED et orientations stratégiques

Outre ses enjeux écologiques, économiques et politiques, la filière des énergies domestiques constitue l'un des secteurs les plus importants de l'activité forestière en Guinée-Bissau. Pour permettre les réformes dans des conditions optimales, le secteur des Energies Domestiques devrait bénéficier d'une volonté politique ferme et réelle des autorités Gouvernementales. Cependant l'amplitude des tâches est cruciale, ce qui justifie l'indispensable nécessité d'élaborer un Plan d'Action qui permettra de contrôler l'essentiel des paramètres pour lui donner ainsi les meilleures probabilités de garantie et de succès.

C'est pourquoi, la politique énergétique domestique est désormais axée sur la lutte contre la pauvreté et les enjeux économiques et environnementaux et comporte trois dimensions:

- **dimension sociale:** élargir l'accès aux formes modernes d'énergies notamment de l'électrification rurale est perçue comme un puissant levier de lutte contre la pauvreté. L'électrification rurale contribue à la création de richesses et d'emplois en milieu rural, dans le cadre de synergies avec les autres secteurs stratégiques tels que la santé, l'éducation, l'agriculture, la pêche, etc....
- **dimension économique:** rationaliser les conditions d'approvisionnement, de production et de distribution d'énergie, dans le respect des intérêts à long terme du pays; augmenter les rendements des populations à travers les activités génératrices de revenus,
- **dimension écologique ou environnementale:** en raison de la fragilité de l'écosystème du pays et l'exploitation anarchique et incontrôlée des ressources ligneuses, la préservation de l'environnement est au centre de la stratégie des énergies domestiques.

La mise en œuvre des objectifs assignés à la politique des Energies Domestiques, repose sur la politique de désengagement progressif de l'Etat des secteurs productifs en faveur du secteur privé et associatif, et de promotion d'une plus grande responsabilisation et de participation des communautés rurales dans les actions de développement. Au total, la stratégie sera axée sur les actions visant :

- **la restructuration du sous-secteur de l'électricité** en vue d'une plus grande efficacité par l'implication judicieuse du secteur privé et associatif dans l'investissement et la gestion de l'électrification rurale dans le pays,
- **le renforcement des conditions de concurrence** et l'amélioration de la qualité des produits dans le sous secteur du gaz butane et des dérivés du pétrolier (pétrole lampant, kérosène, etc....),
- **la consolidation de la gestion durable des ressources ligneuses** par la responsabilisation accrue des populations rurales et des collectivités locales décentralisées.

Ces orientations stratégiques s'appuient sur les principes suivants :

- la redéfinition/réorganisation du **Cadre Institutionnel et Organisationnel** visant à renforcer la capacité de l'Etat en matière de politique, de planification stratégique et de réglementation du sous secteur, mais aussi à décentraliser la gestion des ressources forestières au niveau des autorités locales, des opérateurs privés, et enfin à donner aux populations rurales le rôle qui doit être le leur, de gardien de l'espace rural,
- une intervention à la fois sur **l'Offre** de bois énergie, pour faire en sorte que l'exploitation et le commerce de bois s'effectue dans un cadre durable, sans préjudice pour l'environnement avec une participation accrue des populations au contrôle et aux bénéfices de l'activité, en garantissant leur accessibilité à toutes les formes d'énergie par une amélioration du service fourni, de même que la réduction des coûts de l'énergie,
- et aussi sur la **Demande** d'énergie des ménages urbains, pour offrir à ces derniers une gamme élargie de foyers et de combustibles, plus économiques, plus confortables, qui leur permette ainsi d'utiliser le bois ou le charbon ou tout autre combustible, d'une façon plus rationnelle et plus économique.

3. Résumé du PNED

3.1 – Les composantes du PNED

La Stratégie Energie Domestique de Guinée Bissau a défini trois thèmes prioritaires d'intervention qui constituent l'ossature du PNED. Ces trois thèmes sont les suivants :

- La rationalisation de l'exploitation, de l'approvisionnement et de l'usage de bois-énergie : aménagement et gestion forestière des massifs à vocation de bois-énergie, actions sur la commercialisation et la consommation de combustible, décentralisation et révision du contexte réglementaire et fiscal;
- l'ouverture du marché du gaz butane, avec la création de nouvelles filières d'approvisionnement concurrentes de l'opérateur unique actuel et l'élargissement de la palette de produits (gaz populaire);
- l'électrification rurale d'initiative locale, avec un programme centré sur les régions de Gabu et Cacheu pour la proposition de 30 à 40 petites entreprises rurales de services électriques

Le PNED comprend en conséquence quatre composantes, dont trois composantes opérationnelles reflétant les thèmes prioritaires de la Stratégie nationale, et une composante de gestion. Une première estimation des montants nécessaires à la réalisation de ce programme de 5 ans et des investissements associés a été réalisée par les départements concernés, les consultants chargés de la stratégie, l'Equipe Technique Nationale et l'assistance technique du programme PREDAS. Cette estimation donne les chiffres suivants :

Milliards de F CFA	Investissements 2007-2012		
	Etat/Bailleurs	Privés/ collectivités locales	Totaux
Rationalisation de l'exploitation et de l'approvisionnement et de l'usage de bois- énergie	5,09	0,56	5,66
Gaz	1,43	3,34	4,77
Electrification rurale d'initiative locale	5,31	5,31	10,63
Renforcement institutionnel et gestion du programme	4,19	0,0	4,19
Total	16,04	9,21	25,25

Le coût total du programme est donc estimé à 16,562 milliards de FCFA (25,25 millions d'euros), dont

- 10,522 milliards de F CFA (16,04 millions d'euros) à la charge de l'Etat et de ses éventuels partenaires internationaux,
- 6,043 milliards de F CFA (9.21 millions d'euros) à la charge des collectivités locales et des opérateurs privés du secteur.

Ces chiffres seront validés par les autorités nationales. Le document du PNED ainsi élaboré précise les actions et les mécanismes de financement ainsi que fournit les éléments d'évaluation économique, financière et environnementale qui justifient son financement par l'Etat et ses partenaires extérieurs.

Compte tenu des interrelations entre les aspects énergétiques et forestiers, l'exécution du PNED sera placée sous la double tutelle du Ministère de l'Énergie (chef de file) chargé de la politique énergétique et du Ministère de l'Agriculture, chargé de la politique forestière. Son exécution sera donc confiée à une unité de gestion avec des compétences dans les deux secteurs, dont la nature institutionnelle et l'organisation sont précisées dans le document du PNED.

Le PNED s'exécutera aussi en partenariat entre l'Etat, les collectivités locales concernées par la gestion de leurs ressources forestières et leur électrification, et enfin les privés, producteurs forestiers, opérateurs du secteur de l'énergie, distributeurs d'équipements. Les conditions contractuelles des partenariats publics privés seront déterminées au cours de l'exécution du PNED.

Les composantes du PNED se présentent comme suit :

Composante 1. Gestion rationnelle de l'exploitation et de l'approvisionnement en bois-énergie

Le bois de feu reste de loin la principale source d'approvisionnement des ménages de Guinée Bissau. De plus, le pays s'est converti en source d'approvisionnement illégal en charbon de bois des pays voisins (Sénégal, Gambie, voire Mauritanie). Les risques liés à une exploitation incontrôlée des ressources forestières nationales vont donc en augmentant, et il est nécessaire d'en prendre la mesure et de définir un dispositif d'intervention approprié. Le gouvernement de Guinée Bissau va lancer en conséquence 4 schémas directeurs d'approvisionnement en bois-énergie :

- 3 schémas directeurs concernant les 3 principaux centres urbains de consommation de bois-énergie du pays, la capitale Bissau et les deux villes de Bafata et Gabu, A eux trois, ces centres concentrent une large majorité du commerce national de bois-énergie;
- 1 schéma directeur sur les zones d'exportation de charbon de bois à usage des pays voisins. La situation de ces zones, où semble-t-il l'exportation de charbon de bois augmente sensiblement, méritent en effet de faire l'objet d'une évaluation particulière, afin d'apprécier l'ampleur et les risques des tendances actuelles de l'exploitation charbonnière.

Ces schémas directeurs, qui seront réalisés en première année du PNED, ont pour vocation de déboucher immédiatement sur des programmes d'intervention :

- sur la demande : économies de bois-énergie, éventuellement soutien à la substitution du bois-énergie par d'autres formes d'énergie;

- sur l'offre : allégement de la pression sur les ressources forestières des zones les plus menacées, réorientation de l'exploitation forestière sur d'autres zones plus propices, aménagement des gestion des massifs forestiers, amélioration des techniques de carbonisation et meilleure organisation du commerce (marchés ruraux de bois énergie).
- avec des mesures d'accompagnement favorisant la gestion des ressources par les populations riveraines et les exploitants forestiers, et visant à la formalisation du secteur commercial, avec un impact important sur la collecte de la taxe sur le bois énergie.

Objectifs de la composante

La composante a les objectifs suivants :

- Améliorer et actualiser la connaissance des conditions de production, commerce et consommation de bois énergie; prendre la mesure des conséquences en termes de chiffre d'affaire, d'emploi, de revenus de l'activité, et apprécier les risques environnementaux liés à cette activité et à son développement sans contrôle;
- Identifier l'opportunité et dimensionner les activités et le niveau d'effort public à mener sur la demande : économies d'énergie, substitution par d'autres combustibles;
- Déterminer des niveaux raisonnables de prélèvement forestier sur les zones actuellement en exploitation pour ne pas mettre en péril le capital, ainsi que les nécessités de réorientation ou de limitation de cette exploitation; améliorer la concertation entre l'Etat et les collectivités locales, pour faire les choix institutionnels les plus appropriés en matière d'investissements, de gestion, de contrôle de l'activité;
- Définir et mettre en oeuvre les investissements nécessaires tant au niveau d'utilisation rationnelle que d'aménagement et de gestion des boisements à vocation de bois-énergie
- et les mesures d'accompagnement nécessaires (institutionnelles, réglementaires, fiscales) pour favoriser la responsabilisation des populations et des institutions locales et améliorer les conditions de production et d'approvisionnement en bois énergie.

Résultats attendus

Les résultats attendus sont les suivants :

- un outil de programmation régionale, qui fasse le bilan de la situation actuelle et une analyse prospective des tendances actuelles et des scénarios possibles d'intervention;
- une compréhension des enjeux économiques et environnementaux liés au secteur et à ses diverses évolutions possibles et une concertation entre les autorités nationales et locales et la société civile pour la mise en place des mesures adaptés;
- la formulation d'un cadre pour la prise en charge des ressources forestières par les collectivités et les professionnels du bois et des propositions formulées de révision du cadre réglementaire et fiscal;
- un programme d'aménagement et de gestion forestière, mis en oeuvre par les collectivités locales avec l'assistance technique et financière du programme,
- un suivi environnemental des actions menées.

Activités

Les activités prévues sont les suivantes :

- mise en place de structures de suivi, avec la participation des représentants de l'Etat, des collectivités locales et des professionnels du secteur;
- enquêtes consommation dans les grandes villes et des flux d'exportation dans les

zones concernées; enquêtes filières, mettant en évidence les conditions d'exploitation, de transformation et de commerce du bois énergie;

- analyse de la condition de la ressource dans les zones concernées par l'exploitation actuelle et dans les zones potentielles d'approvisionnement;
- identification des niveaux de prise en charge possibles des activités d'aménagement, de gestion, etc, qui feront l'objet d'investissements;
- assistance technique et financière à la réalisation des programmes d'aménagement et de gestion forestière et à la mise en place de structure de commercialisation du bois-énergie;
- mise en place des mesures d'accompagnement (textes de réglementation, fiscalité, investissements en suivi environnemental, etc...) au niveau régionaux et national.

Besoins d'investissements et de financement générés par la composante

Le budget est estimé à 3,711 milliards de F CFA (5,66 millions d'euros) sur la période 2007-2012, et représente 22,4% du montant total dont environ 90% de ressources de l'Etat et 10% de ses partenaires, principalement les collectivités locales concernées.

Une partie des ressources publiques peut être tirée de l'amélioration du produit des taxes forestières qui seront appliquées sur le bois énergie.

Composante 2 : Ouverture du marché du gaz

La consommation de gaz butane en Guinée Bissau est extrêmement limitée, stagnant à moins de 600 tonnes/an (544 tonnes en 2002, 524 en 2003). Le prix du gaz butane y est très élevé (712 F CFA/kg TTC, plus de 600 F CFA/kg HT), ce qui rend la cuisine au gaz approximativement deux fois plus chère que la cuisine au charbon de bois. L'approvisionnement des consommateurs est le fait d'une seule compagnie privée, PETROGAS, qui a repris l'activité de la compagnie publique, avec un monopole de droit temporaire, maintenant parvenu à expiration. Le gaz est distribué principalement en bouteille de 12,5 kg. Quelques importations de type spontané sont constatées en provenance du Sénégal (principalement 6 kg).

Le Gouvernement de Guinée Bissau souhaite faire progresser la consommation de gaz butane, diversifier les produits et améliorer les conditions actuelles d'approvisionnement.. La situation maritime du pays tout comme sa proximité au grand marché sénégalais semble propices à une ouverture de son marché à de nouveaux opérateurs. On rappellera par exemple que le prix du gaz butane au Sénégal, hors taxes et subventions, se situe autour de 330 F CFA/kg pour le gaz butane en conditionnement classique, un prix assez proche de son coût économique. Un prix comparable rendrait le gaz en Guinée Bissau compétitif avec le charbon (ce qui est le cas actuellement au Sénégal).

Objectifs de la composante

La composante a pour objectifs :

- assurer un meilleur accès au gaz butane des populations, notamment de la part des classes moyennes,
- favoriser la baisse des prix aux consommateurs, développer le marché et améliorer les ressources fiscales associées au commerce du produit,
- ouvrir la palette de produits offerts sur le marché national, avec notamment le développement des petits conditionnements en 3 et 6 kg et des réchauds monofeu,
- améliorer les conditions de sécurité et d'utilisation du gaz.

Résultats attendus

Les résultats attendus sont les suivants :

- Une bonne connaissance de la filière actuelle d'approvisionnement en gaz, de ses conditions de fonctionnement (régularité de l'approvisionnement, qualité et sécurité des produits);
- Une compréhension de la réactivité potentielle du marché : localisation et caractérisation du marché actuel et potentiel, capacité et volonté de payer des consommateurs, sensibilité du marché au prix, intérêt pour les produits de gaz populaire;
- Une analyse des potentialités et des conditions de développement de filières nouvelles d'approvisionnement;
- Le choix et l'appui à la mise en place d'une ou plusieurs filières d'approvisionnement;
- La définition des mesures publiques (réglementaires, autres) et la définition d'un programme d'accompagnement (soutien à la fabrication locale de réchauds, campagnes d'information et de sensibilisation sur la sécurité et l'utilisation rationnelle du gaz), et finalement
- la mise à disposition d'une gamme de produit plus étendue et d'un gaz meilleur marché.

Activités

Les activités prévues sont les suivantes :

- analyse de la capacité et de la volonté de paiement des réchauds et du gaz, de la sensibilité des consommateurs au prix; dimensionnement du marché potentiel du gaz classique et populaire et identification des contraintes de ce marché (problème de sécurité, utilisation non rationnelle);
- analyse de la filière actuelle et des filières possibles d'approvisionnement de gaz butane en Guinée Bissau et proposition d'options de développement de nouvelles filières commerciales;
- appel d'offres pour l'entrée de nouveaux opérateurs sur les filières retenues, avec constitution d'un dossier en appui aux intervenants potentiels (éléments de marché, potentiel de réseaux de distribution, partenaires locaux, plan prévisionnel d'affaires, etc); appui à la mise en place des nouvelles filières et garantie des conditions de concurrence,
- programme public d'accompagnement : modalités de contrôle technique sur le stockage et la distribution des produits, appui au choix et à la fabrication des réchauds mono feu, campagnes de sensibilisation (incitation à l'usage du gaz, sécurité, économies d'énergie).

Besoins d'investissements et de financement générés par la composante

Le budget est estimé à 3,129 milliards de F CFA (4,77 millions d'euros) sur la période 2007-2012, et représente 18,9% du montant total du PNED, avec un tiers de ressources de l'Etat et deux tiers de ses partenaires, principalement les opérateurs du secteur gaz, dans un moindre mesure les importateurs d'équipements.

Une partie des ressources publiques peut être tirée de l'amélioration du produit des taxes sur le gaz (au taux actuel d'imposition, chaque 100 tonnes de plus représente 10.000 euros par an de produit fiscal).

Composante 3 : Electrification rurale d'initiative locale

Longtemps largement en tête de la sous région en matière d'électrification, la Guinée Bissau a vu progressivement se détériorer les conditions d'accès de ses populations au service électrique. Des efforts sont entrepris pour la rénovation et le développement des systèmes existants (Bissau, centres secondaires). En parallèle, le pays souhaite développer l'électrification rurale d'initiative locale, grâce au développement de petites entreprises de services électriques, s'appuient sur les techniques les plus appropriées aux conditions du marché rural, et notamment les mini réseaux dans les centres de villages et les énergies renouvelables en situation d'habitat isolé. Cette initiative répond au souci de réduction des inégalités des zones rurales, d'amélioration des conditions de vie des paysans et de lutte contre la pauvreté.

Pour assumer les coûts d'opération de ce type d'électrification, chacune de ces entreprises devraient desservir quelques centaines d'abonnés. Une opération moyenne (pour 250 clients) représenterait de l'ordre de 250.000 euros, dont la moitié environ de subvention initiale, soit 125.000 euros (l'activité devant ensuite s'effectuer dans des conditions strictement commerciales). Les tarifs aux usagers dans ces conditions seraient de l'ordre de 5.000 F CFA en première tranche, des tarifs comparables à ceux que paient les petits consommateurs urbains.

Deux régions ont été retenues, Gabu et Cacheu, en raison de meilleures conditions de revenu dues à la fois aux activités locales et aux apports des émigrés. On estime ainsi qu'il y a dans ces deux régions près de 35 localités de plus de 300 ménages et 120 centres de plus de 150 ménages qui pourraient soit seuls soient en "grappe" être l'objet d'une électrification.

Objectifs de la composante

Les objectifs retenus de la composante sont les suivants :

- mettre en place sur des exemples concrets une nouvelle modalité d'électrification qui permette aux populations d'avoir accès au service dans les prochaines années,
- créer une "bourse" de projets, accessible sur internet, destiné à aider les communautés à trouver des partenariats économiques et financiers pour leurs projets;
- développer de nouvelles modalités de coopération, en s'appuyant notamment sur la coopération décentralisée;
- définir un cadre réglementaire propice au développement de l'électrification rurale.

Résultats attendus

Les résultats attendus sont les suivants :

- la préparation au stade de préfactibilité de l'ordre de 40 opérations, pour environ 10.000 ménages. A titre de comparaison, EAGB dessert actuellement environ 16.000 ménages;
- la création d'une bourse internet présentant les projets à financer, et une large information des possibles partenaires locaux des pays du nord;
- le choix des meilleures modalités d'exécution de projets d'électrification rurale - publiques, privées ou associatives - tant au niveau de la propriété des installations qu'à celui de l'opération des systèmes et la fourniture des services ainsi que
- la définition des ajustements réglementaires nécessaires pour permettre le développement de l'électrification rurale.

Activités

Les activités prévues sont les suivantes :

- Prise de contact avec les autorités locales et les communautés et information sur les modalités d'électrification rurale d'initiative locale, afin de susciter des propositions de projets;
- Analyse de la capacité de payer des consommateurs ruraux et détermination de cadres tarifaires raisonnables;
- Propositions réglementaires pour permettre le développement de l'électrification rurale d'initiative locale et appui à la mise en place de la nouvelle réglementation;
- Sélection des premières communautés sur lesquels développer des projets; sur chaque projet, analyse de la demande et des conditions locales de fourniture de service. Définition des caractéristiques techniques des projets et modélisation des plans d'affaires des entreprises associées;
- Création de la bourse sur internet et mise sur site des projets;
- Information et recherche de partenaires techniques et financiers pour la réalisation des projets.

Besoins d'investissements et de financement générés par la composante

Le budget est estimé à 6,972 milliards de F CFA (10,63 millions d'euros) sur la période 2007-2012 et représente 42.1% du montant total, avec environ 50% de ressources de partenaires, et 50% des collectivités locales et investisseurs privés.

Les investissements d'électrification à proprement parler sont estimés à environ 6,97 milliards de F CFA (10,56 millions d'euros, soit 1056 euros par abonné à l'horizon 2012). La part à subventionner serait de l'ordre de 5,31 millions d'euros, le reste étant fournis par les investisseurs (publics, privés ou associatifs) sur fonds propre et financement bancaire.

Composante 4 : Gestion du programme

L'exécution des composantes du PNED doit être le fait non de l'administration elle-même, mais de compétences extérieures, issus du secteur privé ou associatif. Ces compétences existent mais sont limitées, faute d'un volume d'activité suffisant dans le secteur. Un effort spécifique devra donc être consenti pour créer ou renforcer en dehors des institutions les compétences nécessaires à la préparation et l'exécution des composantes : la réalisation des schémas directeurs, l'ingénierie des projets d'électrification, les diverses études doivent être réalisés par des opérateurs extérieurs, ONG ou privés, puis les travaux à exécuter dans les étapes suivantes (aménagement forestiers, réalisation des projets d'électrification, etc).

L'exécution du PNED nécessite aussi une supervision publique, logiquement à assurer par des équipes issues des principaux ministères concernés chargés de l'énergie et du secteur forestier, mais aussi ceux chargés des collectivités locales et de la condition féminine. Il est considéré que, dès le lancement du projet, une réflexion soit entreprise pour institutionnaliser cette supervision, éventuellement sous la forme d'une agence spécialisée, à l'instar de ce qui s'est mis en place dans les pays de la sous région (AMADER au Mali pour les combustibles et l'électrification rurale, ASER au Sénégal pour l'électrification rurale, AEDE au Tchad pour les combustibles domestiques, etc).

Objectifs de la composante

Les objectifs de cette composante sont en conséquence :

- créer, former et équiper une unité de supervision et gestion du programme;
- proposer l'institutionnalisation de cette supervision et gestion pour le programme d'investissement;
- renforcer les compétences techniques extérieures (opérateurs privés, structures associatives).

Résultats attendus

Les résultats attendus sont les suivants :

- la constitution d'une équipe formée et opérationnelle, dotée des moyens humains, techniques et financiers d'une supervision et gestion adéquate des composantes retenues;
- des capacités techniques extérieures à l'administration renforcées et capables de prendre en charge les activités des composantes du programme;
- une proposition raisonnable d'agence spécialisée de l'énergie domestique ou autre structure chargée de la supervision et gestion des actions publiques dans le domaine des combustibles domestiques et de l'électrification rurale.

Activités

Les activités financées dans le cadre de cette composante sont donc :

- la constitution de l'équipe administrative chargée de la supervision et la gestion des composantes, la formation adéquate de ses membres et la mise à disposition des moyens techniques et financiers de son activité;
- l'analyse des compétences extérieures disponibles, la réalisation d'actions de formation et d'appui à la constitution d'équipes ou d'entreprises spécialisées;
- l'étude de factibilité et la proposition d'une structure spécialisée à mettre en place en cours de projet.

Eléments de budget

Par référence aux coûts globaux du projet et des nécessités de supervision (estimés à environ 12% des coûts des composantes) on estime le coût de cette composante à 2,750 milliards de F CFA (4,19 millions d'euros) représentant 16,6% du montant total et à la charge de l'Etat, dont 2,1 milliards de F CFA (3,34 millions d'euros) de supervision directe.

3.2 - Les réformes politiques et institutionnelles clés associées au PNED

Création d'une Agence Nationale d'Electrification Rurale et d'Energies Domestiques

Une agence nationale d'électrification rurale et d'énergies domestiques pour l'implémentation et suivi du cadre stratégique sera institué. Pour l'effet, elle sera l'organe principal de concertation entre les parties visées par la définition et la mise en oeuvre de la politique et la stratégie énergétique. Ce comité sera chargé également d'assurer la cohérence entre les différentes activités de liaison sous sectorielles, sectorielles et nationales ayant un impact sur le secteur de l'énergie et faciliter la coordination des aides pour le développement.

Un comité de pilotage sera créé au sein de l'Agence et regroupant les principaux institutions de décisions nationales chargées par le développement énergétique, les organisations professionnelles, les ONG et les partenaires au développement. Le comité élargi constitué par tous les membres devra se réunir seulement pour: l'examen annuel des résultats des travaux de planification, analyse de documents importants sur les politiques ou stratégies sous sectorielles. Les décisions du comité de pilotage sont purement consultatives.

3.3 Les bénéfiques et les populations concernées

Les bénéfiques économiques du PNED portent sur les quantités d'offre de combustibles ligneux, en moyenne de 1500 ha/an et le gain de productivité engendré par les aménagements et la gestion forestière qui est de l'ordre de 25%, soit 0,375 ton de bois/ha/an. Ce gain de productivité permet de minorer les superficies théoriques à aménager et donc réduit les dépenses à affecter pour préserver le capital forestier.

Plus globalement, les bénéfiques du projet sont liés aux différents gains qu'il génère au bout des 15 ans environ, pour une VAN du total de ces bénéfiques économiques de l'ordre de 33,7 millions d'euros. Sachant que la VAN du projet sans imprévus est de 15,1 millions d'euros, le total des coûts récurrents à 18,6 millions d'euros. Ces gains sont :

- ❖ Les gains de productivité forestière ;
- ❖ les gains sur les combustibles
- ❖ les gains sur les équipements,
- ❖ les bénéfiques électriques,

Pour ce qui concerne la demande d'énergie domestique en général, les économies réalisées par les usagers en termes de combustible et d'équipement suite aux efforts publics en faveur des économies d'énergie et de la substitution sont de 12%. Les valeurs actualisée du projet se situant à 12,8 millions d'euros pour un TRI de 30%. Le total des bénéfiques environnementaux est à 7,4 millions d'euros. La VAN des bénéfiques économiques est de l'ordre de 46,5 millions d'euros.

Les valeurs actualisées détaillées par composantes se présente comme ci-dessous indiquées.

1. GESTION FORESTIERE COMMUNAUTAIRE	VAN	21,8	M euros
2. GAZ BUTANE	VAN	3,3	M euros
3. ELECTRIFICATION RURALE	VAN	5,8	M euros
4. RENFORCEMENT INSTITUTIONNEL	VAN	2,8	M euros
TOTAL COUTS	VAN	33,7	M euros

En matière forestière et sur le plan quantitatif, on dispose d'une large base d'informations sur la production, le commerce et la consommation de combustibles ligneux en Guinée-Bissau mais aussi sur des indications précises sur les orientations politiques et stratégiques à prendre et sur les modes d'organisation et de gestion appropriés de la gestion. Le nombre de ménage concernés est de 120.000 à Bissau et 50.000 dans les autres villes avec une croissance moyenne qui varie entre 7% par an pour Bissau et 5% les villes de l'intérieur respectivement.

Le pourcentage de consommateurs de charbon de bois comme premier combustible passera de 18% sans projet à 20% en 2012 sous l'effet du projet. Alors que les consommateurs de bois à Bissau passeront de 75% en 2005 sans projet à 72% sous l'effet du projet. Pour les autres villes ces valeurs seront sensiblement les mêmes et dans une fourchette qui passe de 12% en 2005 à 15% en 2012 pour le charbon comme premier combustible et de 67% à 65% pour le bois.

La part de commerce de bois énergie soumis à la taxe passera de 3% en 2006 à 30% en 2012 sous l'effet du projet, pour une valeur estimée entre 5 M de FCFA en 2006 à 67 M de FCFA en 2012. Le gain de production dû à l'aménagement est de 0,375 ton de bois /ha/an pour une superficie moyenne sous aménagement de 1500 ha/an. Les émissions de CO2 passeront de 9,4 ton pour le charbon non géré et de 1,88 ton pour le charbon géré.

En ce qui concerne l'électrification rurale, il faut signaler que les bénéfices peuvent être listés comme suit i) un accès à l'électricité d'environ 382.983 clients domestiques et non domestiques, à l'horizon 2031 dont 46.705 non domestiques et 24.909 communautaires ; ii) à l'horizon 2020, 136.856 ménages seront électrifiés dont 123.170 par réseau et 13.686 par système solaire dans les régions de Gabú et de Cacheu. Le projet dégage un bénéfice économique de 93.06 millions d'euros, une VAN de 31 millions d'euros, une économie de CO2 de 315.000 tonnes à fin du projet et 2.561.000 tonnes sur 15 ans.

Autres bénéfices induits par le projet concerne l'accroissement du Produit Intérieur Brut Régional et National, les opportunités de création d'emplois et d'activités dans le domaine d'agro-industrie, d'artisanat, commercial, des opportunités de nouveaux emplois pour les femmes, d'amélioration des services sociaux destinés spécifiquement aux femmes et aux enfants, la réduction de l'exode rurale, économie sur les dépenses de pétrole lampant et des piles, des plus-values liés à la conservation des produits agricoles, de pêche et la réduction d'émission de gaz à effet de serre.

3.4 L'organisation institutionnelle et opérationnelle du PNED

Compte tenu des interrelations entre les aspects énergétiques et forestiers, l'exécution du PNED sera placée sous la double tutelle du Ministère de l'Energie (chef de file) chargé de la politique énergétique et du Ministère de l'Agriculture, chargé de la politique forestière. Son exécution sera donc confiée à une unité de gestion avec des compétences dans les deux secteurs, dont la nature institutionnelle et l'organisation seront également précisées dans le PNED ; voir la composante 4.

<p>Le Stratégie opérationnelle des Energies Domestiques en Guinée Bissau est placée conjointement sous l'autorité du Ministre chargé de l'Energie et du Ministre chargé des Forêts. La Direction Générale de l'Energie en assurera la tutelle technique, en collaboration avec la Direction Générale des Forêts et Chasse, la Direction Générale des Ressources Hydriques, l'INITA et la Direction Générale de l'Environnement.</p>
--

Pour faciliter la mise en œuvre du programme d'actions dans les régions, les Gouverneurs créent par arrêté un Comité Régional d'Orientation au niveau de chacune des régions. Le Comité Régional d'Orientation est chargé de veiller à la cohérence des activités avec celles menées dans les autres secteurs au niveau des régions ou par d'autres acteurs dans le même secteur.

Par ailleurs, une unité de pilotage pour la mise en œuvre et le suivi du cadre stratégique sera instituée. A ce titre, il sera l'organe principal de concertation entre les parties concernées par la définition et la mise en œuvre de la politique et de la stratégie énergétique. Ce comité devrait être chargé, également d'assurer la cohérence entre les différentes démarches sous sectorielles, sectorielles et nationales ayant un impact sur le secteur de l'énergie et de faciliter la coordination des aides au développement.

Création d' une Agence Nationale de l'Electrification Rurale et d' Energies Domestiques (ANERED)

- ➔ Un référentiel d'orientation et de coordination des interventions de tous les acteurs: l'Etat, les collectivités locales, groupements de femmes, acteurs économiques, société civile, partenaires au développement;
- ➔ Un dispositif de coordination et d'harmonisation de politiques et de stratégies,

Avec 2 composantes:

- 1 Département chargé de l'électrification rurale;
- 1 Département chargé des énergies domestiques.

Elle regroupe les principaux décideurs nationaux concernés par le développement énergétique, les organisations professionnelles, les ONG et les partenaires au développement. Le comité élargi à l'ensemble des membres ne devrait se réunir qu'à de grandes occasions : examen annuel des résultats des travaux de planification, examen de documents importants sur des politiques ou stratégies sous sectorielles. Le comité de pilotage n'aura pas de pouvoir de décision, son rôle étant de conseiller le Gouvernement.

Le PNED s'exécutera ainsi en partenariat entre l'Etat, les collectivités locales concernées par la gestion de leurs ressources forestières et leur électrification, et enfin les privés, producteurs forestiers, opérateurs du secteur de l'énergie, distributeurs d'équipements. Les conditions contractuelles des partenariats publics privés seront déterminées au cours de l'exécution du PNED.

En parallèle, la Guinée-Bissau souhaite développer l'électrification rurale d'initiative locale, grâce au développement de petites entreprises de services électriques, s'appuient sur les techniques les plus appropriées aux conditions du marché rural, notamment les mini réseaux dans les centres péri urbains et villages et les énergies renouvelables en situation d'habitat isolé. Cette initiative répond au souci de réduction des inégalités des zones rurales, d'amélioration des conditions de vie des paysans et de lutte contre la pauvreté.

Le projet d'électrification rurale d'initiative locale comptera en terme d'investissement avec une contribution des bailleurs/Gouvernement et autres partenaires notamment des collectivités locales et du secteur privé de 50% et 50% respectivement. La répartition entre devise et monnaie locale sera de 70% contre 30%.

Pour le succès du projet, il est indispensable de prévoir un Fonds d'Appui Spécial aux Investissements de l'ordre de 6.97 milliards de FCFA (10,63 millions d'Euro) qui devra compter avec la contribution des bailleurs de fonds et les collectivités locales autour de 50% pour chaque partie.

Les enquêtes, études (étude de faisabilité/DAO, capacité et volonté de paiement, de cadre réglementaire et commercial, tarifaire) et suivi évaluation prévus dans le cadre du projet auront un coût total de 500.000 FCFA (762,2 d'Euro). Ce coût sera couvert à 60% par le Gouvernement et à 40% par les bailleurs de fonds et ayant 50% de devise et en monnaie locale.

Il sera prévu une campagne de sensibilisation/communication avec un budget de 1 millions de FCFA couverte à 80% par les bailleurs de fonds et 20% par le Gouvernement. Pour assurer l'assistance technique internationale et régionale, voire nationale, il prévu 839.000 et 425.000 de FCFA respectivement. L'assistance technique internationale sera à 80% couverte par le bailleurs de fonds et 20% par le Gouvernement et régional 50% par les bailleurs et 50% par le Gouvernement

Quant à la formation (formation aux collectivités locales, formation technique des opérateurs et en gestion commerciale) et ateliers, le coût total estimé est de 300.000 FCFA dont le Gouvernement couvrira 30% et de bailleurs de fonds 70 %.

En vue de garantir le succès du projet, il est prévu un budget pour le renforcement institutionnel (2.75 milliards de FCFA), la structure de gestion (2.454 milliards de FCFA) et appui au Ministère en charge de l'Energie (44,3 millions de FCFA).

Le projet d'électrification et d'initiative locale prévu sera rentable à condition qu'il ait une subvention initiale autour de 50%, dans ce cas, la valeur actualisée nette à 12% de taux d'actualisation sera de 60.380.000 FCFA, le bénéfice (surplus) de l'opération de 2008 à 2031 sera de 140.477.407 FCFA.

Pour les clients, les bénéfices (surplus) consisteront aux éléments suivants :

	Surplus mensuel	Surplus annuel	Coût	Bénéfice brut
Eclairage électrique	11.470	137.644		
Equivalent point lumineux	3.823		1333	5157
TV noir et blanc sur réseau		50.245		
Equivalent TV noir et blanc service 3	4187		1400	5587
Equivalent TV couleur service 4	4187		2000	6187

4 Justification du PNED

4.1 Les alternatives possibles (ne rien faire, les autres options) : annexe 2-4

Tout d'abord, il faut indiqué que le PNED s'inscrit dans le programme économique de réduction de la pauvreté, de création d'emplois en général. Dans ce domaine, on sait que l'amélioration des conditions de vie des populations et la conservation de l'environnement sont des problèmes interdépendants. On ne saurait résoudre l'une au détriment de l'autre, d'où la nécessité d'établir un véritable partenariat entre l'Etat, les ONG et les populations locales en les associant à toutes décisions les concernant.

C'est dans ce cadre que se justifie la mise en œuvre du présent PNED qui doit se baser essentiellement sur les potentialités locales du pays avec une démarche participative et holistique du développement dans un cadre organisationnel efficace.

Par ailleurs, le projet est justifié non seulement par le manque d'alternatives viable en terme d'approvisionnement en énergie électrique dans le pays mais surtout par les avantages techniques, économiques, financières, sociaux et environnementaux qui lui sont associées, c'est-à-dire ses effets induits sur le produit intérieur brute régional et national, les opportunités de création d'activités dans le domaine d'agro industrie, artisanat, commercial, les opportunités de nouveaux emplois pour les femmes, l'amélioration des services sociaux

destinés spécifiquement aux femmes et enfants, la réduction de l'exode rurale, l'économie sur les dépenses de pétrole lampant et des piles, les plus-values liés à la conservation des produits agricoles, de pêche et réduction d'émission de gaz à effet de serre).

Le pays traverse une période très difficile, avec une énorme fragilité dans le domaine économique et financier, un secteur privé rétracté, le programme d'investissements publics en "stand-by", avec l'aggravement de la dégradation des finances publiques ne permettant pas au Gouvernement de répondre actuellement et en temps opportun à ses engagements, notamment le paiement régulier des salaires des fonctionnaires. La réforme économique en cours prévoit une réforme de la fonction publique. Si elle n'est pas appliquée brièvement, certainement que le taux d'emploi augmentera encore davantage dans le pays et par conséquent la détérioration des autres indicateurs sociaux.

Le Gouvernement ne dispose pas de capacités financière et humaine nécessaires pour gérer ses vastes ressources forestières qui ont été fortement exploitées pour les besoins de l'agriculture et de combustibles de bois énergie. Ainsi le déboisement constatée a pour conséquences directes, l'érosion des sols, la diminution de leur fertilité, la dégradation des écosystèmes naturels, la perte de la biodiversité végétale et animale, des problèmes de rétention d'eau, bref, la désertification.

La Guinée Bissau vit depuis quelques années une tendance lourde de dégradation de son patrimoine forestier naturel résultat certes d'une péjoration climatique, mais surtout d'une absence d'aménagement des formations forestières naturelles qui sont ainsi exploitées de manière anarchique pour satisfaire les besoins des populations en produits ligneux et non ligneux, sans aucun souci d'une durabilité de la ressource.

Il n'existe aujourd'hui aucun signe qui permette de penser que cette tendance de dégradation des ressources s'atténuera, au contraire, le processus de dégradation a atteint ces dernières années des proportions inquiétantes.

Le PNED permettra ainsi de prendre urgemment des mesures radicales de sauvegarde du patrimoine forestier naturel pour prévenir les graves conséquences écologiques sociales et économiques de cette situation à travers les schémas directeurs d'aménagement. C'est dans ce sens qu'il sera mis en place un modèle nouveau d'exploitation et de gestion des ressources basé sur les principes de la durabilité, d'une implication des populations locales dans la gestion des ressources de leur terroir et d'une répartition socialement équitable des bénéfices tirés de l'exploitation des ressources forestières voire agricoles.

Par ailleurs, les activités d'encadrement des ONG va permettre de créer dans bien des villages des dynamiques organisationnelles sur lesquelles il est possible, moyennant une amélioration des capacités, de se baser pour asseoir un développement villageois endogène basé sur la gestion rationnelle des ressources du terroir.

Avec la mise en œuvre du projet, l'exploitation forestière sous aménagement passera de 0,375 ton/ha/an de charbon et de 1,5 ton/ha/an de bois. Le gain de productivité dû à cet aménagement serait de 0,375 ton/ha/an de bois, soit 25%. Les émissions de CO₂ seraient de 1,88 ton de CO₂/t pour le charbon géré contre 9,4 ton de CO₂/t pour le charbon non géré.

En matière d'électrification, la société nationale d'électricité (EAGB) devient techniquement et financièrement incapable d'atteindre leurs réseaux dans les zones rurales face à la croissance démographiques et, l'Etat connaît de plus en plus de difficulté économique pour mettre en pratique un programme massif d'électrification rurale.

La non réalisation du projet d'électrification rurale impliquera l'accroissement du déséquilibre entre la campagne et les zones urbaines accélérant l'exode rural vers les villes puis on continuera sans accès aux services énergétiques modernes, il n'y aura pas d'activités génératrices de revenus et finalement le phénomène de pauvreté sera augmenté.

Par contre, avec la réalisation du projet, on obtient un bénéfice économique de 46,5 millions d'Euros contre un coût du projet de 15,1 millions d'euros, un bilan fiscal de 2 millions d'euros, une valeur annuelle nette de 20,2 millions d'euros.

Les bénéfices économiques sont comme ci-dessous indiqués :

1. GESTION FORESTIERE COMMUNAUTAIRE	VAN	4,5	M euros
2. GAZ BUTANE	VAN	10,7	M euros
3. ELECTRIFICATION RURALE	VAN	31,4	M euros
TOTAL BENEFICES	VAN	46,5	M euros

La valeur économique du projet (VAN) est de 12,8 millions d'euros pour un TRI économique de 30%. Le total des bénéfices environnementaux (VAN) est de 7,4 millions d'euros. Le bilan fiscal total (VAN) est de 2 millions d'euros.

Le bilan financier du projet est de 12,8 millions d'euros alors l'analyse financière avec environnement montre un VAN du projet à 20,2 millions d'euros.

4.2 Les projets existants et leurs liens avec le PNED : annexe 2

Actuellement, il n'existe pas de projets à proprement parler ni d'économie d'énergie ligneuse, ni d'organisation et de structuration des filières de bois énergie encore moins d'électrification (électricité conventionnelle). Toutefois, il faut signaler que dans le cadre du Projet Régional Solaire phase II (PRS II) du CILSS, ont été installés des petits systèmes solaires pour le pompage de l'eau mais aussi dans le cadre de petits projets d'initiatives d'ONG, se développent des actions pilotes de rationalisation de la consommation de bois énergie et de gestion communautaire des ressources forestières.

De la même façon, la Compagnie de Télécommunication « Guiné Telecom » a installé plusieurs systèmes solaires pour faire fonctionner leurs systèmes de communication dans les zones éloignées du réseau électrique national.

On peut citer les projets suivants :

- **Projets de LCD dans le cadre de l'IREMLCD/CILSS** : Il est important de signaler que parmi les projets formulés et soumis à l'IREMLCD/CILSS (Initiative Régionale pour l'Environnement Mondial du Fonds Français), trois (3) ont été retenus et sont en cours :
 - ⇒ Projet Intégré de Développement de la zone de Mafanco, présenté par l'Association pour le Développement - ADCTAL - dans la région de Gabu (2004-2006) avec des actions de gestion communautaire des forêts et de foyers améliorés. *Le montant du financement est d'environ 44.000 \$ US ;*
 - ⇒ Projet d'augmentation de la production et de la valorisation des systèmes de production agricole de bolanha, présenté par l'ONG LVIA à Bissorã, région de Oio (2004-2007) avec des actions de préservation et conservation des ressources forestières par intensification de la production agricole. *Le montant alloué est de 128.550 \$ US,*
 - ⇒ Programme d'amélioration des systèmes de production agricole et agroforestière dans les secteurs de Mansaba et de Farim dans la perspective de lutte contre la désertification et la pauvreté rurale présenté par l'ONG ASACASE (2006-2008) avec introduction de foyers améliorés et gestion communautaire des forêts, *pour un montant de 120.000 \$ US,*

- **Le projet agro-sylvo-pastoral de la SNV** : Ce projet a permis la création de forêts communautaires dans les régions de Bafata et de Gabu et a mis en place un programme de formation qui a permis le renforcement des capacités dans le domaine de la gestion et suivi, l'inventaire des ressources de la forêt et dans les techniques de production de charbon et l'utilisation de foyers améliorés. Actuellement ses actions sont consolidées par l'ONG APRODEL.
- **Le Projet d'Appui à la Gestion Intégrée des Ressources Naturelles phase II (AGIR II)**. La phase II de ce projet financé par l'Union Européenne pour un montant de 1 million d'euros, est prévu pour une durée de 3 ans (2007 à 2009). Il vise la gestion durable des ressources naturelles dans les hauts bassins des fleuves Niger, Sénégal et Gambie. La zone d'intervention de ce programme de deuxième phase concerne les régions naturelles de Gabu, Bafata et Tombali où des actions de conservation des écosystèmes seront poursuivies et consolidées. Son approche et ses démarches impliquent une participation active des bénéficiaires, une harmonisation et à une intégration régionale des politiques de gestion des ressources naturelles et de l'environnement.
- **Le projet Changements Climatiques**, également financé par le PNUD et FEM, pour un montant de 350 000 dollars. Le principal objectif est d'élaborer la première communication nationale sur les Changements Climatiques et sur l'émission des gaz à effet de serre.
- **Le projet d'Auto-Evaluation Nationale des Capacités à Renforcer pour la Gestion de l'Environnement Mondial en Guinée-Bissau (ANCR-GEM)** pour un montant de 275.000 \$ US à être financés par le FEM. L'objectif de ce projet est de permettre aux parties prenantes de procéder à une analyse profonde et participative des contraintes, lacunes et besoins prioritaires pour le renforcement des capacités nationales dans le domaine de l'eau et assainissement et des conventions internationales sur l'environnement particulièrement sur la biodiversité, les changements climatiques et la lutte contre la désertification/dégradation des terres afin d'atteindre les OMD.
- **Le Programme Régional de Gestion Intégrée des Ressources Naturelles du Massif du Fouta Djallon**, (GIRN/PRAI-MFD) regroupe huit Etats d'Afrique de l'Ouest (Guinée-Conakry, Gambie, Guinée-Bissau, Mali, Mauritanie, Niger, Sénégal, Sierra Léone), et vise à créer les conditions favorables à une gestion intégrée et durable des écosystèmes du massif à moyen et long terme (2025) à travers la restauration et la préservation de la biodiversité, la gestion des terres dégradées et des eaux partagées en vue d'une amélioration du cadre de vie des populations riveraines du massif et des Etats tributaires des eaux du massif. La réalisation de ces actions prioritaires se traduira par une meilleure connaissance de l'état des écosystèmes naturels du MFD, une coopération régionale renforcée avec des organes de appropriés de concertation mis en place, des terres dégradées et des biotopes réhabilités, biodiversité connue et protégée, des techniques éprouvées de conservation des sols et de développement d'une agriculture durable, ainsi que la réduction de la vulnérabilité des communautés de base aux changements climatiques et des ressources naturelles. Le coût total du projet est estimé à 44 millions de \$ US dont un financement du GEF de 11 millions de \$ US avec un cofinancement des Etats bénéficiaires, la FAO et l'Union Africaine.

La Guinée-Bissau a besoin d'une plus grande capacité en étude, analyse de données, recherche et gestion des ressources naturelles et de l'environnement pour inverser la tendance de la dégradation forestière et de l'environnement dont l'ampleur s'accroît de plus en plus. Il est donc important que les ressources humaines soient formées et équipées de manière convenable pour suivre l'état de l'environnement, la gestion et l'aménagement des ressources naturelles et la maîtrise des facteurs de leur dégradation. Une collaboration étroite permettra d'éviter une duplication des efforts et une optimisation et complémentarité avec l'ensemble des projets en cours ou à venir. D'autant que ces projets sont pratiquement sous la même tutelle technique pour la plupart d'entre eux.

4.3 Les leçons du passé mises en pratique par le PNED : annexe 2

Après l'indépendance, il a eu une tentative de promouvoir l'électrification de l'intérieur du pays par le biais de micro systèmes à travers tout le territoire national : 8 centres sont contrôlés directement par la Direction Générale de l'Énergie, 26 petites centrales sont contrôlés par les Comités d'Etat Régionaux (au niveau des centres urbains) et près de 38 centrales plus petites gérées par les autorités locales ou associations de consommateurs.

L'absence d'une gestion adéquate associée au manque d'un cadre institutionnel claire ont conduit à une dégradation graduelle des infrastructures jusqu'à arrêt définitif de la plupart de micro réseaux.

Enfin, compte tenu de la nécessité de réactiver les activités économiques et sociales des régions isolées, on assiste à des initiatives locales souhaitant reprendre la réhabilitation et la gestion directe de ces petites centrales.

Dans les domaines des énergies renouvelables le projet PRS, dans sa première phase, avait préconisé d'installer les équipements ci-dessous indiqués:

- 42 systèmes de pompage de l'eau potable;
- 23 systèmes d'éclairage;
- 17 systèmes de chargement de batteries dans un rayon de 50 km.

Il est prévu dans la deuxième phase du projet d'installer 30 pompes de l'eau potable dans les régions est et nord du pays.

L'Institut de Biodiversité et Aires Protégées (IBAP) est train d'installer beaucoup de petits systèmes solaires pour leurs services de communication.

Le Projet « Utilisation rationnelle du patrimoine forestier - GCP/GBS/022/CE » constitue une référence pour la réalisation du PNED notamment en étude et organisation de la filière bois-énergie.

Ce Projet a été financé par la Communauté Européenne (CE/Fonds du 6^{ème} FED), avec la FAO comme Agence d'exécution, a fait partie d'une série d'actions coordonnées pour une assistance à la Guinée-Bissau depuis la recommandation du CILSS en 1987 concernant la nécessité d'un appui dans le domaine de la carbonisation du bois¹ en Guinée-Bissau. Il s'inscrivait en droite ligne de la stratégie nationale du Plan Directeur Forestier National - PDFN et il complétait aussi le Programme « Stratégie de l'Énergie Domestique » réalisé avec le concours de la Banque Mondiale et la Coopération française.

De façon plus spécifique, les objectifs du Projet GCP/GBS/022/EC, étaient entre autres : l'organisation de la filière bois énergie en Guinée-Bissau, sur la base des résultats d'analyse des différents aspects liés à la gestion durable de la filière². Il fait partie d'une série d'actions complémentaires et d'utilité pour la gestion de la filière bois énergie comme la fiscalité, la gestion forestière, l'approche participative, etc.

¹ - Projet de 36 mois, qui était précédé par une phase préparatoire financée sur fonds propres de la FAO dans le cadre de son Programme de Coopération Technique - TCP/GBS/2253 pour un an - en 1993.

² - Cf : Document de Projet : GCP/GBS/022/EC - « Utilisation rationnelle du Patrimoine forestier » - RGB/FAO/UE - 1997.

4.4 La nécessité d'un appui par les bailleurs : annexe 2-3-4-5

La Guinée-Bissau depuis des années est confrontée à une grave crise économique qui ne le permet pas d'honorer les différents engagements et compromis établis dans les programmes du développement et qui ont conduit à une dette extérieure très élevée de plus de 990 millions de USD.

Une des principales difficultés économiques du PNED et par conséquent de ses composantes opérationnelles, bois énergie et électrification rurale est liée au fait que les coûts du service apporté au usager rural sont toujours supérieurs à leur capacités de paiement, et très souvent supérieurs au disponibilité du citoyen moyen. L'électrification rurale dans une logique de service public doit bénéficier de subvention extérieure qui permet l'adéquation des contraintes coût/tarifs pour chaque classe de consommateur et étant donné que l'électrification rurale est une orientation stratégique que le Gouvernement doit préconiser comme instrument de lutte contre la pauvreté.

Le projet d'électrification rurale permettra de disposer des données sur les moyens cohérent et optimaux d'approvisionnement de l'électricité, de mieux planifier les investissements et de minimiser les coûts, de disposer d'un schéma institutionnel et tarifaire propre à soutenir le programme d'électrification rurale pourvoyeur d'activités porteuses d'emplis et génératrices de revenus.

En conclusion, pour concrétiser le PNED, il est indispensable d'avoir un concours de la communauté internationale tant les bilatéraux que les multilatéraux surtout par le fait que le montant de l'investissement nécessaire est assez élevé et est hors portée du trésor public.

L'analyse économique montre que le projet est rentable à condition qu'il soit subventionné autour de 50%, dans ce cas, il dégage un bénéfice total économique de 46,5 millions d'euros et un bénéfice financier total de 48,6 millions d'euros contre un investissement de 15,1 millions d'euros (sans imprévus), pour une valeur actualisée nette de 33,7 millions d'Euros. Le bilan financier se situant à 12,8 millions d'euros.

5 Analyse du PNED

5.1 Analyse économique : annexe 4

N°	Désignation	Unité	Quantité
1	Bénéfice économique		
1.1	Total des bénéfices économiques	Euros	150,16 M
1.2	Valeur actualisée nette (VAN) économique	Euros	46,5 M
2	Analyse économique		
2.1	Bilan économique	Euros	58,77 M
2.2	Valeur du projet PNED global (VAN)	Euros	12,8 M
2.3	TRI économique global du projet (PNED)	%	30
3	Bénéfices environnementaux (gain de CO ₂)	Ton	25,61
3.1	Total bénéfices environnementaux (VAN)	Euros	7,4 M
3.2	Bilan CO ₂	Ton	- 2.561.000
4	Analyse économique avec environnement		
4.1	Bilan économique avec environnement	Euros	84,38
4.2	Valeur du projet global (VAN)	Euros	20,2 M
4.3	TRI économique avec environnement	%	37
5	Bilan Fiscal		
5.1	Bilan fiscal total	Euros	6,86 M
5.2	Total bilan fiscal du projet (VAN)	Euros	2,0 M

L'essor économique et social du pays en général et des localités rurales est handicapé par la manque chronique d'énergie électrique. C'est la raison pour laquelle, les populations rurales s'adonnent aux combustibles ligneux essentiellement charbon et bois de chauffe pour leur consommation en bois.

Le projet d'électrification sur la base d'initiative locale prévu dégage un bénéfice économique de 94,12 millions d'Euros contre un coût total de 10.63 millions d'Euros (environ 885%). Le bilan économique du projet est de 58,77 millions d'Euros tandis le bilan économique avec l'environnement est de 84,38 millions d'Euros, une augmentation induite par le bénéfice environnemental de 40%. En terme de fiscalité, le projet d'électrification rurale génère un bénéfice de 2,23 millions d'Euros. Comme le taux de rentabilité économique interne est bien positif, on peut affirmer qu'il est rentable de mettre les ressources financières prévues pour le projet.

5.2 Analyse financière : annexe 4

Du point de vue financier, les populations auront leurs conditions de vie améliorées de par les revenus procurés à travers des activités génératrices de revenus, notamment liées à l'amélioration des techniques de carbonisation et de gestion communautaire des forêts. Ce qui permettra de réduire leur niveau de pauvreté dans son ensemble.

N°	Désignation	Unité	Quantité
1	Analyse financière		
1.1	Coût Financier (VAN)	Euros	35,8 M
1.2	Bénéfice financier (VAN)	Euros	48,6 M
1.3	Bilan financier (VAN)	Euros	12,8 M
1.4	TRI financier	%	30
2	Analyse Financière avec environnement		
2.1	Valeur du projet global (VAN)	Euros	20,2 M
2.2	TRI financier avec environnement	%	37

On note à partir du tableau ci-dessus, que le bénéfice financier est bien supérieur au coût financier du projet (73%), le bilan financier avec l'environnement est encore plus élevé, ce qui met en relief le bénéfice environnemental qu'apporte le projet d'électrification rurale de initiative local, au même titre, le TRI financier de 37% corrobore l'affirmation antérieure.

5.3 Analyse technique : annexe 2

Le projet est viable techniquement car il s'intègre parfaitement dans les orientations et préoccupations nationales de lutte ou de protection des ressources forestières et d'économie d'énergie ligneuse et de protection de l'environnement. En effet, les actions principales programmées tournent autour de schémas directeur d'aménagement forestier dans des zones critiques (Bafata, Gabu, Cacheu et la partie frontalière) et valorisation des terres dégradées, l'enrichissement et les plantations en forêts, la création et protection des forêts villageoises etc. Au regard des résultats escomptés, le projet demeure aussi viable car ses effets sont reproductibles dans le temps et dans l'espace et par rapport aux coûts d'investissements initiaux.

Le secteur des Energies Domestiques (notamment électrique et bois énergie) de la Guinée-Bissau souffre de problèmes d'inadéquation des équipements et des infrastructures, de l'insuffisance de l'entretien, de la maintenance, des pertes importantes d'énergie, insuffisance d'exploitation des ressources naturelles comme le solaire, l'éolienne, etc et une mauvaise gestion ressources forestières. Le PNED permettra une meilleure rationalisation de

l'exploitation des ressources forestières et sa composante d'électrification d'initiative locale donnera l'opportunité de valoriser les ressources locales économiquement exploitables.

5.4 Analyse institutionnelle : annexe 2

Pour la mise en œuvre et suivi du projet, une agence d'électrification rurale et d'énergie domestique sera instituée. Elle sera l'entité principale de concertation entre les différentes parties concernées par la définition et la mise en œuvre de la politique et stratégie dans le sous secteur des énergie domestique. Cette agence chargera également d'assurer la cohérence entre les diverses activités de liaison sectorielles sous sectorielles et au niveau national et faciliter la coordination d'aides pour le développement.

L'agence d'électrification rurale sera un référentiel d'orientation des investissements de toutes acteurs tels comme l'Etat, les collectivités locales, groupements de femmes, acteurs économiques, société civile, partenaires au développement, etc....

Un comité de pilotage sera crée et regroupant les principaux institutions de décisions nationales chargées par le développement énergétique, les organisations professionnelles, les ONG et les partenaires au développement. Le comité élargi constitué par tous les membres devra se réunir seulement pour: l'examen annuel des résultats des travaux de planification, analyse de documents importants sur les politiques ou stratégies sous sectorielles. Les décisions du comité de pilotage sont purement consultatives.

5.5 Analyse sociale : annexe 2

Actuellement, la majeure partie des bissau guinéens n'a pas accès à la part de l'énergie nécessaire à leur subsistance et à leur développement intégral, alors qu'elle aspire légitiment à une sécurité énergétique tout comme elle aspire à la sécurité alimentaire et sanitaire.

En Guinée-Bissau, en général et en zones rurales en particulier, l'accès aux énergies modernes est quasi inexistante, l'énergie consommé à presque à 100% d'origine ligneuse pour satisfaire les besoins de base tels comme l'éclairage, préparation des repas et chauffage. Le coût pour le pays dû à la crise du bois de feu s'est avéré fort élevé, tant par ses répercussions immédiates sur la vie des démunies et des groupes vulnérables tels que les femmes et enfants que pour son effet à long terme sur les chances d'atténuer la pauvreté.

Pour accroître la productivité et le revenu des populations rurales qui sont désormais entièrement tributaires de leur propre énergie et celle de leurs animaux, il s'impose de les alimenter en électricité à des fins productives tels que le pompage de l'eau l'irrigation, le séchage des récoltes et la mouture de céréales. Fournir de l'énergie électrique pour l'alimentation en eau des villages, la santé et l'éducation représente aussi un élément essentiel du processus de développement rural contribuant à l'amélioration des conditions de vie des populations.

L'électrification rurale d'initiative locale prévue dans le cadre du PNED permettra d'électrifier environ 136.856 ménages, c'est-à-dire 821.136 personnes auront accès à l'électricité à l'horizon 2020 ceci qui représente dans l'actualité plus de 54% d'accessibilité de la population en énergie électrique.

Ce projet contribuera à éliminer ou réduire grandement le changement périodique de batteries, accroissement du confort et de sécurité, l'amélioration de la qualité de l'environnement (atmosphère ou l'air intérieur), une meilleure qualité de l'éclairage pour la lecture, amélioration de la condition sanitaire par l'approvisionnement en eau potable et de conservation des vaccins, la possibilité de pratiquer l'éducation nocturne par des adultes et l'accès aux informations audiovisuelles. De ce fait, on réduit le déséquilibre criard entre le

milieu urbaine et rural. Par conséquent, le PNED constitue une orientation stratégique que le Gouvernement doit préconiser comme un instrument de lutte contre la pauvreté

5.6 Analyse environnementale : annexe 6

Le PNED consistera à travers sa composante 1, en des actions de reboisement ou plantation d'arbres en une série de petits bosquets, etc. Il sera accompli en 15 ans. La grande majorité des arbres plantés seront des espèces indigènes qui permettront d'augmenter la résilience des écosystèmes forestiers vis-à-vis des changements climatiques et les produits qui en seront issus favoriseront l'adaptation des populations locales aux modifications de modes de vie à venir. Ces plantations aideront aussi à mitiger les changements climatiques ; la bio séquestration du carbone estimée à 2.561.000 tonnes de carbone en 15 ans mais aussi elles permettront d'améliorer le cadre de vie des populations et leurs milieux environnement.

Le partage équitable des avantages obtenus de la biodiversité sera mis en oeuvre par la valorisation des savoirs traditionnels quant aux techniques de reforestation et au choix des espèces d'arbres à usages multiples. Ce projet vise la cible 2020 de réduire le rythme actuel de réduction de la biodiversité pour l'allègement de la pauvreté et le bénéfice de toutes les formes de vie de la planète.

Donc, il est prévu d'implanter ce projet dans les zones à forte dégradation de l'écosystème forestier à cause justement du prélèvement du bois à fins énergétiques (235.000 tonnes par an de charbon de bois employés pour la consommation intérieure).

L'électrification de plus 136.856 ménages à l'horizon 2020, contribuera significativement à réduire la pression sur les ressources forestières, en conséquence pour leur conservation et gestion durable. Le projet permettra d'éviter l'émission de 315.000 tonnes CO₂

Le projet instituera un cadre de collaboration et de concertation efficace entre les différents acteurs dans les secteurs des forêts et de l'environnement. C'est pourquoi, l'ensemble de la communauté nationale pourrait bénéficier des résultats du projet de façon directe ou indirecte. Les organisations et collectivités locales détiendront une capacité accrue pour la collecte, l'analyse et la gestion de l'information. Ils auront une meilleure connaissance de l'état et des tendances des ressources des écosystèmes. Ils utiliseront des systèmes de gestion et d'exploitation durable. Le rôle des acteurs dans l'aménagement forestier sera défini plus clairement. Conformément aux priorités de Gouvernement, les avantages et bénéfices, qui seront dégagés de la vente des crédits de carbone en vertu des plantations et d'autres activités relatives à l'usage des sols, seront reversés aux communautés locales pour la réalisation d'activités visant le bien-être commun telles que la santé, l'éducation, etc.

D'une manière générale, la Guinée-Bissau tirera largement profit de la coopération accrue en ce qui a trait à la gestion décentralisée des ressources naturelles. Elle tirera également certains avantages du développement des cadres politiques, législatifs et techniques nécessaires pour la réalisation du projet.

5.7 Approche participative : annexe 2

Le PNED sera mis en œuvre sur la base d'approche participative et avec l'implication des associations de consommateurs, autorités locales, secteur privé, bailleurs de fonds et représentants du Gouvernement central. La participation des usagers et de leurs organisations à la conception des règles, permettra de structurer des modèles d'attitudes plus raisonnés et permettront d'indiquer comme agir dans les différentes situations qui pourront être rencontrés.

La participation des associations communautaires dans la composante bois énergie et électrification rurale sera privilégiée dans la mesure où elles peuvent être considérées comme des instances de médiation entre les intérêts, désirs ou aspirations individuelles et le milieu social. Peuvent être aussi les médiatrices de conflits et créer des règles, surveiller le respect des règles d'utilisation des biens collectifs, repérage de et sélection de familles candidates au raccordement, régler les conflits entre l'opérateur et les usagers, faciliter la communication entre l'opérateurs et l'utilisateur, engager dans la gestion et paiement des fais d'exploitation des systèmes pour l'éclairage d'église et salles communautaire pour le fonctionnement de la télévision e des appareils d'usage communautaire.

6 Durabilité et risques

6.1 Durabilité : annexe 2

La durabilité est un des facteurs clé de la qualité de conception du PNED. Une des principales feuilles de succès économique du PNED (composante bois énergie et électrification rurale) est fortement liée au fait que les coûts des services apportés aux usagers sont toujours ou presque supérieurs à leur capacité de paiement, et souvent supérieurs aux disponibilités à payer moyennes et ceux-ci liées aussi au contexte économique du pays avec un indice de pauvreté très élevé. Dans ce contexte, la durabilité du projet dépendra de la capacité de trouver une subvention conséquente et le montage d'un cadre institutionnel, réglementaire e tarifaire adéquat à la réalité socio économique de la Guinée-Bissau.

Les impacts de durabilité à court et long terme.

Par ailleurs, le PNED vise essentiellement la mise au point d'un cadre d'opérationnalisation de rationalisation de la consommation de bois énergie, l'organisation des filières d'approvisionnement et de gestion communautaire et participative des forêts par conséquent la lutte contre la dégradation de l'écosystème, d'évaluation et de suivi de l'état de ces ressources, et de la façon dont ces ressources seront utilisées et gérées de manière durable.

Cela se traduit par la mise en place de réseaux permanents de sites (placettes permanentes) d'observation et de collecte des données, l'analyse et la diffusion de l'information. Il vise dans une deuxième phase à promouvoir l'utilisation rationnelle et durable des ressources ainsi qu'à la conservation des forêts fondée sur les connaissances et pratiques traditionnelles locales améliorées.

Ces activités sont conçues de manière à procurer des avantages à court terme alliant ainsi l'utilisation et la conservation durables avec les objectifs de développement économique. Par conséquent, l'adoption généralisée de pratiques durables et leur application de façon permanente au-delà de la durée de vie du PNED sont envisagées.

Par ailleurs, en s'inspirant des accords de partenariat et des institutions au niveau local et décentralisé voire national l'opportunité sera offerte pour un appui continu aux initiatives du projet après son achèvement

De façon plus localisée, le PNED permettra de doter les localités retenues de bénéficier de compétences capables de perpétuer les activités. De même, l'appui apporté aux populations dans le cadre des activités génératrices de revenus augmentera leur capacité à s'investir dans des activités à long terme pour la pérennisation du PNED. L'esprit de solidarité qui prévaudra entre les acteurs du milieu rural permettra aux jeunes et aux femmes en particulier de continuer la formation aussi bien dans leurs propres villages que dans les villages avoisinants.

Enfin, le principe d'autonomisation au niveau des différents groupes aidera à la pérennisation des actions et permettra de soutenir d'autres initiatives. Toutes ces méthodes favorisent la durabilité des activités du PNED.

En effet, nous pensons aussi aux avantages en termes économiques et financiers chez les populations rurales à travers la commercialisation du bois énergie produits de façon professionnelle et avec des techniques améliorées de carbonisation notamment. Ceci leur permettra de pouvoir vendre en monnaie, leur production de charbon à un bon prix et compétitif et d'avoir, au moins des entrées liquides d'argent ce qui rendra moins précaires les conditions de vie de leurs foyers.

6.2 Principaux risques : annexe 2

Les principaux risques concernent notamment la fragilité encore de la situation politique et sociale du pays qui a freiné l'avancée de certains projets qui étaient prévus pour être soumis au financement des bailleurs de fonds mais aussi le niveau élevé de la dette extérieure qui tourne autour de 990 millions de US dollars et qui limite la capacité du pays à mobiliser les ressources financiers extérieurs. On peut aussi citer la quasi inexistence de crédits accessibles au secteur privé local et le niveau galopant de la pauvreté qui aussi limite la capacité de payer des usagers et consommateurs.

On peut aussi énumérer une liste de facteurs à risques et qui sont liés à l'instabilité institutionnelle même des postes de dirigeant ou fonction administrative. Le mouvement du personnel administratif est au gré des changements de Ministres ou de Gouvernement. Ce qui ne rend pas souvent facile, le suivi régulier des dossiers au niveau de l'administration.

Non disponibilité à temps du financement requis et des fonds de contrepartie du Gouvernement et de co-financement des opérateurs ou collectivités locales. Ceci pourrait être allié à l'insuffisance des fonds à mobiliser ; Lenteur dans l'approbation du PNED par le Gouvernement et les différentes parties autorités et agences impliquées dans sa mise en œuvre.

6.3 Controverses éventuelles : annexe 2

Le secteur de l'énergie (notamment électricité) a été traditionnellement financé par les pouvoirs publics. L'Etat s'est trouvé toujours partagé entre le souci de fournir un service d'électrification équitable à l'ensemble de la population et la difficulté de financer les coûts élevés d'extension du réseau électrique en milieu rural. En effet, la population rurale souvent pauvres, sont de faibles consommateurs potentiels d'électricité, l'habitat rurale est souvent dispersé, ce qui renchérit les coûts de connexion pour le réseau conventionnel. Dans ces conditions, chercher à raccorder l'ensemble des populations par extension du réseau traditionnel est une solution structurellement déficitaire pour l'Etat, les bailleurs de fonds et pour la compagnie nationale d'électricité encore très déficitaire.

L'intervention du pouvoir public par manque de ressources, sera conditionnée et orientée à mobiliser les aides internationales. Celles-ci ont souvent permis de lancer des projets d'extension de réseau dans des zones les plus favorable (p.e Projet Gazela de la BAD d'Electrification de sept grandes villes de l'Intérieur du pays, Projet Multisectoriel de Réhabilitation des Infrastructures de la Banque Mondiale pour la ville de Bissau) et ont parfois aussi contribué à la mise en œuvre de projet d'électrification décentralisée. Ces derniers financés sur la base de dons, la plupart du temps sans souci de récupération des coûts par les pouvoirs publics, et qui n'ont permis la mise en œuvre des services durables. La maintenance à long terme des équipements n'est par prise en compte dans le cadre du financement initial, ces projets ont peu duré.

Entre l'Etat aux ressources limitées, qui doit faire face à nombreuses priorités dans les secteurs sociaux, et des opérateurs privés répondant uniquement à des critères économiques, les populations rurales sont restées abandonnées et dans leur grande majorité, ne sont pas susceptibles d'obtenir un service d'électrification dans un avenir prévisible.

Dans le contexte où l'Etat a signé des conventions internationales orientées en direction de l'éradication de la pauvreté en vue d'atteindre les OMD et par ailleurs au moment où le pays est confronté avec une grave crise économique, le défi dans le domaine de la gestion des Energies Domestiques est donc double : il s'agit de trouver des solutions techniques, institutionnelles et financières adaptées permettant de fournir une énergie, bois énergie, électrification de base, à moindre coût, de façon durable, de faire en sorte de maximiser l'utilisation des maigres ressources publiques disponibles pour développer des projets durables et décentralisés à grande échelle.

Annexes

- Annexe 1 : Résumé de la conception du PNED
- Annexe 2 : Description détaillée du PNED
- Annexe 3 : Coûts du PNED
- Annexe 4 : Analyse de rentabilité économique et financière
- Annexe 5 : Analyse de rentabilité pour les opérateurs économiques impliqués
- Annexe 6 : Analyse environnementale
- Annexe 7 : Budget du PNED et calendrier
- Annexe 8 : Mécanismes de financement public : appui aux investissements, recrutement de l'assistance technique, autres dépenses.

Annexe 1 : Résumé de la conception du PNED

Un tableau faisant apparaître les objectifs et les résultats attendus, les indicateurs associés, les mécanismes de suivi évaluation et les hypothèses critiques associant objectifs et résultats).

La plupart des indicateurs sont une reprise des indicateurs de GLOBUS (sauf les plus généraux, à tirer des dispositifs statistiques nationaux).

Objectifs	Logique d'intervention	Indicateurs clés de performance	Suivi évaluation	Hypothèses critiques
Objectifs généraux de développement applicables au secteur	Réduction de la pauvreté, équilibre régionaux de développement, meilleur accès des populations aux énergies modernes...	Indicateurs du secteur	Rapports sur le secteur	Bonne Gouvernance dans le pays ; Instabilité politique et social dans le pays ; Instabilité institutionnelle et Gouvernementale ;
Les objectifs de développement visent l'amélioration des conditions de vie des populations rurales et urbaines, la protection de l'environnement et la lutte contre la dégradation des ressources naturelles et la désertification	Améliorer les conditions de vie de population rurale et périurbaine	25% de réduction de la pauvreté absolue dans le pays, c'est-à-dire la proportion de populations vivant avec moins de 1 dollar US/jour, 10 % de la population utilisant des équipements efficaces en général, 30% de la population consomment du gaz en 2012 20% des populations rurales et périurbaines électrifiées	Rapports généraux existants, notamment : Document du DENARP, Documents du PNED, Document de la LPDA, Document du PNGA, Document du PDFN Programme du Gouvernement 2006-2008	Appliquer les critères pour l'atteinte des OMD, Respect des critères de convergence du pacte de stabilité et de croissance économique du pays
Objectifs généraux du PNED		Indicateurs de fin de programme	Rapports du PNED	Non approbation du PNED et de sa mise en œuvre du PNED, Non création de l'Agence d'Electrification Rurale et des Energies Domestiques

<p>Assurer l'approvisionnement des ménages urbains et ruraux en combustibles domestiques, sur la base d'une gestion participative, intégrée et durable des ressources naturelles des terroirs villageois, en accélérant et modernisant la substitution du commerce du bois énergie,</p> <p>Viser la protection de l'environnement et des écosystèmes fragiles,</p> <p>Améliorer les conditions de vie des populations rurales et urbaines, en développant des technologies et activités modernes génératrices d'emplois et de revenus,</p> <p>Renforcer la cohérence, la coordination et l'efficacité des actions et développer la capacité d'intervention des acteurs publics, privés, locaux à mettre en œuvre des activités d'amélioration dans le sous secteur de l'énergie domestique</p>	<p>Protection de l'environnement et des écosystèmes fragiles</p> <p>Veiller à une meilleure gestion du sous secteur</p> <p>Mettre en place une nouvelle modalité d'électrification rurale qui permette aux populations d'avoir accès au service électrique dans les prochaines années</p>	<p>136.856 ménages électrifiés dont 123.170 par réseau et 13.686 par système solaire de 2008 à 2020</p>		
		<p>Une bourse de projets est accessible sur l'Internet et un partenariat économique et financier avec les communautés rurales est établi</p>		
		<p>Nouvelles modalités de coopération en s'appuyant sur la coopération décentralisée sont mise en place</p>		
<p>Objectifs spécifiques du PNED</p>	<p>Mettre en place une nouvelle modalité d'électrification rurale qui permette aux populations d'avoir accès au service électrique dans les prochaines années</p>	<p>Un cadre réglementaire propice au développement de l'électrification rurale est adopté</p>	<p>Rapports du PNED</p>	

Les objectifs spécifiques sont de créer les conditions d'une évolution durable, autonome et irréversible dans le sens de la rationalisation de la demande et de l'offre de combustibles domestiques.	créer une "bourse" de projets, accessible sur Internet, destiné à aider les communautés à trouver des partenariats économiques et financiers pour leurs projets	Plusieurs opérateurs privés disposent de concessions pour la gestion des systèmes électriques pour environ 14.000 ménages électrifiés		
	développer de nouvelles modalités de coopération, en s'appuyant notamment sur la coopération décentralisée	Une bourse de projets est accessible sur l'Internet et un partenariat économique et financier avec les communautés rurales est établi	Rapports du PNED	
	définir un cadre réglementaire propice au développement de l'électrification rurale	1.500 hectares sous aménagement, 0,375 t/ha/an de charbon et 1,5 t/ha/an de bois de chauffe, etc...,	Rapport annuel d'activité	
			Rapport annuel d'activité	
			Rapport annuel d'activité	
			Rapport annuel d'activité	
Résultats par composante	Résultats de chaque composante			
1. Composante 2 Gestion forestière	<ul style="list-style-type: none"> ● un outil de programmation régionale, qui fasse le bilan de la situation actuelle et une analyse prospective des tendances actuelles et des scénarios possibles d'intervention; ● une compréhension des enjeux économiques et environnementaux liés au secteur et à ses diverses évolutions possibles et une concertation entre les autorités nationales et locales et la société civile pour la mise en place des mesures adaptés; ● la formulation d'un cadre pour la prise en charge des ressources forestières par les collectivités et les professionnels du bois et des propositions formulées de révision du cadre réglementaire et fiscal; ● un programme d'aménagement et de gestion forestière, mis en oeuvre par les collectivités locales avec l'assistance technique et financière du programme, ● un suivi environnemental des actions menées. 	<p>Le nombre d'arbres plantés, le nombre d'espèces indigènes différentes implantées avec succès,</p> <p>le nombre de villages impliqués et le nombre de populations bénéficiaires,</p> <p>le nombre de plans élaboré la quantité de carbone séquestrée par les arbres plantés, les revenus procurés aux populations, le nombre de forêts communautaires créées,</p> <p>Le stockage de carbone dans ces arbres sera comparé à celui d'autres forêts communautaires.</p> <p>Le nombre de pépinières villageoises installées,</p>		

<p>2. Composante 2</p> <p>Promotion Gaz Butane</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Une bonne connaissance de la filière actuelle d’approvisionnement en gaz, de ses conditions de fonctionnement (régularité de l’approvisionnement, qualité et sécurité des produits); ● Une compréhension de la réactivité potentielle du marché : localisation et caractérisation du marché actuel et potentiel, capacité et volonté de payer des consommateurs, sensibilité du marché au prix, intérêt pour les produits de gaz populaire; ● Une analyse des potentialités et des conditions de développement de filières nouvelles d’approvisionnement; ● Le choix et l’appui à la mise en place d’une ou plusieurs filières d’approvisionnement; ● La définition des mesures publiques (réglementaires, autres) et la définition d’un programme d’accompagnement (soutien à la fabrication locale de réchauds, campagnes d’information et de sensibilisation sur la sécurité et l’utilisation rationnelle du gaz), et finalement ● la mise à disposition d’une gamme de produit plus étendue et d’un gaz meilleur marché. 	<p>Nombre de bombonne mise en circulation, La quantité de gaz vendu sur le marché, Les acteurs identifiés et leur nombre, Les consommateurs additionnels,</p> <p>Le prix du gaz</p>		
---	---	--	--	--

<p>3. Composante 3</p> <p>Electrification Rurale</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● la préparation au stade de préfactibilité de l'ordre de 40 opérations, pour environ 10.000 ménages. A titre de comparaison, EAGB dessert actuellement environ 16.000 ménages; ● la création d'une bourse internet présentant les projets à financer, et une large information des possibles partenaires locaux des pays du nord; ● le choix des meilleures modalités d'exécution de projets d'électrification rurale - publiques, privées ou associatives - tant au niveau de la propriété des installations qu'à celui de l'opération des systèmes et la fourniture des services ainsi que ● la définition des ajustements réglementaires nécessaires pour permettre le développement de l'électrification rurale. 	<p>Une modalité d'exécution de projet d'électrification rurale la meilleure est choisie,</p> <p>Les réglementaires nécessaires pour le développement de l'électrification rurale sont définis,</p> <p>Les autorités locales sont informées et formées sur les modalités de l'électrification rurale d'initiative locale,</p> <p>La capacité de payer des consommateurs ruraux est confirmée et un cadre tarifaire permettant une rentabilité raisonnable des opérateurs est déterminé</p>		
<p>4. Composante 4</p> <p>Gestion du Programme</p>	<p>3 la constitution d'une équipe formée et opérationnelle, dotée des moyens humains, techniques et financiers d'une supervision et gestion adéquate des composantes retenues;</p> <p>4 des capacités techniques extérieures à l'administration renforcées et capables de prendre en charge les activités des composantes du programme;</p> <ul style="list-style-type: none"> ● une proposition raisonnable d'agence spécialisée de l'énergie domestique ou autre structure chargée de la supervision et gestion des actions publiques dans le domaine des combustibles domestiques et de l'électrification rurale. 			
<p>Activités par composante</p>	<p>Les activités programmés</p>			

<p>1. Composante 1</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● mise en place de structures de suivi, avec la participation des représentants de l'Etat, des collectivités locales et des professionnels du secteur; ● enquêtes consommation dans les grandes villes et des flux d'exportation dans les zones concernées; enquêtes filières, mettant en évidence les conditions d'exploitation, de transformation et de commerce du bois énergie; ● analyse de la condition de la ressource dans les zones concernées par l'exploitation actuelle et dans les zones potentielles d'approvisionnement; ● identification des niveaux de prise en charge possibles des activités d'aménagement, de gestion, etc, qui feront l'objet d'investissements; ● assistance technique et financière à la réalisation des programmes d'aménagement et de gestion forestière et à la mise en place de structure de commercialisation du bois-énergie; ● mise en place des mesures d'accompagnement (textes de réglementation, fiscalité, investissements en suivi environnemental, etc...) au niveau régionaux et national. 			
-------------------------------	---	--	--	--

<p>2. Composante 2</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● analyse de la capacité et de la volonté de paiement des réchauds et du gaz, de la sensibilité des consommateurs au prix; dimensionnement du marché potentiel du gaz classique et populaire et identification des contraintes de ce marché (problème de sécurité, utilisation non rationnelle); ● analyse de la filière actuelle et des filières possibles d’approvisionnement de gaz butane en Guinée Bissau et proposition d’options de développement de nouvelles filières commerciales; ● appel d’offres pour l’entrée de nouveaux opérateurs sur les filières retenues, avec constitution d’un dossier en appui aux intervenants potentiels (éléments de marché, potentiel de réseaux de distribution, partenaires locaux, plan prévisionnel d’affaires, etc); appui à la mise en place des nouvelles filières et garantie des conditions de concurrence, ● programme public d’accompagnement : modalités de contrôle technique sur le stockage et la distribution des produits, appui au choix et à la fabrication des réchauds monofeu, campagnes de sensibilisation (incitation à l’usage du gaz, sécurité, économies d’énergie). 			
-------------------------------	---	--	--	--

<p>3. Composante 3</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Prise de contact avec les autorités locales et les communautés et information sur les modalités d'électrification rurale d'initiative locale, afin de susciter des propositions de projets; ● Analyse de la capacité de payer des consommateurs ruraux et détermination de cadres tarifaires raisonnables; ● Propositions réglementaires pour permettre le développement de l'électrification rurale d'initiative locale et appui à la mise en place de la nouvelle réglementation; ● Sélection des premières communautés sur lesquels développer des projets; sur chaque projet, analyse de la demande et des conditions locales de fourniture de service. Définition des caractéristiques techniques des projets et modélisation des plans d'affaires des entreprises associées; ● Création de la bourse sur internet et mise sur site des projets; ● Information et recherche de partenaires techniques et financiers pour la réalisation des projets. 			
<p>4. Composante 4</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● la constitution de l'équipe administrative chargée de la supervision et la gestion des composantes, la formation adéquate de ses membres et la mise à disposition des moyens techniques et financiers de son activité; ● l'analyse des compétences extérieures disponibles, la réalisation d'actions de formation et d'appui à la constitution d'équipes ou d'entreprises spécialisées; ● l'étude de factibilité et la proposition d'une structure spécialisée à mettre en place en cours de projet. 			

Annexe 2 : Description détaillée du PNED

(Cinq pages de texte, décrivant les composantes).

Le PNED est constitué de trois composantes opérationnelles : i) sur la gestion forestière, ii) la promotion de gaz butane, iii) l'électrification rurale et une composante de soutien ou de renforcement institutionnel.

- La composante gestion forestière est destinée à améliorer les conditions de l'offre de produits ligneux et à assurer un meilleur renouvellement de la ressource,
- La composante économie d'énergie et/ou substitution par le gaz, qui pèse sur les grandes tendances de la demande de bois énergie,
- La composante électrification rurale,
- La composante renforcement institutionnel qui met en évidence les moyens propres de l'administration publique affectés au programme.

Dans le détail, les composantes du PNED se présentent comme suit :

Composante 1. Gestion rationnelle de l'exploitation et de l'approvisionnement en bois- énergie

Le bois de feu reste de loin la principale source d'approvisionnement des ménages de Guinée Bissau. De plus, le pays s'est converti en source d'approvisionnement illégal en charbon de bois des pays voisins (Sénégal, Gambie, voire Mauritanie). Les risques liés à une exploitation incontrôlée des ressources forestières nationales vont donc en augmentant, et il est nécessaire d'en prendre la mesure et de définir un dispositif d'intervention approprié. Le gouvernement de Guinée Bissau va lancer en conséquence 4 schémas directeurs d'approvisionnement en bois énergie :

- 3 schémas directeurs concernant les 3 principaux centres urbains de consommation de bois énergie du pays, la capitale Bissau et les deux villes de Bafata et Gabu, A eux trois, ces centres concentrent une large majorité du commerce national de bois énergie;
- 1 schéma directeur sur les zones d'exportation de charbon de bois à usage des pays voisins. La situation de ces zones, où semble-t-il l'exportation de charbon de bois augmente sensiblement, méritent en effet de faire l'objet d'une évaluation particulière, afin d'apprécier l'ampleur et les risques des tendances actuelles de l'exploitation charbonnière.

Ces schémas directeurs, qui seront réalisés en première année du PNED, ont pour vocation de déboucher immédiatement sur des programmes d'intervention :

- sur la demande : économies de bois énergie, éventuellement soutien à la substitution du bois énergie par d'autres formes d'énergie;
- sur l'offre : allègement de la pression sur les ressources forestières des zones les plus menacées, réorientation de l'exploitation forestière sur d'autres zones plus propices, aménagement des gestion des massifs forestiers, amélioration des techniques de carbonisation et meilleure organisation du commerce (marchés ruraux de bois énergie).
- avec des mesures d'accompagnement favorisant la gestion des ressources par les populations riveraines et les exploitants forestiers, et visant à la formalisation du secteur commercial, avec un impact important sur la collecte de la taxe sur le bois énergie.

Objectifs de la composante

La composante a les objectifs suivants :

- Améliorer et actualiser la connaissance des conditions de production, commerce et consommation de bois énergie; prendre la mesure des conséquences en termes de chiffre d'affaire, d'emploi, de revenus de l'activité, et apprécier les risques environnementaux liés à cette activité et à son développement sans contrôle;

- Identifier l'opportunité et dimensionner les activités et le niveau d'effort public à mener sur la demande : économies d'énergie, substitution par d'autres combustibles;
- Déterminer des niveaux raisonnables de prélèvement forestier sur les zones actuellement en exploitation pour ne pas mettre en péril le capital, ainsi que les nécessités de réorientation ou de limitation de cette exploitation; améliorer la concertation entre l'Etat et les collectivités locales, pour faire les choix institutionnels les plus appropriés en matière d'investissements, de gestion, de contrôle de l'activité;
- Définir et mettre en oeuvre les investissements nécessaires tant au niveau d'utilisation rationnelle que d'aménagement et de gestion des boisements à vocation de bois énergie
- et les mesures d'accompagnement nécessaires (institutionnelles, réglementaires, fiscales) pour favoriser la responsabilisation des populations et des institutions locales et améliorer les conditions de production et d'approvisionnement en bois énergie.

Résultats attendus

Les résultats attendus sont les suivants :

- un outil de programmation régionale, qui fasse le bilan de la situation actuelle et une analyse prospective des tendances actuelles et des scénarios possibles d'intervention;
- une compréhension des enjeux économiques et environnementaux liés au secteur et à ses diverses évolutions possibles et une concertation entre les autorités nationales et locales et la société civile pour la mise en place des mesures adaptés;
- la formulation d'un cadre pour la prise en charge des ressources forestières par les collectivités et les professionnels du bois et des propositions formulées de révision du cadre réglementaire et fiscal;
- un programme d'aménagement et de gestion forestière, mis en oeuvre par les collectivités locales avec l'assistance technique et financière du programme,
- un suivi environnemental des actions menées.

Activités

Les activités prévues sont les suivantes :

- mise en place de structures de suivi, avec la participation des représentants de l'Etat, des collectivités locales et des professionnels du secteur;
- enquêtes consommation dans les grandes villes et des flux d'exportation dans les zones concernées; enquêtes filières, mettant en évidence les conditions d'exploitation, de transformation et de commerce du bois énergie;
- analyse de la condition de la ressource dans les zones concernées par l'exploitation actuelle et dans les zones potentielles d'approvisionnement;
- identification des niveaux de prise en charge possibles des activités d'aménagement, de gestion, etc, qui feront l'objet d'investissements;
- assistance technique et financière à la réalisation des programmes d'aménagement et de gestion forestière et à la mise en place de structure de commercialisation du bois-énergie;
- mise en place des mesures d'accompagnement (textes de réglementation, fiscalité, investissements en suivi environnemental, etc...) au niveau régionaux et national.

Besoins d'investissements et de financement générés par la composante

Le budget est estimé à 3,7 milliards de F CFA (5,66 millions d'euros) sur la période 2007-2012, et représente 22,4% du montant total dont environ 90% de ressources de l'Etat et 10% de ses partenaires, principalement les collectivités locales concernées.

Une partie des ressources publiques peut être tirée de l'amélioration du produit des taxes forestières qui seront appliquées sur le bois énergie.

Composante 2 : Ouverture du marché du gaz

La consommation de gaz butane en Guinée Bissau est extrêmement limitée, stagnant à moins de 600 tonnes/an (544 tonnes en 2002, 524 en 2003). Le prix du gaz butane y est très élevé (712 F CFA/kg TTC, plus de 600 F CFA/kg HT), ce qui rend la cuisine au gaz approximativement deux fois plus chère que la cuisine au charbon de bois. L'approvisionnement des consommateurs est le fait d'une seule compagnie privée, PETROGAS, qui a repris l'activité de la compagnie publique, avec un monopole de droit temporaire, maintenant parvenu à expiration. Le gaz est distribué principalement en bouteille de 12,5 kg. Quelques importations de type spontané sont constatées en provenance du Sénégal (principalement 6 kg).

Le Gouvernement de Guinée Bissau souhaite faire progresser la consommation de gaz butane, diversifier les produits et améliorer les conditions actuelles d'approvisionnement. La situation maritime du pays tout comme sa proximité au grand marché sénégalais semble propices à une ouverture de son marché à de nouveaux opérateurs. On rappellera par exemple que le prix du gaz butane au Sénégal, hors taxes et subventions, se situe autour de 330 F CFA/kg pour le gaz butane en conditionnement classique, un prix assez proche de son coût économique. Un prix comparable rendrait le gaz en Guinée Bissau compétitif avec le charbon (ce qui est le cas actuellement au Sénégal).

Objectifs de la composante

La composante a pour objectifs :

- assurer un meilleur accès au gaz butane des populations, notamment de la part des classes moyennes,
- favoriser la baisse des prix aux consommateurs, développer le marché et améliorer les ressources fiscales associées au commerce du produit,
- ouvrir la palette de produits offerts sur le marché national, avec notamment le développement des petits conditionnements en 3 et 6 kg et des réchauds monofeu,
- améliorer les conditions de sécurité et d'utilisation du gaz.

Résultats attendus

Les résultats attendus sont les suivants :

- Une bonne connaissance de la filière actuelle d'approvisionnement en gaz, de ses conditions de fonctionnement (régularité de l'approvisionnement, qualité et sécurité des produits);
- Une compréhension de la réactivité potentielle du marché : localisation et caractérisation du marché actuel et potentiel, capacité et volonté de payer des consommateurs, sensibilité du marché au prix, intérêt pour les produits de gaz populaire;
- Une analyse des potentialités et des conditions de développement de filières nouvelles d'approvisionnement;
- Le choix et l'appui à la mise en place d'une ou plusieurs filières d'approvisionnement;
- La définition des mesures publiques (réglementaires, autres) et la définition d'un programme d'accompagnement (soutien à la fabrication locale de réchauds, campagnes d'information et de sensibilisation sur la sécurité et l'utilisation rationnelle du gaz), et finalement
- la mise à disposition d'une gamme de produit plus étendue et d'un gaz meilleur marché.

Activités

Les activités prévues sont les suivantes :

- analyse de la capacité et de la volonté de paiement des réchauds et du gaz, de la sensibilité des consommateurs au prix; dimensionnement du marché potentiel du gaz classique et populaire et identification des contraintes de ce marché (problème de sécurité, utilisation non rationnelle);

- analyse de la filière actuelle et des filières possibles d'approvisionnement de gaz butane en Guinée Bissau et proposition d'options de développement de nouvelles filières commerciales;
- appel d'offres pour l'entrée de nouveaux opérateurs sur les filières retenues, avec constitution d'un dossier en appui aux intervenants potentiels (éléments de marché, potentiel de réseaux de distribution, partenaires locaux, plan prévisionnel d'affaires, etc); appui à la mise en place des nouvelles filières et garantie des conditions de concurrence,
- programme public d'accompagnement : modalités de contrôle technique sur le stockage et la distribution des produits, appui au choix et à la fabrication des réchauds monofeu, campagnes de sensibilisation (incitation à l'usage du gaz, sécurité, économies d'énergie).

Besoins d'investissements et de financement générés par la composante

Le budget est estimé à 3,129 milliards de F CFA (4,77 millions d'euros) sur la période 2007-2012, et représente 18,9% du montant total du PNED, avec un tiers de ressources de l'Etat et deux tiers de ses partenaires, principalement les opérateurs du secteur gaz, dans un moindre mesure les importateurs d'équipements.

Une partie des ressources publiques peut être tirée de l'amélioration du produit des taxes sur le gaz (au taux actuel d'imposition, chaque 100 tonnes de plus représente 10 000 euros par an de produit fiscal).

Composante 3 : Electrification rurale d'initiative locale

Longtemps largement en tête de la sous région en matière d'électrification, la Guinée Bissau a vu progressivement se détériorer les conditions d'accès de ses populations au service électrique. Des efforts sont entrepris pour la rénovation et le développement des systèmes existants (Bissau, centres secondaires). En parallèle, le pays souhaite développer l'électrification rurale d'initiative locale, grâce au développement de petites entreprises de services électriques, s'appuyant sur les techniques les plus appropriées aux conditions du marché rural, et notamment les mini réseaux dans les centres de villages et les énergies renouvelables en situation d'habitat isolé. Cette initiative répond au souci de réduction des inégalités des zones rurales, d'amélioration des conditions de vie des paysans et de lutte contre la pauvreté.

Pour assumer les coûts d'opération de ce type d'électrification, chacune de ces entreprises devraient desservir quelques centaines d'abonnés. Une opération moyenne (pour 250 clients) représenterait de l'ordre de 250.000 euros, dont la moitié environ de subvention initiale, soit 125.000 euros (l'activité devant ensuite s'effectuer dans des conditions strictement commerciales). Les tarifs aux usagers dans ces conditions seraient de l'ordre de 5.000 F CFA en première tranche, des tarifs comparables à ceux que paient les petits consommateurs urbains.

Deux régions ont été retenues, Gabu et Cacheu, en raison de meilleures conditions de revenu dues à la fois aux activités locales et aux apports des émigrés. On estime ainsi qu'il y a dans ces deux régions près de 35 localités de plus de 300 ménages et 120 centres de plus de 150 ménages qui pourraient soit seuls soient en "grappe" être l'objet d'une électrification.

Objectifs de la composante

Les objectifs retenus de la composante sont les suivants :

- mettre en place sur des exemples concrets une nouvelle modalité d'électrification qui permette aux populations d'avoir accès au service dans les prochaines années,
- créer une "bourse" de projets, accessible sur internet, destiné à aider les communautés à trouver des partenariats économiques et financiers pour leurs projets;
- développer de nouvelles modalités de coopération, en s'appuyant notamment sur la coopération décentralisée;
- définir un cadre réglementaire propice au développement de l'électrification rurale.

Résultats attendus

Les résultats attendus sont les suivants :

- la préparation au stade de préfactibilité de l'ordre de 40 opérations, pour environ 10.000 ménages. A titre de comparaison, EAGB dessert actuellement environ 16.000 ménages;
- la création d'une bourse internet présentant les projets à financer, et une large information des possibles partenaires locaux des pays du nord;
- le choix des meilleures modalités d'exécution de projets d'électrification rurale - publiques, privées ou associatives - tant au niveau de la propriété des installations qu'à celui de l'opération des systèmes et la fourniture des services ainsi que
- la définition des ajustements réglementaires nécessaires pour permettre le développement de l'électrification rurale.

Activités

Les activités prévues sont les suivantes :

- Prise de contact avec les autorités locales et les communautés et information sur les modalités d'électrification rurale d'initiative locale, afin de susciter des propositions de projets;
- Analyse de la capacité de payer des consommateurs ruraux et détermination de cadres tarifaires raisonnables;
- Propositions réglementaires pour permettre le développement de l'électrification rurale d'initiative locale et appui à la mise en place de la nouvelle réglementation;
- Sélection des premières communautés sur lesquels développer des projets; sur chaque projet, analyse de la demande et des conditions locales de fourniture de service. Définition des caractéristiques techniques des projets et modélisation des plans d'affaires des entreprises associées;
- Création de la bourse sur internet et mise sur site des projets;
- Information et recherche de partenaires techniques et financiers pour la réalisation des projets.

Besoins d'investissements et de financement générés par la composante

Le budget est estimé à 6,972 milliards de F CFA (10,63 millions d'euros) sur la période 2007-2012 et représente 42,1% du montant total, avec environ 50% de ressources des collectivités locales et privés et 50% de ses partenaires, principalement des investisseurs.

Les investissements d'électrification à proprement parler sont estimés à environ 6,97 milliards de F CFA (10,56 millions d'euros, soit 1056 euros par abonné à l'horizon 2012). La part à subventionner serait de l'ordre de 6,7 millions d'euros, le reste étant fournis par les investisseurs (publics, privés ou associatifs) sur fonds propre et financement bancaire.

Composante 4 : Gestion du programme

L'exécution des composantes du PNED doit être le fait non de l'administration elle-même, mais de compétences extérieures, issus du secteur privé ou associatif. Ces compétences existent mais sont limitées, faute d'un volume d'activité suffisant dans le secteur. Un effort spécifique devra donc être consenti pour créer ou renforcer en dehors des institutions les compétences nécessaires à la préparation et l'exécution des composantes : la réalisation des schémas directeurs, l'ingénierie des projets d'électrification, les diverses études doivent être réalisés par des opérateurs extérieurs, ONG ou privés, puis les travaux à exécuter dans les étapes suivantes (aménagement forestiers, réalisation des projets d'électrification, etc).

L'exécution du PNED nécessite aussi une supervision publique, logiquement à assurer par des équipes issues des principaux ministères concernés chargés de l'énergie et du secteur forestier, mais

aussi ceux chargés des collectivités locales et de la condition féminine. Il est considéré que, dès le lancement du projet, une réflexion soit entreprise pour institutionnaliser cette supervision, éventuellement sous la forme d'une agence spécialisée, à l'instar de ce qui s'est mis en place dans les pays de la sous région (AMADER au Mali pour les combustibles et l'électrification rurale, ASER au Sénégal pour l'électrification rurale, AEDE au Tchad pour les combustibles domestiques, etc).

Objectifs de la composante

Les objectifs de cette composante sont en conséquence :

- créer, former et équiper une unité de supervision et gestion du programme;
- proposer l'institutionnalisation de cette supervision et gestion pour le programme d'investissement;
- renforcer les compétences techniques extérieures (opérateurs privés, structures associatives).

Résultats attendus

Les résultats attendus sont les suivants :

- la constitution d'une équipe formée et opérationnelle, dotée des moyens humains, techniques et financiers d'une supervision et gestion adéquate des composantes retenues;
- des capacités techniques extérieures à l'administration renforcées et capables de prendre en charge les activités des composantes du programme;
- une proposition raisonnable d'agence spécialisée de l'énergie domestique ou autre structure chargée de la supervision et gestion des actions publiques dans le domaine des combustibles domestiques et de l'électrification rurale.

Activités

Les activités financées dans le cadre de cette composante sont donc :

- la constitution de l'équipe administrative chargée de la supervision et la gestion des composantes, la formation adéquate de ses membres et la mise à disposition des moyens techniques et financiers de son activité;
- l'analyse des compétences extérieures disponibles, la réalisation d'actions de formation et d'appui à la constitution d'équipes ou d'entreprises spécialisées;
- l'étude de factibilité et la proposition d'une structure spécialisée à mettre en place en cours de projet.

Eléments de budget

Par référence aux coûts globaux du projet et des nécessités de supervision (estimés à environ 12% des coûts des composantes) on estime le coût de cette composante à 2,75 milliards de F CFA (4,19 millions d'euros) représentant 16,6% du montant total et à la charge de l'Etat, dont 2,1 milliards de F CFA (3,34 millions d'euros) de supervision directe.

Annexe 3 : Coûts du PNED

Tableau sans commentaire de coût global du PNED : synthèse de la page coût de GLOBUS

1. COUT TOTAL DU PNED (M EUROS)														
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Total		Import	Local	GoGB	Bailleurs	Autres
TOTAL	0,74	2,08	4,10	4,10	4,80	5,26	4,16	25,25		9,34	15,91	5,13	10,91	9,21
Coûts d'investissement														
Génie civil	0,00	0,00	0,20	0,03	0,05	0,02	0,00	0,31	1,2%	0,00	0,31	0,16	0,14	0,00
Véhicules	0,19	0,00	0,00	0,00	0,11	0,08	0,00	0,37	1,5%	0,37	0,00	0,19	0,18	0,00
Equipements et matériaux	0,10	0,00	0,06	0,08	0,03	0,04	0,02	0,33	1,3%	0,26	0,07	0,17	0,16	0,00
Enquêtes et études	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Assistance technique	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,0%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Services de spécialistes	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Formation et ateliers	0,11	0,07	0,07	0,05	0,05	0,05	0,05	0,00	0,0%	0,22	0,22	0,23	0,21	0,00
Fonds spéciaux (appui investissement)	0,00	1,67	3,33	3,53	4,16	4,66	3,69	21,04	83,3%	8,48	12,56	2,84	8,98	9,21
Coûts récurrents														
Salaires	0,13	0,13	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	1,42	5,6%	0,00	1,42	0,80	0,61	0,00
Opération et maintenance	0,21	0,21	0,21	0,18	0,18	0,18	0,18	1,34	5,3%	0,00	1,34	0,72	0,61	0,00

Import	0,33	0,20	1,04	1,37	2,11	2,51	1,78	9,34	37,0%
Local	0,42	1,88	3,07	2,73	2,69	2,75	2,37	15,91	63,0%
GoGB	0,30	0,27	0,76	0,77	0,91	1,02	1,09	5,13	20,3%
Bailleurs	0,45	0,64	1,74	1,78	2,16	2,36	1,78	10,91	43,2%
Autres	0,00	1,17	1,60	1,54	1,73	1,88	1,29	9,21	36,5%

2. RECAPITULATIF PAR COMPOSANTES

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Total		Import	Local	GoGB	Bailleurs	Autres
1. GESTION FORESTIERE COMMUNAUTAIRE	0,00	0,00	0,88	1,03	1,11	1,24	1,39	5,66	22,4%	0,57	5,09	2,61	2,48	0,56
2. PROMOTION DU GAZ	0,00	1,67	1,43	0,95	0,48	0,24	0,00	4,77	18,9%	0,48	4,29	0,24	1,19	3,34
3. ELECTRIFICATION RURALE	0,00	0,00	1,03	1,54	2,57	3,18	2,30	10,63	42,1%	7,44	3,19	0,00	5,31	5,31
4. RENFORCEMENT INSTITUTIONNEL	0,73	0,41	0,77	0,57	0,64	0,60	0,47	4,19	16,6%	0,85	3,34	2,28	1,91	0,00
TOTAL	0,74	2,08	4,10	4,10	4,80	5,26	4,16	25,25	100,0%	9,34	15,91	5,13	10,91	9,21

Annexe 4 : Analyse de rentabilité économique et financière

Tableau commenté reprenant les résultats de la page évaluation de GLOBUS

L'essor économique et social du pays en général et des localités rurales est handicapé par la manque chronique d'énergie électrique. C'est la raison pour laquelle, les populations rurales s'adonnent aux combustibles ligneux essentiellement charbon et bois de chauffe pour leur consommation en bois. Aussi l'analyse de la rentabilité économique et financière du PNED sera basée sur les différentes valeurs actualisées de chaque composante. La VAN du projet sans imprévus se situe à 15,1 millions d'euros alors que la VAN des coûts récurrents est à 18,6 millions d'euros, ce qui fait une VAN total de 33,7 millions d'euros.

N°	Désignation poste	Coûts du projet (sans imprévus)		Coûts récurrents		Coûts totaux	
1.	Gestion Forestière Communautaire	VAN	3,2				
2.	Promotion du Gaz Butane	VAN	3,3				
3.	Electrification Rurale	VAN	5,8				
4.	Renforcement Institutionnelle	VAN	2,8				
	Total Coûts du Projet sans imprévus	VAN	15,1				
1.	Gestion Forestière Communautaire			VAN	18,6		
2.	Promotion du Gaz Butane			VAN	0,0		
3.	Electrification Rurale			VAN	0,0		
4.	Renforcement Institutionnelle			VAN	0,0		
	Total Coûts Récurrents			VAN	18,6		
1.	Gestion Forestière Communautaire					VAN	21,8
2.	Promotion du Gaz Butane					VAN	3,3
3.	Electrification Rurale					VAN	5,8
4.	Renforcement Institutionnelle					VAN	2,8
	Total Coûts Totaux					VAN	33,7

N°	Désignation	Unité	Quantité
1	Bénéfice économique		
1.1	Total Bénéfice économique	Euros	150,16 M
1.2	Valeur actualisée nette (VAN)	Euros	46,5 M
2	Analyse économique		
	Bilan économique	Euros	58,77 M
	Valeur du projet PNED global (VAN)	Euros	12,8 M
	TRI économique global du projet (PNED)	%	30
3	Bénéfices environnementaux (gain de CO ₂)	Ton	51,22
	Total bénéfices environnementaux (VAN)	Euros	7,4 M
	Bilan CO ₂	Ton	- 5122
4	Analyse économique avec environnement		
	Bilan économique avec environnement	Euros	84,38 M
	Valeur du projet global (VAN)	Euros	20,2 M
	TRI économique avec environnement	%	37
5	Bilan Fiscal		
	Bilan fiscal total	Euros	6,86 M
	Total bilan fiscal global du projet (VAN)	Euros	2,0 M

Le bilan économique du projet est de 150,16 millions d’Euros tandis le bilan économique avec l’environnement est de 84,38 millions d’Euros, une augmentation induite par le bénéfice environnemental de 71%. Avec un taux de rentabilité économique interne bien positif, variant entre 30 à 37% on peut affirmer qu’il est rentable de mettre les ressources financières prévues pour le PNED.

Du point de vue financier, les populations auront leurs conditions de vie améliorées de par les revenus procurés à travers des activités génératrices de revenus, notamment liées à l’amélioration des techniques de carbonisation et de gestion communautaire des forêts. Ce qui permettra de réduire leur niveau de pauvreté dans son ensemble.

N°	Désignation	Unité	Quantité
1	Analyse financière		
1.1	Coût financier	Euros	97,86 M
1.2	Bénéfice financier	Euros	156,64 M
1.3	Bilan financier	Euros	58,77 M
1.4	Coût Financier (VAN)	Euros	35,8 M
1.5	Bénéfice financier (VAN)	Euros	48,6 M
1.6	Bilan financier (VAN)	Euros	12,8 M
1.7	TRI financier	%	30
2	Analyse Financière avec environnement		
2.1	Bilan financier avec environnement	Euros	84,38 M
2.2	Valeur du projet global (VAN)	Euros	20,2 M
2.3	TRI financier avec environnement	%	37

On note à partir du tableau ci-dessus, que le bénéfice financier est bien supérieur au coût financier du projet de 62%, avec de TRI du PNED à 30%. Aussi, le bilan financier avec l’environnement est encore plus élevé, ce qui met en relevance le bénéfice environnemental qu’apporte le PNED, au même titre, le TRI financier de 37% corrobore l’affirmation antérieure.

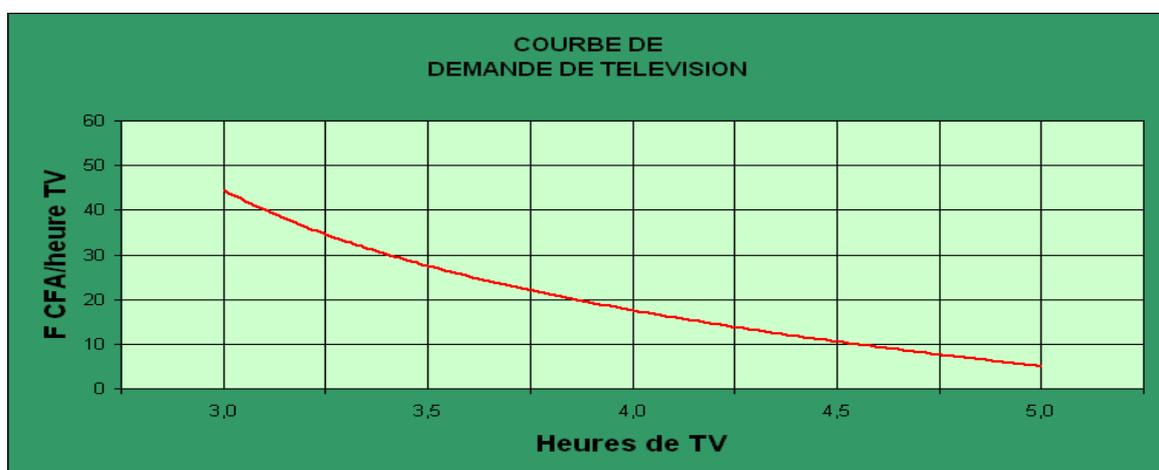
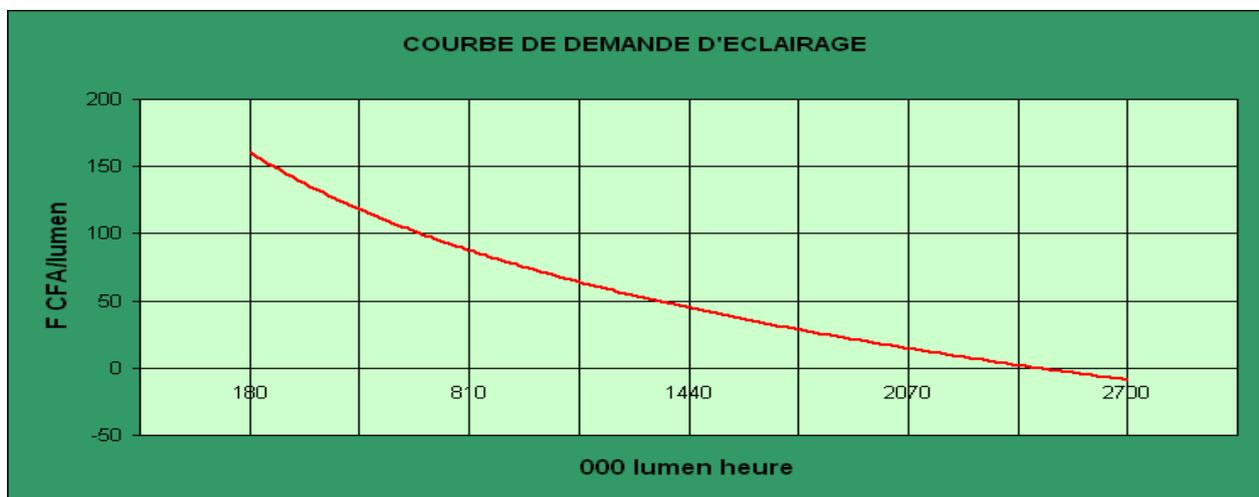
Annexe 5 : Analyse de rentabilité pour les opérateurs économiques impliqués

Résultats commentés de la page ELEC pour les opérateurs (rentabilité) et les clients (surplus)

Le projet d'électrification d'initiative locale prévu sera rentable à condition qu'il ait une subvention initiale autour de 50%, dans ce cas, la valeur actualisée nette à 12 % de taux d'actualisation sera de 60.380.000 FCFA, le bénéfice (surplus) de l'opération de 2008 à 2031 sera de 14.047.708.00 FCFA.

Pour les clients, les bénéfices (surplus) consisteront aux éléments suivants :

	Surplus mensuel	Surplus annuel	Coût	Bénéfice brut
Eclairage électrique	11.470	137.644		
Equivalent point lumineux	3.823		1333	5157
TV noir et blanc sur réseau		50.245		
Equivalent TV noir et blanc service 3	4187		1400	5587
Equivalent TV couleur service 4	4187		2000	6187



Annexe 6 : Analyse environnementale

Résultats et commentaires des gains de CO2 tirés des différentes pages et synthétisés dans la page évaluation de GLOBUS

Il est prévu d'implanter ce projet dans les zones à forte dégradation de l'écosystème forestier à cause justement du prélèvement du bois à fins énergétiques (235.000 tonnes par an de charbon de bois employés pour la consommation intérieure).

L'électrification de plus 136.856 ménages contribuera significativement à réduire la pression sur les ressources forestières, en conséquence pour leur conservation et gestion durable. Le projet permettra d'éviter l'émission de 170.000 tonnes CO₂ pour une valeur total de 195.600 Euros.

6. BENEFICES ENVIRONNEMENTAUX		2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Gain de CO2																
	Demande	0,00	0,00	-0,04	-0,08	-0,12	-0,17	-0,22	-0,27	-0,32	-0,38	-0,44	-0,52	-0,60	-0,68	-0,78
	Offre	0,00	0,00	0,19	0,41	0,65	0,92	1,22	1,54	1,89	2,29	2,74	3,25	3,82	4,45	5,15
	Electrification	0,00	0,00	0,01	0,04	0,07	0,12	0,15	0,15	0,16	0,16	0,16	0,16	0,17	0,17	0,17
	Total	0,00	0,00	0,16	0,37	0,60	0,87	1,15	1,42	1,73	2,07	2,46	2,90	3,39	3,94	4,55
TOTAL BENEFICES ENVIRONNEMENTAUX VAN		7,4 M euros														
Bilan CO2 (1000 tonnes)																
	Demande	0	0	4	8	12	17	22	27	32	38	44	52	60	68	78
	Offre	0	0	-19	-41	-65	-92	-122	-154	-189	-229	-274	-325	-382	-445	-515
	Electrification	0	0	-1	-4	-7	-12	-15	-15	-16	-16	-16	-16	-17	-17	-17
	Total	0	0	-16	-37	-60	-87	-115	-142	-173	-207	-246	-290	-339	-394	-455
Prix d'achat de la tonne de CO2		10 euro/tonne														

Annexe 7 : Budget du PNED et calendrier

Tableau détaillé année après année, sans commentaire, tiré de la page coût de GLOBUS.

1. COUT TOTAL DU PNED (M EUROS)														
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Total		Import	Local	GoGB	Bailleurs	Autres
TOTAL	0,74	2,08	4,10	4,10	4,80	5,26	4,16	25,25		9,34	15,91	5,13	10,91	9,21
Coûts d'investissement														
Génie civil	0,00	0,00	0,20	0,03	0,05	0,02	0,00	0,31	1,2%	0,00	0,31	0,16	0,14	0,00
Véhicules	0,19	0,00	0,00	0,00	0,11	0,08	0,00	0,37	1,5%	0,37	0,00	0,19	0,18	0,00
Equipement and matériaux	0,10	0,00	0,06	0,08	0,03	0,04	0,02	0,33	1,3%	0,26	0,07	0,17	0,16	0,00
Enquêtes et études	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Assistance technique	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,0%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Services de spécialistes	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Formation et ateliers	0,11	0,07	0,07	0,05	0,05	0,05	0,05	0,00	0,0%	0,22	0,22	0,23	0,21	0,00
Fonds spéciaux (appui investissement)	0,00	1,67	3,33	3,53	4,16	4,66	3,69	21,04	83,3%	8,48	12,56	2,84	8,98	9,21
Coûts récurrents														
Salaires	0,13	0,13	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	1,42	5,6%	0,00	1,42	0,80	0,61	0,00
Opération et maintenance	0,21	0,21	0,21	0,18	0,18	0,18	0,18	1,34	5,3%	0,00	1,34	0,72	0,61	0,00
Import	0,33	0,20	1,04	1,37	2,11	2,51	1,78	9,34	37,0%					
Local	0,42	1,88	3,07	2,73	2,69	2,75	2,37	15,91	63,0%					
GoGB	0,30	0,27	0,76	0,77	0,91	1,02	1,09	5,13	20,3%					
Bailleurs	0,45	0,64	1,74	1,78	2,16	2,36	1,78	10,91	43,2%					
Autres	0,00	1,17	1,60	1,54	1,73	1,88	1,29	9,21	36,5%					

2. RECAPITULATIF PAR COMPOSANTES

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Total		Import	Local	GoGB	Bailleurs	Autres
1. GESTION FORESTIERE COMMUNAUTAIRE	0,00	0,00	0,88	1,03	1,11	1,24	1,39	5,66	22,4%	0,57	5,09	2,61	2,48	0,56
2. PROMOTION DU GAZ	0,00	1,67	1,43	0,95	0,48	0,24	0,00	4,77	18,9%	0,48	4,29	0,24	1,19	3,34
3. ELECTRIFICATION RURALE	0,00	0,00	1,03	1,54	2,57	3,18	2,30	10,63	42,1%	7,44	3,19	0,00	5,31	5,31
4. RENFORCEMENT INSTITUTIONNEL	0,73	0,41	0,77	0,57	0,64	0,60	0,47	4,19	16,6%	0,85	3,34	2,28	1,91	0,00
TOTAL	0,74	2,08	4,10	4,10	4,80	5,26	4,16	25,25	100,0%	9,34	15,91	5,13	10,91	9,21

Annexe 8 : Mécanismes de financement public : appui aux investissements, recrutement de l'assistance technique, autres dépenses

Reprise des postes détaillés de coût de la page coût de GLOBUS, justification

Présentation des différentes procédures applicables aux postes de coût mis en évidence dans la page coût de GLOBUS.

Afin de financer ce programme, l'Etat à travers le Gouvernement fera des efforts importants pour utiliser ses fonds de façon efficace et rentable, en réalisant des économies grâce à une meilleure discipline technique et financière. Les Ministères impliqués (Energie et celui en charge des Forêts) réorientera les programmes actuels pour les adapter à la stratégie retenue et cherchera des financements extérieurs pour les nouvelles actions prévues au niveau de chaque composante. La contribution relative du budget national au financement du secteur des énergies domestiques devra augmenter afin de refléter l'importance relative du secteur dans l'économie nationale.

Les investissements privés dans le secteur se limitent à quelques actions dans les domaines de la production et de la commercialisation. Un des buts du Plan d'Action pour les domaines prioritaires retenus est de voir, à partir de 2008, la part du secteur dans le Programme de dépenses publiques décroître en termes réels, dans la mesure où le secteur privé sera encouragé à assumer des responsabilités jusque là prises en charge par le secteur public.

Cela pourra être le cas pour les équipements et les aménagements forestiers, la production de bois énergie à partir de méthodes et de techniques améliorées, ainsi que pour les activités de distribution d'intrants, de transformation et de commercialisation.

Compte tenu de l'importance des tâches relevant du Gouvernement et de ses ressources limitées, la communauté internationale contribuera également à la réalisation des objectifs stratégiques fixés. Les partenaires au développement ou bailleurs de fonds vont concentrer leur contribution sur le financement d'investissements, équipements et assistance technique. Les résultats générés par les investissements et infrastructures réalisés ne sont pas suffisants pour prendre en charge les dépenses d'entretien, de maintenance et de fonctionnement. En conséquence, la participation des bénéficiaires sera aussi organisée et prise en compte dans les nouvelles initiatives qui seront développées.

La réalisation financière de la stratégie sera suivie de façon continue par l'Agence Nationale qui sera instituée afin de mettre en oeuvre effectivement les actions prioritaires retenues.

Le coût global du projet est de 16,562 Milliards de FCFA. La répartition des coûts d'investissement est donnée dans le tableau ci-après :

1. COUT TOTAL DU PNED (M F CFA)													
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Total	Import	Local	GoGB	Bailleurs	Autres
TOTAL	488	1362	2692	2690	3148	3453	2728	16562	6126	10436	3364	7155	6043
Coûts d'investissement													
Génie civil	0	0	129	21	36	15	0	201	0	201	107	94	0
Véhicules	122	0	0	0	70	52	0	244	244	0	125	119	0
Equipement and matériaux	68	0	41	53	16	26	10	216	172	43	111	104	0
Enquêtes et études	2	1	0	0	0	0	0	3	1	2	2	1	0
Assistance technique	1	1	1	1	1	1	0	4	2	2	1	3	0
Services de spécialistes	3	0	0	0	0	0	0	3	2	2	1	2	0
Formation et ateliers	69	44	46	32	32	33	32		143	143	150	136	0
Fonds spéciaux (appui investissement)	0	1094	2187	2316	2726	3059	2419	13801	5561	8240	1865	5893	6043
Coûts récurrents													
Salaires	86	86	151	151	151	151	151	929	0	929	527	401	0
Opération et maintenance	138	138	138	116	116	116	116	876	0	876	475	401	0
Import	214	132	679	898	1384	1648	1171	6126					
Local	274	1230	2013	1792	1764	1805	1558	10436					
GoGB	195	175	501	508	596	671	718	3364					
Bailleurs	293	421	1141	1170	1418	1547	1166	7155					
Autres	0	766	1051	1012	1135	1235	845	6043					

Les coûts pour chaque composante sont donnés dans le tableau ci-dessous :

2. RECAPITULATIF PAR COMPOSANTES													
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Total	Import	Local	GoGB	Bailleurs	Autres
1. GESTION FORESTIERE COMMUNAUTAIRE	2	1	575	678	727	815	912	3711	373	3338	1710	1630	371
2. PROMOTION DU GAZ	2	1094	938	625	313	156	0	3129	314	2815	157	784	2188
3. ELECTRIFICATION RURALE	2	0	674	1012	1687	2088	1508	6972	4880	2092	1	3486	3484
4. RENFORCEMENT INSTITUTIONNEL	482	267	505	373	421	393	309	2750	559	2191	1495	1255	0
TOTAL	488	1362	2692	2690	3148	3453	2728	16562	6126	10436	3364	7155	6043

La part de chaque partie impliquée dans le processus est comme ci-dessous indiqué :

Le Gouvernement contribuera pour environ 3,3645 milliard de FCFA, soit 20,3% du montant total, celle des bailleurs ou partenaire au développement est de 7,155 milliards de FCFA, représentant 43,2% du coût total, alors celle d'autres partenaires tels que le secteur privé, les collectivités locales, les ONG et associations de base, les bénéficiaires du projet est de 6,043 milliard de FCFA, l'équivalent de 36,5% du financement requis.

Les mécanismes de financements sont établis comme suit :

L'Etat (le Gouvernement) : à travers les taxes forestières révisées générées sur le charbon de bois et le bois de feu (10 FCFA/kg sur le charbon de bois et 2,5 FCFA/kg sur le bois), celles sur la consommation d'électricité, les taxes sur le gaz, et le budget de l'Etat. Le bilan fiscal total présente un montant net de 6,86 millions d'euros pour une VAN de 2,0 millions d'euros sur les 15 ans environ.

Les bailleurs de fonds : à travers leur programme régulier de coopération avec la Guinée-Bissau,

Les autres sources de financement sont : à travers les Mécanismes de Développement Propre (MDP) par la bioséquestration 2.561.000 ton de carbone d'ici à l'an 2020, pour un prix de vente de carbone estimé à 10 euros/ton de CO₂ bioséquestré), le secteur privé à travers l'organisation des consommateurs d'électricité au niveau des centres urbains.