

# RÉPUBLIQUE DU TCHAD



## PROJET ENERGIE DOMESTIQUE

### *MANUEL D'EXECUTION*

Vers. 1.1

Mai 2001

*Assistance Technique ECO-Consult/Agritchad*

## Sommaire

<b>1</b>	<b>INTRODUCTION.....</b>	<b>6</b>
<b>2</b>	<b>CADRE ET RAISON D'ETRE DU PROJET .....</b>	<b>7</b>
<b>3</b>	<b>HIÉRARCHIE DES OBJECTIFS DU PROJET .....</b>	<b>8</b>
3.1	OBJECTIF GLOBAL :.....	8
3.2	OBJECTIF DE DEVELOPPEMENT.....	9
3.3	OBJECTIF DU PROJET.....	9
<b>4</b>	<b>GROUPES CIBLES DU PROJET.....</b>	<b>10</b>
4.1	COMMUNAUTÉS RURALES .....	10
4.2	MÉNAGES URBAINS .....	10
4.3	EXPLOITEURS ET COMMERÇANTS/TRANSPORTEURS DU BOIS .....	11
<b>5</b>	<b>RÉALISATION DU PROJET.....</b>	<b>11</b>
5.1	COHÉRENCE AVEC DES AUTRES PROJETS/INITIATIVES .....	11
5.2	BREF PRÉSENTATION DE L'APPROCHE.....	12
5.3	LES ACTIVITÉS ET LEURS RÉSULTATS .....	12
5.3.1	<i>Résultat 1</i> .....	12
5.3.2	<i>Résultat 2</i> .....	14
5.3.3	<i>Résultat 3</i> .....	15
5.3.4	<i>Résultat 4</i> .....	17
5.3.5	<i>Résultat 5</i> .....	20
5.3.6	<i>Résultat 6</i> .....	21
5.3.7	<i>Résultat 7</i> .....	23
<b>6</b>	<b>LE SYSTÈME SEP AU PED.....</b>	<b>23</b>
6.1	PRINCIPES DE CONCEPTION.....	24
6.2	LES DIFFÉRENTS NIVEAUX DE PLANIFICATION ET LEUR SUIVI .....	25
6.3	DESCRIPTION DES OUTILS ET DES FORMULAIRES POUR LE SUIVI OPÉRATIONNEL.....	26
6.3.1	<i>Outils de suivi des Ressources (dossier moyens/coûts)</i> .....	26
6.3.2	<i>Les outils de Suivi des activités du projet (dossier efficacité)</i> .....	27
6.3.3	<i>L'évaluation des prestations du Projet (dossier efficacité)</i> .....	28
6.3.4	<i>Le suivi de l'utilisation des prestations (dossier impact)</i> .....	28
<b>7</b>	<b>L'ORGANISATION DE L'EXÉCUTION DU PROJET .....</b>	<b>30</b>
7.1	L'AEDE COMME MAÎTRE D'ŒUVRE.....	30
7.2	LES INTERVENANTS ÉCONOMIQUES .....	31
7.3	RÔLE DE L'ASSISTANCE TECHNIQUE.....	31
<b>8</b>	<b>COÛT GLOBALE ET FINANCEMENT .....</b>	<b>32</b>
<b>9</b>	<b>ANNEXES.....</b>	<b>33</b>
9.1	OBSERVATIONS CONCERNANT LE MANUEL D'EXECUTION (VERS. 1.0), DE SON INTEGRALITE ET DE SA COHERENCE .....	33
9.2	INTERRELATIONS ENTRE L'OBJECTIF DU PROJET ET L'OBJECTIF DE DEVELOPPEMENT .....	34
9.3	TABLEAU SYNOPTIQUE .....	36
9.4	PLAN D'OPERATION .....	37
9.5	PLAN DE TRAVAIL SEMESTRIEL (2 <sup>ÈME</sup> SEMESTRE) .....	38
9.6	PROFILS DE POSTE AEDE COMME MAITRE D'ŒUVRE DU PED .....	39
9.6.1	<i>Directeur Général</i> .....	39
9.6.2	<i>Directeur administratif &amp; financier</i> .....	40

9.6.3	<i>Responsable Opérations</i> .....	41
9.6.4	<i>Responsable recouvrement de la taxe</i> .....	42
9.6.5	<i>Responsable rationalisation de la demande de bois-énergie</i> .....	43
9.6.6	<i>Responsable SIEP</i> .....	43
9.6.7	<i>Responsable schéma directeur</i> .....	44
9.6.8	<i>Responsable marchés ruraux</i> .....	44
9.6.9	<i>Responsable sig et traitements informatiques</i> .....	45
9.6.10	<i>Responsable du dispositif de contrôle et de recouvrement</i> .....	45
9.7	<b>TACHES ET PROFILS DES EXPERTS DE L'ASSISTANCE TECHNIQUE</b> .....	46
9.7.1	<i>Economiste énergie environnement, Chef de projet de l'assistance technique</i> .....	46
9.7.2	<i>Conseiller technique AEDE</i> .....	46
9.7.3	<i>Spécialiste en plan directeur d'approvisionnement urbain en bois énergie</i> .....	47
9.7.4	<i>Spécialiste en développement de marchés ruraux</i> .....	47
9.7.5	<i>Expert inventaire forestier</i> .....	47
9.7.6	<i>Spécialiste aménagement forestier</i> .....	48
9.7.7	<i>Spécialiste suivi environnemental</i> .....	48
9.7.8	<i>Spécialiste de l'appui aux professionnels du bois énergie</i> .....	49
9.7.9	<i>Expert carbonisation</i> .....	49
9.7.10	<i>Spécialiste SIG</i> .....	49
9.7.11	<i>Spécialiste contrôle</i> .....	50
9.7.12	<i>Juriste</i> .....	50
9.7.13	<i>Spécialiste communication rurale</i> .....	50
9.7.14	<i>Spécialiste en animation rurale et formation</i> .....	51
9.7.15	<i>Spécialiste marketing des produits domestiques</i> .....	51
9.7.16	<i>Technologue foyers et réchauds</i> .....	52
9.7.17	<i>Spécialiste en planification et maîtrise de l'énergie</i> .....	52

## Glossaire

**Concession rurale (C.R.) :** est un acte juridique par lequel la population rurale détient l'exclusivité de la gestion des ressources ligneuses de leur terroir (voir aussi art 8, loi 36).

**Efficacité (relation entre activités menées et leurs effets) :** L'efficacité indique dans quelle mesure un projet atteint les objectifs prédéfinis. Le suivi et évaluation (S&E) de l'efficacité, analyse à quel degré, les prestations fournies par le projet, contribuent à atteindre l'objectif du projet (selon le SPP) ou y contribueront dans l'avenir. On accorde un intérêt particulier aux résultats et leurs bénéficiaires, à la validité des suppositions et à l'influence de l'environnement du projet. Ce dernier est efficace, lorsque les groupes cibles ont besoin des prestations proposées, les utilisent et progressent grâce à elles, vers l'objectif qu'ils souhaitent atteindre.

**Efficience (rapport entre les coûts et les effets des activités menées) :** L'efficience indique dans quelle mesure un projet atteint ses objectifs avec le minimum de moyens ou si un investissement donné de moyens permet d'atteindre un degré d'efficacité optimal. Le S&E de l'efficience s'intéresse aux moyens et coûts, à l'organisation, la gestion, l'adéquation des méthodes et le pilotage du projet.

**Impact (effet du projet sur l'environnement global) :** L'impact correspond aux modifications visées ou non attendues, souhaitables ou indésirables, directes ou indirectes... induites par les interventions d'un projet dans un milieu donné. Le S&E d'impact s'intéresse : (i) aux effets socio-économiques et écologiques, directement imputables au projet, (ii) aux effets « ultérieurs ou indirects » qui vont au-delà des prestations du projet et qui ne relèvent plus de la responsabilité du management de celui-ci. Le suivi d'impact établit un pont entre les résultats, d'une part, et les différents effets sur le contexte, d'autre part. Il sert donc avant tout, au pilotage stratégique du projet.

**Indicateur :** paramètre, fixé par convention entre les différents acteurs, qui permet de décrire concrètement (comment, combien, quand, qui, où ?) un état atteint. Il rend vérifiables, les objectifs, les résultats et activités, en définissant des critères de réussite clairs. Il peut être, soit un étalon de mesure quantitatif, soit une description qualitative.

**Marché rural de bois ( M.R.) :** Les marchés ruraux sont des sites de vente de bois-énergie, gérés par une structure locale de gestion et agréé par l'Administration Forestière. Il est approvisionné par une zone d'exploitation délimitée d'un commun accord entre la population locale, la structure locale de gestion (**SLG**) et l'Administration Forestière. Aux termes de la loi 36 Art. 6 il faut entendre par marchés ruraux de bois, des places et endroits où sont installés des structures organisées pour l'exploitation du bois à des fins commerciales, hors des grandes agglomérations.

**Objectif de développement :** L'objectif de développement représente l'amélioration recherchée par les groupes-cible dans le futur. Cette amélioration doit être réalisée par l'action des groupes-cible eux-mêmes, assistés par le projet. L'objectif de développement définit l'orientation d'un projet et permet de déterminer quelles doivent être les contributions des partenaires de la Coopération technique au processus de développement.

**Objectif du projet :** L'objectif du projet consiste à faire évoluer l'action des groupes-cible consécutivement aux „résultats“. Cette évolution recherchée permet aux groupes-cible de réaliser leur objectif de développement.

**Objectif global :** L'objectif global recouvre l'intention finale en matière de développement qui est poursuivie par la réalisation d'un projet (par exemple en ce qui concerne le développement d'un secteur ou d'une région). Le processus de développement encouragé par un projet contribue à la réalisation d'un tel but final. A partir de l'objectif global, il est

possible de déterminer l'adéquation aux besoins d'un objectif de développement, d'un projet et de la promotion de ce projet.

**Pertinence** d'un projet se définit par sa contribution à la résolution ou la prévention d'un problème réel, correspondant aux aspirations de la population concernée et aux politiques régionales ou sectorielles respectives. Elle indique dans quelle mesure, les activités et résultats atteints sont en adéquation avec les effets souhaités et les objectifs de développement du groupe cible.

**Projet** : Un processus d'apport de prestations limité dans le temps: des activités sont effectuées et des prestations („résultats“) sont fournies à l'aide des ressources mises à disposition, tout ceci en vue d'obtenir un effet souhaité et défini par avance („objectif du projet“).

**Structure locale de gestion (SLG)** : Toute organisation de producteurs ruraux de bois reconnus et enregistrée par le Ministère chargé des Forêts dont la tâche est d'assurer pour le compte de ses membres, l'approvisionnement et la gestion d'un marché rural de bois, l'exploitation, la surveillance, l'entretien et la régénération d'une zone forestière donnée (voir art. 5, loi 36).

**Système d'Information Géographique (SIG)** : Le SIG est un système composé de matériel, logiciels et procédures pour la saisie, la manipulation, l'analyse, la modélisation et la sortie de données localisées afin de résoudre des problèmes complexes de planification et de gestion“.

**Système SEP**: l'ensemble des outils employés par le projet pour le suivi et l'évaluation interne des actions menées, afin de piloter le projet et assurer la (re)planification opérationnelle et stratégique. Le terme « **suivi** » englobe la fonction suivi-évaluation interne au projet. On parle « **d'évaluation** » lorsque celle-ci est externe. La planification opérationnelle est une fonction interne au projet alors que la planification stratégique se fait en présence et/ou sous la direction du bailleur et du maître d'ouvrage.

**Terroir** : est une portion d'espace physique coutumièrement occupée par les habitants d'un village, le cas échéant d'un groupe de villages, liés par des relations de solidarité, des intérêts communs et par une certaine organisation pour l'exploitation des ressources agricoles, forestières et pastorales, cynégétiques et halieutiques.

**Transfert** : est une délégation des pouvoirs, de gestion des ressources naturelles de l'état à la communauté locale (village, commune rurale.....).

# 1 Introduction

En conformité avec la politique de désengagement de l'Etat, la République du Tchad, a décidé de confier à l'Agence pour l'Energie Domestique et l'Environnement (AEDE) reconnue de caractère d'utilité publique<sup>1</sup> la maîtrise d'œuvre de la stratégie énergie domestique. Cette stratégie est destinée à assurer l'approvisionnement des ménages en énergie domestique de façon durable au moindre coût et sans danger pour l'environnement. Pour ce faire, la République du Tchad a conclu un accord de crédit avec l'Association Internationale de Développement (IDA) concernant la mise en œuvre d'un projet énergie domestique (PED).

Dans l'accord il est stipulé qu'un « Manuel d'Exécution » sert comme termes de référence à l'exécution du projet. La première version du « Manuel d'Exécution » a été établie en décembre 1998. Vu les développements institutionnelles et politiques qui ont eu lieu depuis cela, il a été convenu de réactualiser ce manuel d'exécution, lors du commencement de l'assistance technique.

Hormis la conception de quelques nouveaux instruments –dans le cadre des ateliers de planification interne en décembre 2000 et mars et mai 2001-, les existants ont été revus, complétés ou supprimés. En plus la réflexion a été stimulé d'ajouter un système approprié de suivi et d'évaluation.

Ce manuel fournit une description de la fonction et de l'emploi des différents outils utilisés pour le pilotage interne du PED afin de suivre l'avancement du projet, et d'améliorer les prestations ainsi que la stratégie au cours du cycle de projet. Il cherche à mettre en évidence la liaison entre les outils de planification et ceux de suivi aux différents niveaux ainsi que l'exploitation rationnelle des informations obtenues.

**Ce document ne peut jamais être considéré comme définitif.** Il présente une panoplie d'instruments dont certains sont encore à développer, tester ou mettre au point en fonction des expériences. Le système est conçu de façon à ce qu'il puisse être complété et adapté au fur à mesure des besoins, qui évoluent. Son utilité, pour le pilotage du projet, justifie un effort important de conception. Mais, il doit être pragmatique, peu onéreux et ne doit pas être trop lourd pour les utilisateurs.

Ce manuel :

- décrit la raison d'être du PED
- présente la planification de l'exécution du PED
- donne une présentation de l'ensemble du système SEP du PED,
- présente son organisation et le calendrier d'emploi des différents outils.

Enfin, l'annexe fournit une description de chaque fiche utilisée et des informations requises.

**Le présent manuel, entre en vigueur à partir du 01 juin 2001 et prend en considération toute la période couverte par le Plan Semestriel 2 et 3. Il sera remis à jour avec l'élaboration du quatrième plan semestriel.**

---

<sup>1</sup> Par le Décret No. 470/PR/PM/97 du 24. octobre 1997. En tant que maître d'œuvre l'AEDE intervient pour le compte des Ministères en charge de l'Energie et de l'Environnement.

## 2 Cadre et raison d'être du projet

Si le Tchad est relativement bien doté en ressources énergétiques (pétrole, biomasse et énergie solaire), le bois demeure la principale source d'énergie du pays. Les combustibles ligneux représentent 90 % de la consommation énergétique finale et plus de 98 % de la consommation d'énergie des ménages. La consommation de formes d'énergie modernes est extrêmement faible (0,015 tonne d'équivalent pétrole (tep) par habitant en 1993) et se limite essentiellement aux carburants pétroliers pour les transports et à l'électricité présente dans quelques agglomérations urbaines. L'électrification et l'emploi des carburants pétroliers demeureront probablement hors de portée de la majorité de la population pendant encore quelque temps, compte tenu de l'étendue du territoire tchadien, de la faible densité de population et du faible niveau des revenus.

Si les ressources ligneuses du pays suffisent à satisfaire de façon durable les besoins énergétiques du pays, la demande dans les centres urbains, notamment à N'Djaména, précipite des phénomènes localisés de **déboisement** et de **dégradation des terres**. Ce phénomène est encore aggravé par les sécheresses successives, ainsi que par la tendance récemment observée chez les ménages urbains à abandonner le bois de chauffe au profit du charbon de bois, combustible qui, à consommation de bois égale, présente un rendement énergétique moindre. Conscient du problème, le Gouvernement tchadien a demandé l'aide de la Banque mondiale pour préserver la durabilité de la principale source d'énergie du pays.

Les ressources ligneuses du pays sont soumises à des pressions de plus en plus fortes du fait de l'inefficacité des pratiques du sous-secteur. Les coupes de bois excessives constituent un problème croissant. Il n'existe **aucun contrôle effectif** de la production ou de l'exploitation commerciale du bois. La surveillance est difficile, le Gouvernement tchadien ne disposant pas de données suffisantes sur les bûcherons et les charbonniers, les transporteurs, les zones de production et les quantités de combustibles ligneux produites ; de leur côté, les collectivités locales n'interviennent guère dans ce secteur. Il existe bien une taxe sur les produits ligneux, mais qui ne sert pas d'objectif de réglementation. Le niveau peu élevé de cette taxe et le **faible taux de recouvrement** auquel elle donne lieu sont révélateurs du manque de moyens de l'administration et du problème que constitue la corruption.

Le commerce du bois ne procurant que de piètres revenus à la population rurale, celle-ci n'est guère incitée à bien gérer ces ressources ligneuses. Le régime foncier est complexe, la coexistence de la législation officielle, du droit islamique et du droit coutumier étant une source de problèmes dans des zones où le Gouvernement tchadien autorise l'exploitation commerciale sans l'accord des communautés locales. Dans les zones où le bois ne fait pas l'objet d'une exploitation commerciale, les collectivités locales gèrent leurs ressources de manière satisfaisante.

Enfin, les foyers améliorés n'ont pas fait l'objet d'une promotion suffisante et ne sont utilisés que par un petit nombre de ménages. Les combustibles de remplacement, comme le pétrole lampant et le GPL utilisés pour la cuisson des aliments sont rares et généralement trop coûteux pour les consommateurs.

### **Quelles sont les conséquences possibles du problème énergétique (impact) ?**

Le déboisement n'affecte pas seulement l'offre de produits forestiers primaires, il menace également la productivité agricole en accélérant l'érosion du sol et en réduisant la rétention d'eau. Étant donné que la majeure partie de la population vit en zones rurales, le déboisement présente un risque immédiat pour la vie humaine et la propriété privée.

À l'échelle mondiale, le déboisement renforce l'effet de serre dans la mesure où il mobilise de grandes quantités de gaz carbonique et détruit le potentiel de fixation du carbone des

forêts.

La situation présente en outre des **risques sociaux et politiques** considérables. Si la destruction des ressources naturelles reste incontrôlée, les problèmes d'extrême **pauvreté**, de malnutrition et de mauvaise santé ne seront pas suffisamment soulagés et ils risquent même d'empirer. Cela se traduira très probablement par **une migration** à grande échelle, des troubles sociaux et une instabilité politique. En particulier, la mise en place d'une structure politique fédéraliste sera ainsi mise en danger.

Le problème pose donc d'importantes questions macroéconomiques, environnementales et sociales à tous les niveaux politiques car le développement économique et social du Tchad dépend énormément de l'utilisation des ressources naturelles, à savoir l'agriculture et le secteur forestier. La destruction de l'environnement affecte directement son potentiel de développement ainsi que son niveau de vie. Il faut bien comprendre que la surconsommation prolongée de ressources naturelles renouvelables entraînera inévitablement la destruction de la ressource de base et de son potentiel de régénération.

Le fossé entre l'offre et la demande du bois-énergie se creuse régulièrement et la rareté des ressources en bois de chauffe s'en trouve en grande partie occultée en raison de la surexploitation et du marché pratiquement incontrôlé du bois-énergie.

Les **principaux avantages du PED** seront de garantir un approvisionnement durable en combustibles domestiques abordables et d'éviter que la dégradation de l'environnement provoquée par les coupes claires non réglementées de bois n'entraîne des pertes de productivité agricole. D'autres avantages sont l'amélioration des revenus des ruraux du fait que les communautés rurales se verront déléguer la responsabilité de la gestion et de la commercialisation des ressources ligneuses dans leurs terroirs. Ces revenus supplémentaires seront particulièrement significatifs pour les ménages ruraux les plus pauvres des zones de production forestière. L'introduction d'équipements de cuisson plus efficaces aura pour principal avantage quantifiable la réalisation d'économies financières grâce à une moindre consommation de combustible. Le projet permettra enfin de diminuer les impacts négatifs que l'utilisation des foyers traditionnels a sur la santé et de réduire les émissions de CO<sub>2</sub>.

### 3 Hiérarchie des objectifs du projet

#### 3.1 Objectif global :

L'objectif global poursuivi par le Projet d'Énergie Domestique (PED) va dans le sens d'une contribution à la protection de l'environnement tchadien, à l'amélioration des conditions de vie des populations et en particuliers des femmes, au développement économique, à la réduction du déficit budgétaire et au renforcement de l'efficacité institutionnelle. Il a été défini comme suit :

*La dégradation de l'environnement s'est ralentie grâce à une réduction de la pression exercée sur les ressources forestières par la consommation de bois et de charbon de bois ainsi qu'à une amélioration des conditions de vie des populations, en particulier des femmes*

Indicateurs :

- Le taux de la dégradation de la surface boisée est réduit de 15 % en année 2010
- Les équipements d'utilité publique et le taux de pénétration des postes radios et des vélos au niveau de la zone rurale a augmenté par 20 %



L'objectif global s'inscrit bien dans le **Programme d'Action National de Lutte contre la Désertification**, et appuie directement quatre des principaux objectifs de cette stratégie, à savoir : (i) protéger, restaurer et mettre en valeur les potentiels productifs (ii) protéger et sauvegarder les écosystèmes d'importance capitale et menacés (iii) renforcer les capacités nationales en matière de lutte contre la désertification et (iv) gérer les risques.

L'approche du PED reste aussi en parfaite cohérence avec le **Plan d'Orientation 2000** ??? dont les stratégies prévoient entre autres (i) la lutte contre la pauvreté, (ii) le développement rural et du secteur privé et (iii) la protection de l'environnement.

Le projet contribuera également à l'exécution de **l'Agenda 21** et à la **Convention Climatique** et celles relatives à la **Biodiversité** et sur la **Désertification** dont le Tchad et signataire.

### **3.2 Objectif de développement**

L'objectif de développement décrit le changement auquel aspirent les groupes cibles notamment les communautés rurales et les consommateurs dans les agglomérations. Celles-ci ne sont pas des bénéficiaires passifs des prestations du projet mais des acteurs proactifs qui veulent et doivent avoir voix au chapitre pour décider de la direction que doit prendre leur développement. L'**objectif de développement** que les groupes cibles espèrent de retirer de leur coopération à été arrêté comme suit :

*Les communautés villageoises peuvent satisfaire les besoins en combustibles ligneux des consommateurs de la ville de N'Djamena à partir d'une exploitation durable et rémunératrice de leurs ressources forestières.*

Indicateurs :

- Le nombre des marchés ruraux (MR) et les recettes correspondants se développent comme suit : 2001 : 7MR ,45 MFCFA ; 2002 : 30 MR, 190 MFCFA ; 2003 : 50MR, 300 MFCFA
- La courbe de consommation de bois est inférieure à celle de l'accroissement démographique (2,5%)

### **3.3 Objectif du projet**

L'objectif du projet consiste à faire évoluer les actions des organisations partenaires consécutivement à la réalisation de l'objectif de développement recherché par les groupes cibles rurales et urbains.

**Objectif du projet :**

*Les organisations partenaires agissent d'une manière efficace auprès des groupes cibles avec des stratégies adaptées à l'exploitation et l'utilisation rationnelle des ressources forestières*

Indicateurs :

- L'introduction des techniques améliorées (foyers et meules améliorées, énergie de substitution) entraîneront l'économie de 8% de la consommation total de bois en 2003.
- Plus que 10 % de la consommation en combustibles ligneux proviennent des marchés ruraux en 2003

Les interventions prévues dans le cadre de l'objectif du projet se trouvent en cohérence avec les bases de la stratégie domestique du Tchad, qu'il s'agisse de l'élaboration du plan directeur d'approvisionnement, de la mise en place des structures locales de gestion liée à la création des marchés ruraux, des actions d'appui à l'organisation des professionnels de la filière bois-énergie et de promotion de la réduction de la consommation de bois-énergie.

## 4 Groupes cibles du projet

Le projet a trois groupes cibles principales : (i) les communautés rurales (ii) les ménages urbains de N'Djamena et (iii) exploiters et commerçants/transporteurs.

### 4.1 Communautés rurales

La ville de N'Djaména est approvisionnée en combustibles ligneux par trois zones distinctes :

a) la zone située au nord et à l'est, comprenant la Réserve de faune du Bas Chari, Massaguet et la zone se trouvant au nord de N'Djaména (Dourbali, Massenya) où la dégradation résulte à la fois du défrichage à des fins agricoles et de l'exploitation du bois de feu ;

b) la zone au sud-est de N'Djaména, entre la route de Massenya et le fleuve Chari, là où les feux de forêt constituent le problème principal et où les combustibles ligneux ne sont pas produits à grande échelle ; et

c) la zone située au sud de N'Djaména, entre le Chari et le Logone, et qui a surtout pâti du défrichage. Cette zone a la plus forte densité de population, et nécessite par conséquent d'abondantes quantités de produits agricoles pour satisfaire les besoins quotidiens. De même, la route principale bitumée reliant N'Djaména facilite le transport de charbon de bois et de bois de feu. Pendant certaines périodes de l'année, certains combustibles ligneux proviendraient d'aussi loin que Sarh, à 500 km en amont du Chari.

L'ensemble de la production et de la distribution de bois est assuré par le **secteur privé informel**. Afin de maximiser la rentabilité, les **bûcherons population rurale participe depuis non autorisés** cherchent à exploiter les ressources situées aux alentours de la capitale sans se préoccuper du maintien d'un approvisionnement durable. Ces actes sont perpétrés non seulement sur les terres communales mais également sur les terres privées. Les espèces exploitées comprennent des arbres autres que le bois d'œuvre, les arbres fruitiers et l'acacia (utilisé dans la production de la gomme arabique), sur lesquels comptent bon nombre de ménages ruraux comme sources de revenu. La peu et à temps partiel à l'abattage d'arbres et à la production de charbon de bois, après avoir constaté à quel point les charbonniers gagnent facilement de l'argent grâce à des ressources appartenant au village.

### 4.2 Ménages urbains

Une enquête menée en 1990 sur la consommation montre que la plupart des ménages utilisent plus d'un combustible pour satisfaire la totalité de leurs besoins énergétiques. Leur choix est fonction de deux facteurs : a) le niveau socioéconomique du ménage ; et b) la préférence du membre du ménage chargé de la cuisson des aliments. Dans le groupe à faible revenu, qui représente près de 70 % de l'ensemble des ménages, 87 % utilisent le bois de feu comme principal combustible ; 12 % utilisent le charbon de bois et moins de 1 % le GPL. Le charbon de bois vient en tête des combustibles secondaires pour environ 86 %

de ces ménages. Dans les groupes à revenu intermédiaire, le bois de feu est le principal combustible utilisé par quelque 45 % des ménages ; 33,4 % se servent de charbon de bois et 19 % de GPL. Le charbon de bois est le principal combustible secondaire de ce groupe et représente environ 67 % des combustibles secondaires pour les ménages utilisant plusieurs combustibles. La plupart des ménages estiment que le feu de bois cuit mieux la « boule », qui est leur plat de base. Parallèlement, les ménages préfèrent nettement le charbon de bois pour préparer les sauces et les boissons chaudes.

### **4.3 Exploiteurs et commerçants/transporteurs du bois**

Les grossistes contrôlent environ un tiers des points de distribution de combustibles ligneux, au niveau des ventes de gros et de détail. Ces grossistes approvisionnent souvent en bois les détaillants à qui ils accordent de petites concessions, et vendent également du pétrole lampant. Les femmes exploitent près de la moitié de tous les petits points de vente au détail et monopolisent le marché du charbon de bois. Dans l'ensemble, le sous-secteur informel des combustibles ligneux emploie quelque 9 000 personnes à plein temps dont 6 000 ramassent le bois et produisent le charbon de bois. Les autres participent à des activités de distribution et de vente au détail. En comptant les ouvriers temporaires, le sous-secteur emploierait au total 15 000 personnes. L'offre et la distribution sont en général très efficaces : il n'y a pas de graves pénuries et les combustibles ligneux sont disponibles à de nombreux endroits pratiques à travers la ville.

## **5 Réalisation du Projet**

### **5.1 Cohérence avec des autres projets/initiatives**

Il n'existe pratiquement pas de projets tendant à améliorer l'exploitation forestière. De plus, le Tchad n'a qu'une expérience limitée en matière d'amélioration de l'efficacité de la production de charbon de bois. Depuis les années quatre-vingt-dix certaines opérations pilotes de gestion forestière étaient en cours dans le cadre du projet ADER financé par le FED, et du projet de la FAO bénéficiant du concours financier des Pays-Bas. Ces projets ont obtenu quelques résultats prometteurs, mais la guerre civile n'a pas permis de les achever. Néanmoins le PED se base sur ces résultats et structures établis pour faciliter l'intervention au niveau des communautés rurales dans le cadre des installations des marchés ruraux.

En plus la mise en œuvre du PED va pouvoir bénéficier des enseignements tirés des deux expériences comparables menées au NIGER et au MALI.

Dans le cadre d'un financement AFD il est prévu d'installer un projet de gestion des ressources ligneuses en zone soudanienne du Tchad (Sarh, Moundou, Doba). L'étude de faisabilité vient d'être achever et nécessite l'approbation des autorités concernées (probablement en janvier 2002). Le démarrage du projet est attendue que pour septembre 2002<sup>2</sup>. Selon le montage institutionnel une convention entre l'AEDE et un opérateur privé précisera les procédures spécifiques à suivre dans l'exécution du projet dont la coordination relève de la mission de maîtrise d'œuvre de la stratégie énergie domestique que l'État a confiée à l'AEDE.

---

<sup>2</sup> Communication orale par M.Nicolas Hertkorn AFD, N'Djamena

## 5.2 *Bref présentation de l'approche*

L'approche du PED englobe quatre facteurs principaux :

- Le *premier* a trait à la nécessité d'intervenir simultanément aux niveaux de la demande et de l'offre, afin d'éviter les pénuries de bois et la dégradation de l'environnement sur le long terme.
- Le *deuxième* facteur concerne la participation du secteur privé et des communautés locales. Le projet permettra de procéder activement au transfert de responsabilité aux opérateurs privés et aux communautés locales et de leur donner l'occasion de renforcer durablement les revenus tirés de leurs ressources environnementales.
- Le *troisième* facteur vise à limiter le projet à la région de N'Djaména et ceci pour les raisons suivantes : a) c'est dans la capitale que se produit la majeure partie de la consommation commerciale de combustibles ligneux du pays ; b) il est nécessaire de tester l'idée sur une base pilote et de mettre en place les moyens institutionnels requis avant d'étendre le projet à d'autres régions du pays ; et c) le Tchad ne dispose pas actuellement de moyens institutionnels pouvant lui permettre de gérer un projet de plus grande envergure dans le secteur.
- Le *quatrième* facteur clé est l'approche participative de l'exécution du projet envisagé, mettant largement à contribution les organisations non gouvernementales et les consultants locaux afin d'intéresser un plus grand nombre de parties prenantes.

## 5.3 *Les activités et leurs résultats*

### 5.3.1 **Résultat 1**

**Des scénarios et directives énergétiques et environnementaux sont établis et suivis**

Indicateur :

- Un Plan Directeur est établi et soumis à l'approbation en 04/2002

Activités sélectionnées prévues :

1. Etablir une base de données (écologiques, énergétiques et socio-économiques)
2. Délimiter, évaluer et cartographier le bassin d'approvisionnement de N'Djaména
3. Elaborer des scénarios et des directives sur la base d'un modèle de simulation et un système de suivi

Le Plan Directeur d'Approvisionnement constituera un "outil d'aide à la prise des décisions locales", pour les planifications annuelles et pluriannuelles.

Il donne les orientations pour les opérations annuelles, en matière :

- (i) d'organisation,
- (ii) de réglementation (localisation, quotas, cahiers des charges) et
- (iii) de suivi des campagnes annuelles d'exploitation forestière.

Il propose des perspectives sur les 10 ans à venir, en ce qui concerne :

- (i) les mises en exploitation et/ou en défens de ressources ligneuses, sur la base d'un zonage territorial (rouge, jaune et vert) ;
- (ii) les investissements "lourds" (aménagement, infrastructures,...) correspondants.

A moyenne échéance, le plan directeur doit permettre d'orienter spatialement et quantitativement les prélèvements de bois-énergie. Le schéma, basé sur un triple zonage de la ressource, de son exploitation et des dynamiques agricoles et pastorales devrait permettre, à terme, de définir des zones propices à l'exploitation, les quantités de bois que l'on peut y prélever sans préjudice pour l'environnement et les zones qu'il convient de protéger en y réduisant l'exploitation, voire en les mettant en défens.

Au niveau du bassin d'approvisionnement on distinguera trois zones de combustibles ligneux dont deux seulement peuvent faire l'objet de l'exploitation:

**1°) La zone rouge** dans laquelle la production de combustibles ligneux ne sera pas autorisée. Exemples parcs nationaux, les réserves et les zones fragiles.

**2°) La zone jaune** où la production de combustibles ligneux pourrait avoir lieu mais qui n'est pas réglementée.

**3°) La zone verte** c'est la zone où les villageois sont pleinement responsables de la gestion de ces ressources forestières.

Son élaboration nécessitera un travail en synergie d'une **équipe pluridisciplinaire**, (forestiers, agronomes, sociologues, économistes, géographes, cartographes..) émanant de différentes Directions (Forêts et Protection de l'Environnement, agriculture, élevage...) et de l'AEDE. Son élaboration comprendra plusieurs étapes :

- a. L'élaboration d'un zonage agro-socio-économique ;
- b. L'évaluation des ressources en bois-énergie ;
- c. L'étude des filières d'approvisionnement urbain en bois de feu, charbon de bois et bois de service ;
- d. L'analyse de la demande en bois énergie (et en bois de service) ;
- e. La définition des cahiers des charges d'exploitation forestière et charbonnière ;
- f. L'élaboration de recommandations en matière "d'organisation villageoise" pour l'exploitation forestière ;
- g. L'établissement du Plan Directeur d'Approvisionnement de la ville de N'Djaména, synthèse des travaux précédents.

Afin de parvenir à un large consensus, les travaux se concluront par **un atelier national** de synthèse regroupant des représentants des services forestiers centraux et locaux, des représentants des communautés locales de la zone concernée et des professionnels du bois et charbon de bois.

## 5.3.2 Résultat 2

### Des marchés ruraux sont créés et suivis

Indicateur :

- La création des marchés ruraux (MR) et des surfaces sous- exploitation durable (SED) se développent comme suit :

	2001	2002	2003
MR	7	30	50
SED (ha)	28000	120000	200000

Activités prévues :

- 1 Sensibiliser les groupes cibles par une campagne d'information sur la réforme
- 2 Définir et transférer des méthodologies opérationnelles de création des marchés ruraux
- 3 Identifier, former et suivre les ONG dans la mise en œuvre des marchés ruraux

Les marchés ruraux sont des sites de vente de bois-énergie, gérés par une structure locale de gestion et agréé par l'Administration Forestière. Ils sont établis en conformité avec les normes fixées par le Plan Directeur d'Approvisionnement de la ville de N'Djaména et alimentés par une zone d'exploitation délimitée d'un commun accord entre la population locale, la structure locale de gestion et l'Administration Forestière.

L'appui à leur mise en place comprendra 4 principales composantes :

#### A. Réalisation d'une campagne national d'information.

Elle consistera en l'élaboration d'un ensemble de messages et une campagne promotionnelle (principalement, mais pas exclusivement en direction de la population rurale) pour convaincre les communautés rurales sur les avantages de la nouvelle politique forestière.

#### B. Préparation des outils méthodologiques et cadre juridique

La préparation des outils méthodologiques a pour objet de définir des règles simples et appropriées de gestion et d'exploitation des formations forestières naturelles (délimitation, appréciation de la ressource, évaluation du quota exploitable, techniques d'exploitation rationnelle, utilisation de techniques de carbonisation améliorées) et une stratégie d'appui (communication et animation rurale, formation, soutien financier, etc.) aux villages, aux bûcherons et aux charbonniers. A cet effet, des enquêtes seront menées au préalable dans les zones actuelles et potentielles d'exploitation charbonnières pour identifier les besoins et les attentes des autorités traditionnelles, des villageois et des professionnels de la filière. Cette composante comprendra aussi la préparation du canevas type des documents contractuels préparant le transfert de responsabilité en matière de gestion forestière au profit des villageois.

#### C. Mise en place du dispositif d'appui.

La mise en place du dispositif d'appui comprendra la sélection des villages les plus favorables pour le démarrage et le développement des activités, la mise en place de facilités financières destinées aux groupements professionnels de charbonniers, la mise au point des supports d'information/sensibilisation et des modules de formation, le recrutement et la **formation** d'animateurs ruraux, et l'organisation d'ateliers préfectoraux ou régionaux destinés à une large information des responsables et des populations sur les modalités d'intervention de la composante. L'animation sera confiée à des ONG ou entreprises consultées et sélectionnées sur "appel d'offre".

#### D. Intervention dans les villages.

L'intervention dans les villages comprendra la délimitation d'un espace forestier, la détermination du quota annuel exploitable de combustibles ligneux, une animation rurale pour compléter l'information des villageois et aider à la mise en place effective de groupements professionnels de bûcherons/charbonniers, et l'organisation d'ateliers de **formation** des membres de ces groupements aux techniques d'exploitation rationnelle et à l'utilisation de techniques de carbonisation améliorées. Ceci doit également aboutir au **contrôle des feux de brousse ou à l'élaboration de plans d'incinération**, pour éviter que soient incendiées de vastes surfaces de peuplements naturels.

La méthodologie de création des marchés ruraux, ainsi testée, sera ensuite largement **diffusée et transférée (formations)** aux ONG et autres projets intervenants dans la zone concernée.

### 5.3.3 Résultat 3

#### La filière bois d'énergie est professionnalisée

Indicateurs :

- % d'entrée en ville de bois énergie par les commerçants-transporteurs immatriculés par rapport au total du bois fiscalisé :

2001	2002	2003
20 %	50 %	70%

- Taux de charbon produit à partir des meules améliorées

2002	2003	2004
3 %	15 %	30%

Activités prévues :

1. Identifier, organiser informer et suivre les commerçants transporteurs et les points de vente
2. Mettre au point la technologie de la carbonisation
3. Développer, former et suivre un réseau de sous-traitants chargés de diffuser la technique améliorée de carbonisation

Le résultat vise à favoriser la modernisation progressive des filières de production, de transport et de commercialisation de bois énergie. Le but consiste à encourager la professionnalisation des acteurs exerçant des activités à but lucratif dans le secteur des combustibles ligneux. Ces acteurs sont les exploitants, les groupements et coopératives des transporteurs de bois énergie. L'AEDE, à travers cette composante formulera une proposition globale acceptable par ces différentes organisations. Cette proposition concerne l'organisation, la protection de la profession et d'avantages nouveaux dans l'exercice du métier des commerçants transporteurs de bois énergie, la simplification de l'activité pour ainsi dire que les transporteurs légitimes ( voir article 13 de la loi 36) auront désormais la preuve qu'ils ne devraient payer aucune autre taxe officielle le long de la route et qu'ils disposent des voies de recours si l'on persiste à leur appliquer l'ancien système. Mais avant d'assurer le démarrage effectif de la composante, l'AEDE doit mettre en place les mécanismes de coordination avec la Direction des Forêts et de la Protection de l'Environnement, la Direction des Impôts et Taxes pour la mise en place du nouveau dispositif de fiscalité et de contrôle, la Direction du Commerce et de l'Industrie et la Direction du Trésor Public , ainsi que d'autres institutions qui y sont éventuellement impliquées. Elle doit également assurer au plus tôt l'application et le suivi d'exécution des réformes structurelles concernant la réglementation et la fiscalité sur le transport et le commerce du bois énergie. Il s'agit en fait de la mise en place de nouvelles procédures de délivrance,

d'enregistrement et de contrôle de permis de transport et de recouvrement de taxes et l'organisation du contrôle forestier par la création des postes fixes de contrôle, des brigades mobiles et fluviales d'intervention.

Dans le contexte d'une gestion "rationnelle" des ressources ligneuses, il est également nécessaire d'engager un processus de **modernisation du secteur charbonnier**, autour de trois axes principaux :

**a) Une modulation du système fiscal sur la base du bois effectivement prélevé dans son milieu naturel.**

Bien que les taux de la taxe forestière fixés par le décret N°102/MTE/DG/97, prévoient un montant à peu près double par "Kg équivalent bois" transformé en charbon par rapport au bois de feu brut, les charbonniers n'auront aucun intérêt à augmenter leur rendement de production, dans la mesure où la taxation (lorsqu'elle est perçue) reste basée sur le poids de charbon produit et non pas sur la quantité de bois utilisée. Dans le cadre des marchés ruraux, il serait possible d'instaurer un système simple de contrôle des volumes de bois effectivement consommés par le charbonnier et d'établir les prix de vente sur cette base. Une des solutions consisterait élaborer des "**licences ou concessions charbonnières**", basée sur l'exploitation réelle. Ainsi, les charbonniers seraient incités à utiliser des techniques de carbonisation à meilleur rendement.

**b) La reconstitution du prix du charbon de bois, sur la base du prix réel de la ressource exploitée.**

Une première enquête réalisée, a montré que la marge brute pour un charbonnier, rapportée au Kg de bois exploité était plus de trois fois inférieure à celle d'un bûcheron (avec les taux d'efficacité actuels, où il faut plus de 6 Kg de bois pour produire 1 Kg de charbon, et les taux de taxation de 1985). La production de charbon de bois présente donc une distorsion économique importante. Il est moins rentable de faire du charbon, que de vendre le bois brut. La rentabilité économique de cette activité repose uniquement sur la **gratuité du bois sur pied**. Une réflexion très poussée doit être engagée pour parvenir à la mise en œuvre d'une politique des prix qui prenne réellement en compte les coûts d'opportunité du bois, en temps que matière première, au même titre que le pétrole. Des actions complémentaires dans ce sens seront également entreprises dans le cadre de la sous-composante 4.

**c) L'amélioration des techniques de conversion par une formation des charbonniers.**

L'efficacité des meules traditionnelles peut être améliorée jusqu'à 18 à 22 % grâce à des systèmes de carbonisation plus performants, à plus forte intensité de main d'œuvre que ceux utilisés actuellement et nécessitant un meilleur suivi de carbonisation. Cette amélioration se traduirait par une économie de bois primaire de près de 40 %.

Mais le choix d'une technique améliorée pour la rationalisation de la production de charbon de bois dépend du contexte dans lequel elle doit être mise en œuvre : la technique choisie doit être adaptée d'un point de vue technico-économique, mais également humain. Avant d'engager toute action dans ce sens, il sera nécessaire d'effectuer une étude approfondie du secteur traditionnel de production et de son environnement technique, économique et humain, c'est à dire de connaître :

- Qui fait du charbon ? Le niveau social des charbonniers est un élément très important à prendre en compte, car ils se trouvent souvent dans une situation difficile qui les rendent peu réceptifs aux innovations techniques.



- L'organisation sociale de la production traditionnelle (individu paysan ou chômeur citadin, tâcherons, coopératives, projet forestier...) et leur niveau de dépendance par rapport aux commerçants.
- Les techniques traditionnelles utilisées (type, volume, durée, présence demandée, savoir-faire des opérateurs), sont-elles vraiment mauvaises, si oui, pourquoi ?
- Les volumes de production.
- Le type d'exploitation du bois (fixe, itinérante), de moyen de collecte.
- Les essences et dimensions des bois à carboniser.
- La capacité d'investissement des producteurs.
- La disponibilité des matériaux susceptibles d'être utilisés, (bonne terre, matière végétale, tôles...).
- Le marché local des matériaux nécessaires (coût, disponibilité) et les coûts des prestations artisanales, pour améliorer les fours.
- La réceptivité des charbonniers par rapport à un changement d'habitude technique ou de travail.

Partant de ce diagnostic précis des modèles actuels d'organisation des charbonniers et des techniques de carbonisation existantes, des approches d'amélioration seront développées.

### 5.3.4 Résultat 4

#### Un système de suivi et contrôle des flux de bois et de collecte de taxes est opérationnel

Indicateur :

- Au 30/06 on aura (i) 5 PFC (ii) 2 BM (iii) 1BF opérationnels
- Le recouvrement des taxes (totalité) se développe comme suit (en MFCFA):

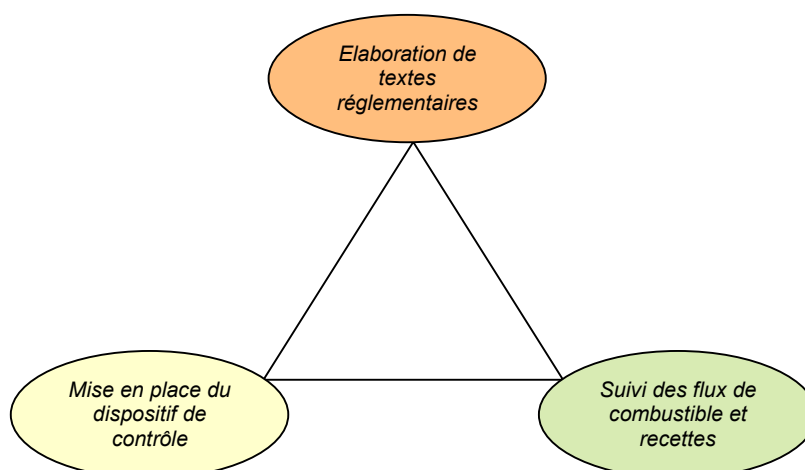
2001	2002	2003
80	160	180

Activités prévues :

- 1 Organiser, former, mettre en place et superviser le système de contrôle
- 2 Mettre en place un système de gestion et de suivi de flux et de recettes fiscales provenant de la taxe forestière en liaison avec les Ministères concernés
- 3 Mettre en application, suivre et réactualiser les aspects réglementaires relatifs au contrôle et à la taxation de la loi 36 et son décret d'application
- 4 Développer une campagne de sensibilisation et d'information auprès des acteurs de la filière et des consommateurs

La mise en place d'un dispositif efficace de contrôle repose sur trois éléments principaux :

1. **Elaboration de nouveaux textes réglementaires** régissant l'exploitation, le transport et le commerce des combustibles ligneux ;
2. **Mise en place du dispositif de contrôle** ;
3. Informatisation du **suivi des flux de combustibles** ligneux et des **recettes** fiscales associées.



La mise en place d'un tel dispositif aura pour objectif de :

- Assurer le respect du Plan Directeur d'Approvisionnement urbain,
- Stimuler la participation effective des populations et des collectivités locales à la gestion des ressources ligneuses de leur terroir (l'application d'une nouvelle fiscalité sur le bois rejoint les objectifs de décentralisation de l'Etat et favorise la responsabilisation des communautés locales, par un système de perception de la taxe à la source, par les représentants du village et une répartition de cette taxe entre le Trésor National, les collectivités locales et les communautés rurales),
- Disposer en temps voulu, d'informations et de données fiables sur l'évolution de l'exploitation forestière,
- Réévaluer les prix des combustibles ligneux en ville, sur la base de la valeur économique réelle du bois sur pied,
- Assurer un recouvrement efficace des taxes forestières et générer des recettes supplémentaires au niveau local et central.

Dans le cas spécifique de N'Djaména, l'appui à la mise en place du dispositif aura pour objectifs principaux :

**Mise en application effective des nouveaux textes réglementaires** : Il s'agira de suivre l'opérationnalité et l'évolution de la fiscalité afférente aux combustibles ligneux et la mise en place des nouvelles procédures de délivrance, d'enregistrement et de contrôle des permis de transport et de recouvrement des taxes. Le cas échéant, des propositions de simplification ou d'amélioration seront possibles. **Une attention particulière sera portée sur l'harmonisation de la législation concernant les autres ressources forestières, en particulier le bois d'œuvre et de service.** Un système efficace de recueil et de traitement informatique des données sera conçu.

Cette phase sera précédée d'une large **campagne d'information/formation** sur les nouvelles procédures mises en place, avec l'organisation d'ateliers destinés aux agents forestiers, aux représentants des populations et des collectivités locales, et aux professionnels du bois et du charbon de bois.

Pour l'application réelle des textes, des relations de concertation et de partenariat entre les pouvoirs publics et les organisations professionnelles devront s'établir. Dans ce cadre, il sera utile de constituer un **groupe de travail interministériel** qui regroupe des représentants des différents ministères concernés ainsi que des professionnels : charbonniers, commerçants et transporteurs de bois et charbon de bois.

Le suivi de l'application des nouveaux textes sera basé sur des enquêtes menées auprès des services forestiers, des professionnels du secteur et des communautés rurales, destinées à identifier les contraintes de la réglementation. Il sera effectué dans le cadre d'un processus de négociations impliquant les différents acteurs publics et privés concernés ainsi que les autorités traditionnelles (sultans, chefs de canton, etc.).

Exemple de décret additionnel : Instauration d'un système de taxation différentielle qui pourrait accorder une bonification prenant en compte la distance séparant le site d'approvisionnement du centre de consommation. Cette ristourne inciterait les commerçants et transporteurs de bois de feu à s'approvisionner plutôt dans les marchés ruraux ou à se déplacer loin en brousse au lieu de surexploiter les forêts proches des grandes agglomérations.

*Mise en place du dispositif de contrôle*

La mise en place du **dispositif de contrôle** comprendra dans un premier temps la construction de postes de contrôle forestier aux cinq principaux axes d'entrée de N'Djaména, et le recrutement et la formation des agents de contrôle qui seront affectés à ces postes.

Pour combler les lacunes éventuelles, trois équipes mobiles seront également créées (deux en voiture, une en pirogue). Comme il sera impossible d'assurer le contrôle en dehors de la ville, il est préférable de concentrer tous les efforts à l'entrée de N'Djaména.

Ensuite cette démarche comprendra une phase de **mise au point sur le terrain** de la procédure retenue pour la délivrance, l'enregistrement et le contrôle des permis de transport, et le recouvrement des taxes (vérification de l'efficacité du système des triples reçus et percevoir les éventuelles falsifications).

Le **système de contrôle** par l'Administration Forestière, surtout dans la période transitoire de création des marchés ruraux, constitue l'élément **essentiel** du système et détermine le succès du projet.

*Suivi des flux de combustible et recettes*

L'**informatisation** du suivi des flux et des recettes a pour objet de permettre de disposer des informations et données sur l'exécution des campagnes annuelles d'exploitation forestière, afin de vérifier le respect des Plans Directeurs d'Approvisionnement urbain et de réorienter si nécessaire les opérateurs.

Il s'agira de mettre en place un système informatique simple de suivi des flux de combustibles ligneux et des recettes composé de :

- un système de collecte et transmission des informations et données,
- une procédure de saisie,
- un programme de traitement,
- une diffusion des résultats.

Pour garantir la pérennité des actions, les agents de la DFPE, de la DIT et de l'AEDE qui seront au contrôle forestier et au recouvrement des taxes sur le bois-énergie, seront **formés à son utilisation**.

En parallèle à toutes ces actions, les professionnels du commerce et du transport seront incités à s'organiser de façon autonome. Un approvisionnement cohérent de la ville de N'Djaména en bois-énergie nécessitera une **restructuration d'un maillon indispensable de la chaîne, le transport**.

### 5.3.5 Résultat 5

#### L'efficacité d'utilisation de l'énergie domestique a augmenté

Indicateurs :

- Nombre des foyers améliorés diffusés

2001	2002	2003
2000	7000	13000

Activités prévues :

1. Confirmer la performance et l'acceptabilité de la gamme de réchauds et foyers sur le marché
2. Engager des actions en recherche et développement et mettre au point les modalités de fabrication /commercialisation locale des équipements
3. Identifier, organiser et former les producteurs et distributeurs d'équipements
4. Appuyer le développement du marché
5. Mettre en place et suivre des panels de consommateurs à N'Djaména

La création de marchés ruraux, devra permettre aux producteurs ruraux légitimés et regroupés en structures locales de gestion de mieux valoriser le bois de leur terroir. L'arbre sur pied étant valorisé, le prix du bois à N'Djaména doit donc normalement **augmenter**, d'autant plus que la pression fiscale forestière doit croître avec l'affectation d'une part importante des taxes forestières au niveau local. Cette hausse progressive des prix du bois ne sera supportée par les consommateurs urbains que si les innovations techniques, apportées aux appareils de cuisson (plus adaptés aux attentes des consommateurs et plus économes en combustible) se développent de façon concomitante à l'extension des marchés ruraux.

D'une manière générale, la technologie améliorée ne constitue qu'un des éléments d'un système complexe d'organisation de la cuisine : la gestion du temps, les restrictions économiques, les problèmes de santé, les techniques d'allumage et les méthodes de travail plus commodes et plus rationnelles devront également être prises en considération.

Concernant l'exécution de cette sous-composante le projet suivra par les **étapes** suivantes :

- Analyse des approches déjà mise en oeuvre pour l'amélioration des technologies (Bilan critique des actions déjà menées dans ce cadre). A ce niveau, les expériences recueillies dans d'autres régions/pays, jouent un rôle important dans la conception de mesures appropriées et seront prises en compte par les responsables de la planification.
- Adaptation de ces produits sur la base de tests de confirmation technique et de présentation à des panels de consommateurs.

- Ventes pilotes contrôlées de quelques centaines d'unités à travers un réseau restreint de distributeurs et évaluation de ces ventes pilotes.
- En fonction des résultats obtenus, préparation de dossiers promotionnels, identification de partenaires privés surtout pour la production et signature d'accords d'importation, de fabrication et de distribution.
- S'appuyant sur les résultats ainsi obtenus, des concepts seront développés pour la mis en oeuvre d'une diffusion de masse

Le développement de ces nouveaux produits concernera en premier lieu les foyers améliorés à bois et à charbon du bois mais aussi, les réchauds à pétrole et ceux à gaz.

Une première étape pourrait consister à réaliser une **campagne de publicité**, par le biais des canaux classiques (affichage, radio, télévision et presse), menée en collaboration avec des professionnels de la communication. Cet outil de communication sert avant tout à construire la "personnalité" du produit en lui attribuant des caractéristiques physiques ou psychologiques qui le distingue de la concurrence.

Enfin, on recherchera une "**popularisation**" des produits à travers les canaux institutionnels (Promotion féminine, Affaires sociales etc.) et associatifs (ONG, groupements de quartiers, etc.) en organisant p.ex. (i) des soirées de débat public (ii) la démonstration de cuisson comparative (iii) des campagnes d'information dans les écoles, et en élaborant des brochures pédagogiques et des matériels de démonstration spécifiques.

### 5.3.6 Résultat 6

**Un cadre de concertation de communication et de réglementation en matière d'utilisation et de production rationnelles des différentes sources d'énergie est mis en place.**

Indicateurs :

Un plan de communication est élaboré (06/2001)

Une structure de concertation est constituée en 06/2001

Activités prévues :

- 1 Coordonner et lancer des campagnes de communication
- 2 Mettre en place un cadre juridique
- 3 Etablir des normes et contrôler la conformité

L'AEDE fait parti d'un paysage institutionnel dont la cohabitation demande une communication régulière avec ces différents acteurs. Cela n'est pas seulement nécessaire pour rendre le travail de l'AEDE plus efficace mais aussi pour éviter des conflits demeurant d'une communication insuffisante.

Le montage d'un système de communication demande la prise en compte des différents groupes cibles sur les différents niveaux :

- a.) les institutions agissant sur le niveau international et supranational
- b.) les acteurs intervenant dans les mêmes domaines au niveau national et régional
- c.) les partenaires qui agissent comme prestataires de services de l'AEDE au niveau régional et local

#### d.) Les groupes cibles au niveau local

ad a.) Il sera nécessaire de s'enclencher dans le réseau international et supranational des institutions traitant le sujet de l'énergie domestique. L'utilité sera de profiter des expériences faites ailleurs et d'ainsi augmenter l'efficacité des interventions de l'AEDE. A ce propos il sera utile de prendre contact avec p.ex. le « Programme régional de promotion des énergies domestiques et alternatives au Sahel (PREDAS) » auprès du CILSS, avec HEDON un réseau international traitant tous les aspects techniques des foyers améliorés y compris leur diffusion.

ad b.) Dans le domaine de l'énergie et de l'environnement l'AEDE assume certainement aussi le rôle de déclencher des initiatives politiques pour améliorer la situation cadre des lesdits domaines. Cela nécessite des travaux préliminaires de coordination et de concertation avec les autres acteurs principaux intervenant dans les mêmes domaines. Pour cela il est recommandé de créer un « **Comité d'Énergie Domestique** » qui regroupe tous ces acteurs principaux. Les sujets qui méritent d'être débattus par un tel comité sont les problèmes des taxes, subventions, établissement des normes, concertation sur le montage d'un plan directeur etc. En conséquence des documents apte à être soumis aux décideurs politiques peuvent ainsi être formulés.

ad c.) Une démarche importante du projet est l'intégration des ONG et les entités économiques dans la vulgarisation des approches et des équipements. Cela demande la création d'un certain partenariat entre les différents acteurs et d'établir des consensus sur le contenu et la mode d'intervention.

Ceci peut se faire, par exemple, au travers d'une **analyse conjointe de la situation** à laquelle participent les différents acteurs. La communication engagée sur les perspectives et points de vue différents permet de mieux connaître la situation de départ et crée ainsi des conditions propices pour planifier et convenir de mesures concrètes d'action et de changement. Ainsi des **séminaires de réflexion** périodiques avec les partenaires du PED sont à prévoir.

ad d.) La sensibilisation des différents groupes cibles passe par l'élaboration et l'organisation des campagnes d'information et de communication dans les différents domaines d'intervention.

Etant donné le coût important d'une telle campagne, elle devra être soigneusement préparée, selon les étapes suivantes :

- Définition des objectifs publicitaires (p. ex : intéresser un type de consommateurs donnés, éliminer les freins à l'achat etc...).
- Choix des publics cibles (p. ex. : Non-utilisateurs, distributeurs etc...).
- Choix du type de communication qui peut permettre une budgétisation de l'ensemble du processus publicitaire.
- Choix des médias.
- Conception des messages, à tester avant leur mise au point définitive et diffusion.
- Contrôle et évaluation de la communication.

Vu le personnel restreint de l'AEDE il sera utile de recruter d'une manière temporaire un spécialiste chargé de la communication portant ainsi un appui à la Direction de l'AEDE.

### 5.3.7 Résultat 7

**Un système d'information et d'évaluation de l'avancement et de l'impact du projet est fonctionnel**

Indicateurs :

- Analyse des besoins terminés (03/01)
- Base de données en place et opérationnelle (06/01)

Activités prévues :

- 1 Définition et mise en place d'une base de données d'information
- 2 Etablir un réseau de collecte
- 3 Traiter, exploiter et diffuser les données

La gestion du projet consiste à axer toutes les prestations partielles d'un projet sur les objectifs, et ce tout au long de l'exécution de ce dernier, afin de parvenir ainsi à maîtriser la tâche globale que représente le « projet ».

Au plan interne, il est nécessaire à cet effet

- d'observer l'état d'exécution du projet à périodicité définie et de vérifier si les processus de prestation de services internes peuvent éventuellement être améliorés (comparaisons prévisions / réalisations),
- de prendre des décisions de gestion,
- de veiller à leur mise en oeuvre, et
- de vérifier leur efficacité au moyen de comparaisons consécutives des prévisions et réalisations.

A cet égard il est nécessaire d'établir un **système SEP**. Le système SEP est l'**ensemble** des outils employés par le projet pour le suivi et l'évaluation interne des actions menées, afin de piloter le projet et assurer la (re)planification opérationnelle et stratégique. Le terme « **suivi** » englobe la fonction suivi-évaluation interne au projet. On parle « d'**évaluation** » lorsque celle-ci est externe. La planification opérationnelle est une fonction interne au projet alors que la planification stratégique se fait en présence et/ou sous la direction du bailleur et du maître d'ouvrage. Un effet secondaire du système SEP est que l'information ainsi requise peut être utile pour informer sur demande des tiers intéressés.

Des plus amples informations sur le système SEP sont avancés dans le prochain chapitre 6.

Hors du SEP il sera également nécessaire de doter le processus d'élaboration du Plan Directeur d'Approvisionnement d'un outil d'analyse et d'aide à la décision par la constitution des bases de données thématiques couplé à un système d'information géographique.

## 6 Le système SEP au PED

La gestion du Projet nécessite un système approprié de Suivi et d'Évaluation du Projet (SEP). Ce dernier implique tous les partenaires concernés par les activités définies dans le Plan d'Opération. Le suivi comprend l'information et la communication sur le déroulement du projet et de son impact. L'objectif du suivi est d'améliorer la qualité du pilotage du projet et d'appuyer ses différents collaborateurs afin :

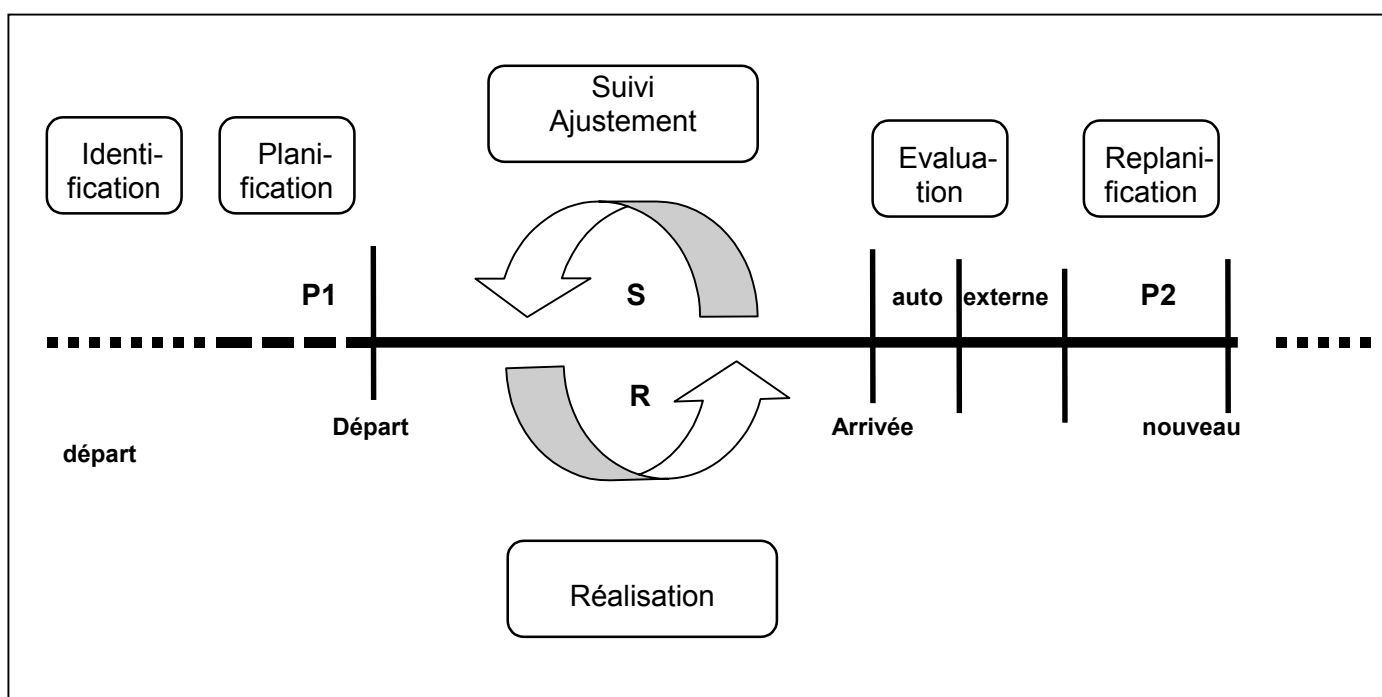
- D'ajuster continuellement et/ou périodiquement, le travail aux résultats et objectifs attendus.
- D'informer les niveaux supérieurs de décision sur le déroulement du projet.

Cette première version du système de suivi - évaluation - planification (SEP) du Projet d'Énergie Domestique va être remise en forme, ajustée et allégée par l'équipe du projet au cours de l'année 2001.

## 6.1 Principes de conception

Un système de SEP comprend les différents outils qui permettent d'avancer dans le cycle de planification-suivi-évaluation-ajustement-replanification d'un projet.

### Schéma : Le cycle de projet



Pour assurer un suivi, il est indispensable que la destination et les différentes étapes du parcours soient claires pour tous les concernés. Le suivi exige des objectifs et indicateurs bien définis. Les points de repère sont le Plan d'Opération de la phase, les précisions dans le temps et les indicateurs retenues dans les Plans de Travail Semestriels (voir annexes).

En outre, le SEP du PED nécessite la mise en place d'un système commun pour la saisie, le traitement et le support des informations.

Un système SEP a pour but de spécifier :

- les informations nécessaires pour déterminer les écarts entre la planification et la situation actuelle ainsi que les mesures à entreprendre ;
- les informations qualitatives et quantitatives essentielles pour apprécier l'impact du Projet ;
- les modalités de suivi des ressources utilisées et des reliquats ;
- les informations à recueillir, la périodicité et les personnes responsables ;
- les méthodes de saisie, traitement et classement des informations.



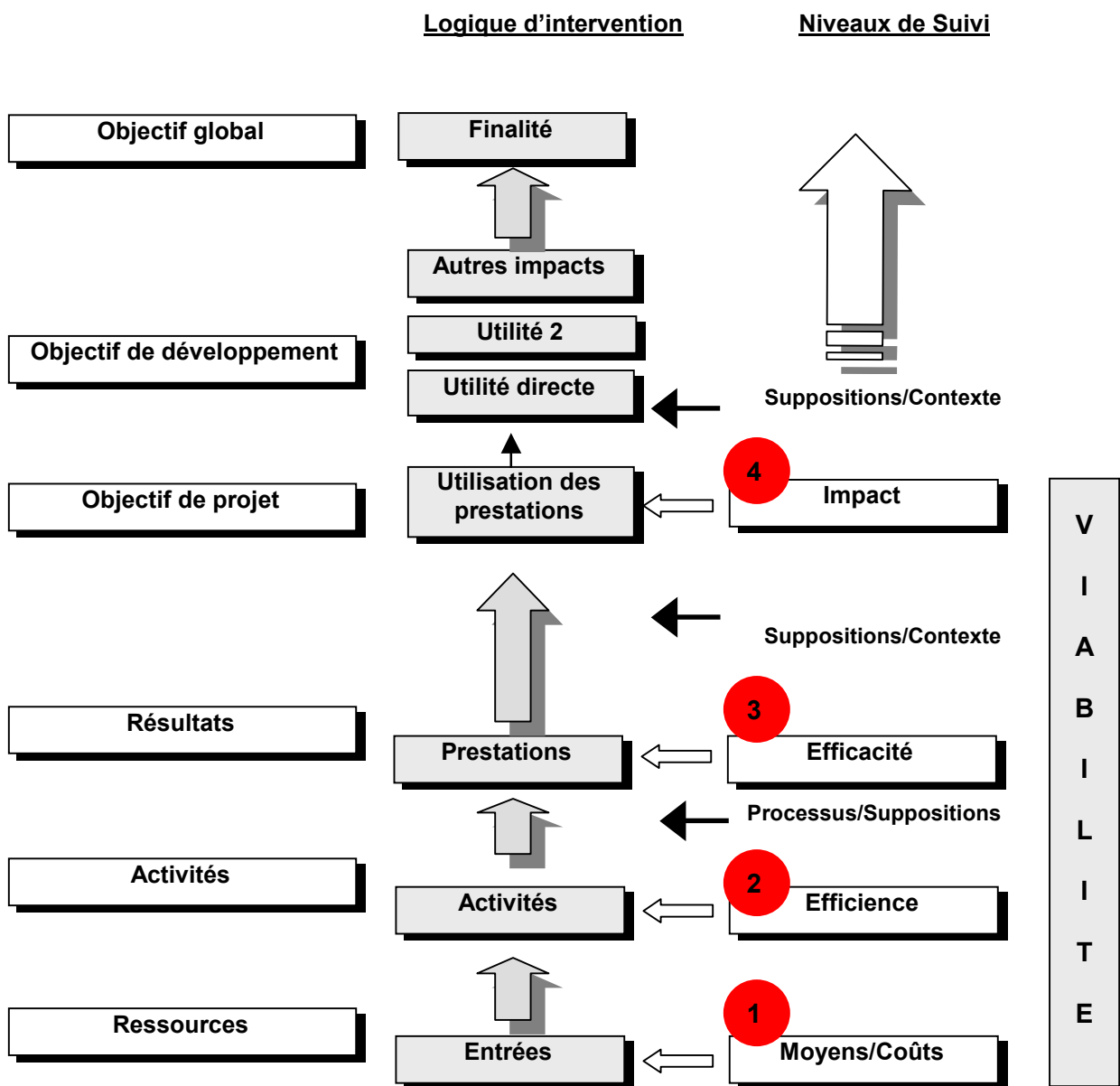
Il permet de renseigner régulièrement de façon qualitative et quantitative sur l'avancement du projet et de prendre les mesures appropriées pour assurer le bon déroulement de celui-ci.

### 6.2 Les différents niveaux de planification et leur suivi

L'objectif du projet décrit une situation qui est un effet direct du projet mais qui relève de l'utilisation des prestations par les bénéficiaires, utilisation dont le projet n'est plus directement responsable (voir aussi l'annexe ). Pour mesurer l'atteinte de l'objectif, par le projet, on dispose d'indicateurs d'impact. Ces derniers sont définis au niveau de l'objectif du projet.

Ainsi, nous distinguons quatre niveaux de suivi :

- le suivi des moyens/coûts qui nous informe sur les ressources utilisées pour le projet,
- le suivi des activités qui nous informe sur l'état d'exécution du projet et son efficacité,
- le suivi des résultats/prestations qui nous informe sur l'efficacité du projet,
- le suivi des objectifs qui nous indique l'impact du projet.



L'analyse de la **viabilité** s'intéresse aux facteurs assurant la pérennité d'un niveau acceptable de bénéfices pour le groupe cible, pendant une période assez longue, après la fin de l'assistance technique et financière d'un bailleur. La viabilité d'un projet dépend essentiellement de six facteurs<sup>3</sup> :

- **Politique(s) de soutien** : aucun projet ne peut devenir viable dans un environnement politique défavorable.
- **Technologies appropriées** : les méthodes et moyens techniques utilisés pour réaliser les activités du projet doivent tenir compte des besoins et capacités des groupes concernés.
- **Protection de l'environnement** : les techniques mises en œuvre dans le cadre du projet doivent permettre de garantir durablement la disponibilité des ressources naturelles, en tant que supports de productivité.
- **Aspects socioculturels / gender** : les changements induits par le projet doivent être socialement justes et culturellement acceptés. La participation des femmes à l'exécution et aux bénéfices du projet doit faire l'objet d'une attention particulière.
- **Capacités institutionnelles et de gestion (publiques ou privées)** : beaucoup d'expériences (évaluation de la Commission Européenne) montrent que la faiblesse des institutions est la cause la plus importante d'échec des projets « axés sur la population », surtout dans l'agriculture et les domaines apparentés.
- **Facteurs économiques et financiers** : pour les investissements sociaux ou écologiques, il est important de rechercher les moyens d'estimer le rapport coûts/bénéfices. Dans le cadre de la préparation d'un après-projet, la couverture des frais de fonctionnement, de maintien et de dépréciation des infrastructures ou aménagements, ainsi que la répartition des revenus (ou avantages) supplémentaires entre les groupes et institutions concernés (y compris l'Etat), doivent être prévus de manière réaliste.

### 6.3 Description des outils et des formulaires pour le suivi opérationnel

Les outils et les formulaires décrits ci-après sont une toute première sélection qui nécessite d'être complétés au fur et à mesure que le projet avance.

#### 6.3.1 Outils de suivi des Ressources (dossier moyens/coûts)

##### 6.3.1.1 Ressources humaines

Formulaire	Outil / fiche	Utilité	Responsable	Destinataire de l'information	Périodicité
R01Personnel	État du personnel local	Connaître l'évolution du personnel	DAF	CNPS, Impôt, Direction AEDE/Ministère	Trimestrielle
R02Congés	Situation congés du personnel local	Connaître le solde de congés disponibles	DAF	Direction AEDE	Annuelle
R03Ass. technique	Suivi des missions courtes	Suivre les reliquats et coûts	ECO	Groupement ECO/Agritchad Direction AEDE,	En fonction des missions annuelle

à compléter

<sup>3</sup> Commission des Communautés Européennes : Gestion du Cycle de Projet, Approche intégrée et cadre logique. Série méthodes et instruments pour la Gestion du Cycle de Projet N° 1, février 1993.

### 6.3.1.2 Ressources matérielles

Formulaire	Outil / fiche	Utilité	Responsable	Destinataire de l'information	Périodicité
R05Inventaire	Inventaire du projet	Suivre les équipements fournis $\geq$ FCFA 300.000 ???	DAF	Direction AEDE, Min. d. Finance	Continue/ synthèse annuelle
R06Stock	Fiche des stocks	Gérer les stocks de matériel	DAF	Direction AEDE	Continue/ synthèse annuelle

à compléter

### 6.3.1.3 Ressources financières

Formulaire	Outil / fiche	Utilité	Responsable	Destinataire de l'information	Périodicité
R07Caisse	Livre de caisse	Suivre quotidiennement la trésorerie du projet	Comptable	Direction AEDE	Continue/ synthèse mensuelle
R08Journal	Journal (interne)	Suivre les dépenses, leur origine, et contrôler les pièces justificatives	Comptable	Direction AEDE	Trimestrielle
R09RelCompte	Fiche de relevé des comptes (interne)	Suivre l'évolution des dépenses pour chaque rubrique budgétaire	Comptable	Direction AEDE	Trimestrielle
R10SuBudg	Suivi budgétaire	Récapituler les dépenses par rubrique et par trimestre	DAF	Direction AEDE	Trimestrielle sur base du journal
R11EvolBudg	Evolution globale du budget du projet (interne)	Suivre l'évolution des dépenses sur les rubriques budgétaires et éviter les dépassements	DAF	Direction AEDE, Groupement, MEE	Trimestrielle sur base du suivi budgétaire
R12SuBudg	Suivi du budget disponible pour l'assistance technique	Suivre les dépenses effectuées par le groupement ECO/Agritchad	ECO	Direction AEDE Groupement	Trimestriel

à compléter

## 6.3.2 Les outils de Suivi des activités du projet (dossier efficience)

### 6.3.2.1 Le pilotage global des activités du Projet

Le plan d'opération est l'instrument de base du système SEP. Il est le document de pilotage principal du projet et couvre l'ensemble de la phase. Ce PO fixe et précise les activités à mener et les indicateurs de leur achèvement, les délais et périodes de mise en œuvre, les responsables et collaborateurs, et éventuellement les ressources principales à prévoir, et les suppositions. Il est l'outil de la direction et du groupement pour le suivi globale de l'avancement des travaux par rapport aux prévisions, et résultats escomptés comme définis par des indicateurs.

Le PO est soumis aux institutions tutelles pour approbation dans le cadre d'un atelier. Il peut aussi servir pour documenter la réalisation d'activités en les inscrivant directement dans le document. L'ajustement de la planification et l'évaluation des écarts se fait lors de l'évaluation et de l'élaboration des Plans de Travail Semestriels.

Formulaire	Outil / fiche	Utilité	Responsable	Destinataire de l'information	Périodicité
S01SPP	Schéma de Planification du Projet (TSP)	Décrire d'une façon opérationnelle et matricielle les aspects les plus	Groupement	Équipe, MEE, autres intervenants	En fin de phase précédente

		importants de l'intervention		économiques	
S02PO	Plan d'opération (PO)	Décrire le calendrier des activités classées selon la logique du SPP, définir les responsabilités de l'exécution	Resp. des unités, Groupement	Équipe, MEE	En fin de phase précédente
S04PTS	Plan de Travail Semestriel (PTS)	Rajuster et affiner les activités, les échéances, les indicateurs pour l'année et les responsabilités	Direction	Équipe, Groupement	Semestrielle fin mai, fin novembre
S03Evaluation PTS	Grille de suivi et d'évaluation des activités du plan de travail semestriel (PTS)	Évaluer le niveau de réalisation des activités, analyser les écarts et préparer le nouveau PTS	Resp. des unités,	Équipe, Groupement	Semestrielle fin mai, fin novembre
S06PTM.doc	Planification du travail du mois	Définir les objectifs de travail par semaine et préciser les activités opérationnelles dans les villages	Resp. des activités	RO,RD	Hebdomadaire

à compléter

### 6.3.3 L'évaluation des prestations du Projet (dossier efficacité)

Elle constitue l'occasion de prendre du recul pour mesurer l'efficacité de ce que l'on a construit. Les outils développés permettent d'évaluer si les prestations du projet (résultats escomptés) permettent de progresser vers l'objectif du projet.

#### 6.3.3.1 Le suivi des résultats

Formulaire	Outil / fiche	Utilité	Responsable	Destinataire de l'information	Périodicité
E01SuInd.doc	Fiche de suivi des indicateurs du PO et PTS	Suivre l'évolution des indicateurs du PO et du PTS pour l'élaboration du prochain PTS	Direction	Équipe, Groupement, MEE	Semestrielle fin mai
E02EvolSpatiale.doc	Evolution spatiale des marchés ruraux	Présenter l'évolution spatiale du projet. Annexe au rapport annuel	Resp. de l'unité	Équipe, Intervenants économiques, MEE,	Annuelle fin novembre
E11Prestataires.doc	Fiche de suivi des prestataires par domaine et région	Suivre l'évolution des prestataires et de leurs capacités	Coordinateur	Direction,	Annuelle

à compléter

#### 6.3.3.2 La capitalisation des prestations du Projet : Activités, formations etc. (Dossier « Capitalisation »)

Formulaire	Outil / fiche	Utilité	Responsable	Destinataire de l'information	Périodicité

### 6.3.4 Le suivi de l'utilisation des prestations (dossier impact)

Le suivi de l'impact est un instrument de *gestion de la qualité* au sein du projet. Il s'agit en premier lieu d'un *instrument de pilotage interne* faisant partie de l'*auto-évaluation* du projet.

Le suivi de l'impact vise à faciliter et à optimiser le pilotage des projets en attirant en permanence l'attention des acteurs du projet sur la question de savoir si et dans quelle mesure les activités et résultats du projet mènent réellement aux objectifs et effets souhaités. Le suivi de l'impact va donc au-delà de la simple observation d'une réalisation d'activités et de résultats conforme aux prévisions et tente d'établir un *dialogue transparent* entre ceux qui travaillent dans le projet et ceux qui doivent en être les *bénéficiaires*.

Le suivi de l'impact ne devrait pas constituer une «charge supplémentaire» pour le PED, mais au contraire soutenir son pilotage. Même s'il demande au départ un certain investissement de temps afin de mettre en place les mécanismes nécessaires, le rapport coûts-avantages doit en définitive s'équilibrer.

De plus, il est préférable de ne pas avoir dès le départ des attentes trop ambitieuses face au suivi de l'impact, mais de se concentrer d'abord sur un ou deux domaines prioritaires.

L'interface entre les prestations du projet et leur utilisation sert de point de départ au suivi des impacts, lequel analyse :

- la qualité et la quantité des prestations fournies par le projet,
- l'acceptation et l'utilisation de ces prestations
- par les groupes cibles,
- les bénéfices retirés de l'utilisation de ces prestations par les groupes cibles,
- les autres effets reconnaissables que ce bénéfice entraîne.

Pour cela le système d'un suivi de l'impact devrait en première lieu trouver des réponses sur les indicateurs de l'objectif global, l'objectif de développement et l'objectif du projet, notamment :

Indicateurs	Priorité d'être relevés
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le taux de la dégradation de la surface boisée est réduit de 15 % en année 2010</li> </ul>	B
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les équipements d'utilité publique et le taux de pénétration des postes radios et des vélos au niveau de la zone rurale a augmenté par 20 %</li> </ul>	A
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le nombre des marchés ruraux (MR) et les recettes correspondants se développent comme suit :2001 : 7MR ,45 MFCFA ; 2002 : 30 MR, 190 MFCFA ; 2003 : 50MR, 300 MFCFA</li> </ul>	A
<ul style="list-style-type: none"> <li>• La courbe de consommation de bois est inférieure à celle de l'accroissement démographique (2,5%)</li> </ul>	B
<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'introduction des techniques améliorées (foyers et meules améliorées, énergie de substitution) entraîneront l'économie de 8% de la consommation total de bois en 2003.</li> </ul>	A
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plus que 10 % de la consommation en combustibles ligneux proviennent des marchés ruraux en 2003</li> </ul>	A

Au cours du 2<sup>ième</sup> semestre il serait opportun d'identifier avec l'équipe de l'AEDE encore des autres éléments d'information clés nécessitant l'intégration dans un système de suivi.

## 7 L'Organisation de l'exécution du projet

### 7.1 L'AEDE comme maître d'œuvre

L'AEDE intervient comme maître d'œuvre délégué pour le compte du Ministère en charge de l'Energie et du Ministère en charge de l'Environnement. Elle est notamment chargée de :

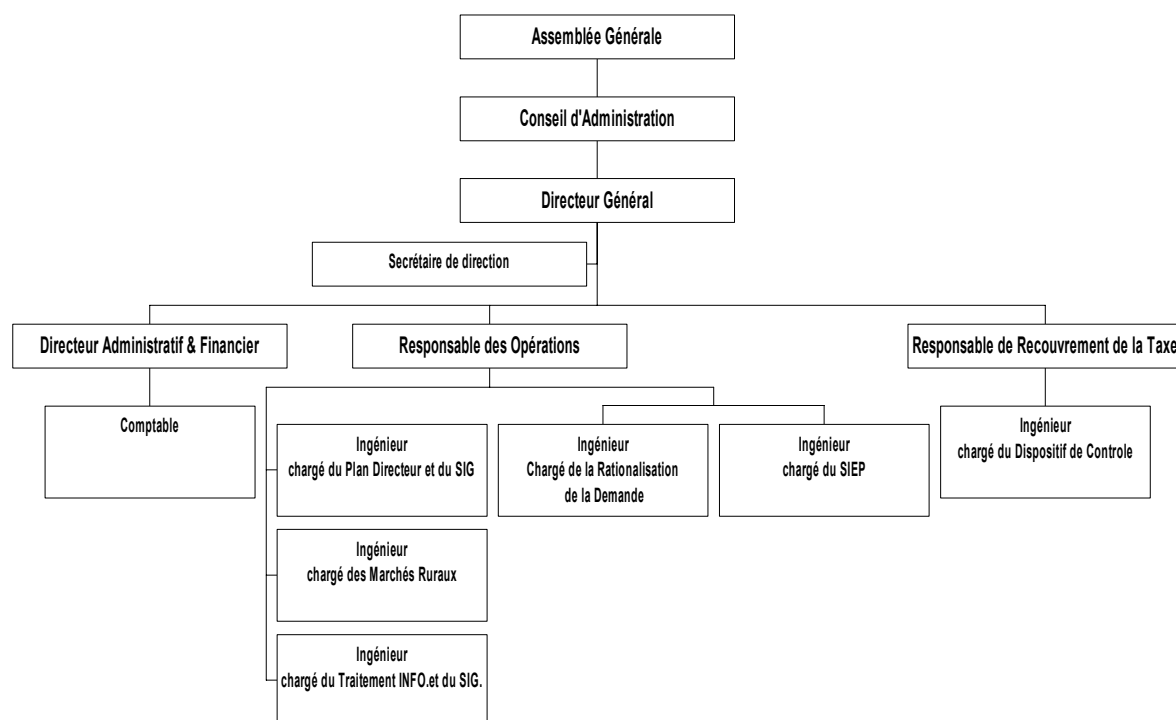
- sélectionner par appel d'offres les divers prestataires de services et fournisseurs et passer, gérer et superviser l'exécution des contrats de fourniture de services et d'équipement pour le compte de la DE et de la DFPE dans le cadre des composantes du Projet qu'elles sont chargées de mettre en oeuvre;
- mettre en oeuvre, avec l'appui de l'assistance technique et au moyen de contrats de sous-traitance avec des ONG et/ou des entreprises spécialisées, les activités suivantes :
  - campagnes publi-promotionnelles grand public pour les foyers améliorés,
  - amélioration du contrôle des flux et du recouvrement de la taxe et mise en place d'un système de suivi administratif des marchés ruraux, conjointement avec l'IF5,
  - opérations de création de marchés ruraux dans les zones prioritaires;
- participer à la sélection du personnel employé par l'IF5 au niveau des PFC, UMI et BFI, et vérifier le fonctionnement du dispositif de contrôle des flux et de recouvrement de la taxe sur le bois-énergie;
- gérer la part des recettes de la taxe sur le bois-énergie prélevée à la source pour financer le fonctionnement du dispositif de contrôle aux entrées en ville et le suivi administratif des marchés ruraux;
- sélectionner sur appel d'offres international restreint le bureau d'études ou le groupement de bureaux d'études, et gérer financièrement le contrat pour la fourniture des services d'assistance technique nécessaires au Projet.

L'AEDE est une organisation non gouvernementale à caractère privé et à but non lucratif, dont le siège est situé à N'Djaména. Ses membres fondateurs sont le Comité Directeur de Suivi (CDS), le Conseil National du Patronat Tchadien ( CNPT) et le Groupement des Professionnels du Pétrole (GPP). D'autres membres peuvent y adhérer par cooptation conformément au Statut. L'organe suprême de l'AEDE est l'Assemblée Générale (AG) de ses membres, dont relèvent toutes les décisions majeures. Ses ressources sont principalement constituées des fonds mis à sa disposition par le Gouvernement, ainsi que du produit de ses prestations.

L'AEDE intervient dans le cadre d'une Convention avec le Gouvernement du Tchad. Cette Convention définit les obligations mutuelles de l'AEDE et du Gouvernement. L'AEDE s'engage notamment à remplir les missions qui lui sont confiées en utilisant des méthodes et des procédures qui soient toujours acceptables pour le gouvernement et pour l'IDA. De son côté, le Gouvernement s'engage à : (i) prendre toutes les mesures législatives et réglementaires permettant à l'AEDE d'accomplir ses missions et d'en faciliter la mise en oeuvre; et (ii) fournir à l'AEDE les ressources nécessaires à l'accomplissement de ses missions et à son bon fonctionnement.

L'AEDE est dirigé par un **Conseil d'Administration** et un Directeur Général assisté d'une petite équipe de direction. Son organigramme est présenté à la Figure 2.

## ORGANIGRAMME DE L'AEDE



Le Directeur Général est nommé par l'AG et est membre de droit de l'AEDE. Tout le personnel de direction est recruté à l'issue de procédures d'appel à la candidature et, de préférence, dans le secteur privé. Tout recrutement doit être préalablement accepté par le Gouvernement et l'IDA. Les profils de poste, la formation et l'expérience souhaitées sont donnés à l'Annexe 2.

L'AEDE dispose de son propre règlement intérieur qui définit : (i) l'organisation interne de l'agence, (ii) les procédures de recrutement, gestion et licenciement du personnel, et (iii) les règles administratives concernant notamment les déplacements du personnel en dehors de N'Djaména, ainsi que la gestion des véhicules et matériels propriété de l'AEDE.

## 7.2 Les intervenants économiques

L'envergure thématique et géographique du projet PED n'est pas une exécution seule par l'équipe restreinte de l'AEDE. Pour cela les différents intervenants économiques jouent un rôle primordial dans l'exécution du projet. Ils occuperont la place des multiplicateurs des approches élaborées par l'équipe de l'AEDE. Parmi les intervenants économiques on peut distinguer entre les **entreprises privées** qui joueront un rôle important dans le cadre de la fabrication et diffusion des foyers améliorés et des **organisations non – gouvernemental** (ONG) ainsi que les **bureaux d'études** qui seront surtout impliqués dans la vulgarisation de l'approche « marchés ruraux » au niveau du monde rural.

## 7.3 Rôle de l'Assistance technique

L'objectif de cette assistance technique est triple :

- assurer la formation “sur le tas” des cadres de l’AEDE, de la DFPE et de la DE, ainsi que celle des équipes des ONG et des bureaux d’études qui interviendront dans le cadre des contrats de sous-traitance avec l’AEDE;
- apporter, par des expertises court terme diversifiées et de haut niveau, un appui méthodologique à l’AEDE, de la DFPE, de la DE et au Comité de Suivre pour la conception, la planification et le suivi-évaluation des activités du Projet;
- apporter par un conseiller technique placé sous l’autorité du Directeur Général (DG) de l’AEDE un appui opérationnel à l’exécution de toutes les composantes du projet, en particulier celles relatives à la *Gestion villageoise des ressources naturelles* et au *Suivi et contrôle des filières bois-énergie*.

L’assistance technique sera gérée par le Directeur Général de l’AEDE, en collaboration avec les responsables concernés de l’AEDE, de la DE et de la DFPE. Les missions d’expertise court terme feront l’objet d’une programmation semestrielle.

Chaque mission d’expertise court terme fera l’objet de termes de référence spécifiques élaborés par le Directeur Général de l’AEDE en collaboration avec les responsables concernés de l’AEDE, de la DE et de la DFPE. Ils préciseront l’objet de la mission, les tâches à accomplir, la durée estimée de l’intervention sur le terrain et le temps prévu pour la rédaction du rapport technique. Ils seront transmis au bureau d’études au minimum un mois avant le début agréé de la mission.

Les prestations fournies seront évaluées semestriellement par le chef de mission et le client dans une réunion de suivi sur base des critères d’évaluation de la performance indiqués à la fin de la description des tâches de chaque expert.

## **8 Coût globale et financement**



## 9 Annexes

### 9.1 Observations concernant le Manuel d'exécution (vers. 1.0), de son intégralité et de sa cohérence

Remarques concernant la cohérence et l'intégralité du Manuel version 1.0 lors du l'atelier de planification interne en décembre 2000.

#### Cohérence

- Absence de définition des objectifs globaux
- Incohérence au niveau des objectifs
- Objectifs de développement sont confondus avec l'objectif à long terme
- L'objectif à long terme et l'objectif immédiat ne sont pas déterminé dans le temps
- Les résultats sont plutôt des indicateurs
- Les sous-composantes sont plutôt des résultats sauf (i) appui aux professionnels (ii) développement des équipements
- Ou placer les composantes et sous-composantes dans les objectifs, les résultats ou les activités ?

#### Intégralité

- Manque de campagne de « Communication publicitaire »
- Absence d'énergie de substitution (hormis les foyers améliorés et la gaz butane)
- Manque des procédures pour la réglementation fiscale
- Analyses sur des énergies de substitution
- Le Siep n'a pas été pris en compte comme une composante à part entière
- Manque d'association des budgets aux activités
- Relation avec des partenaires externes –conflit management
- Rôle et place de la femme dans les objectifs du projet

## **9.2 Interrelations entre l'objectif du projet et l'objectif de développement**

Lors de l'atelier de planification interne de l'AEDE en décembre 2001 il a été conclu de bien cerner les contributions du PED et ses effets dans le cadre du développement. C'est pourquoi il était opportun d'élaborer d'une manière claire par tout l'équipe de l'AEDE les objectifs du projet.

L'atelier est parvenu à l'accord sur les termes et leurs interrelations comme décrit ci-après :

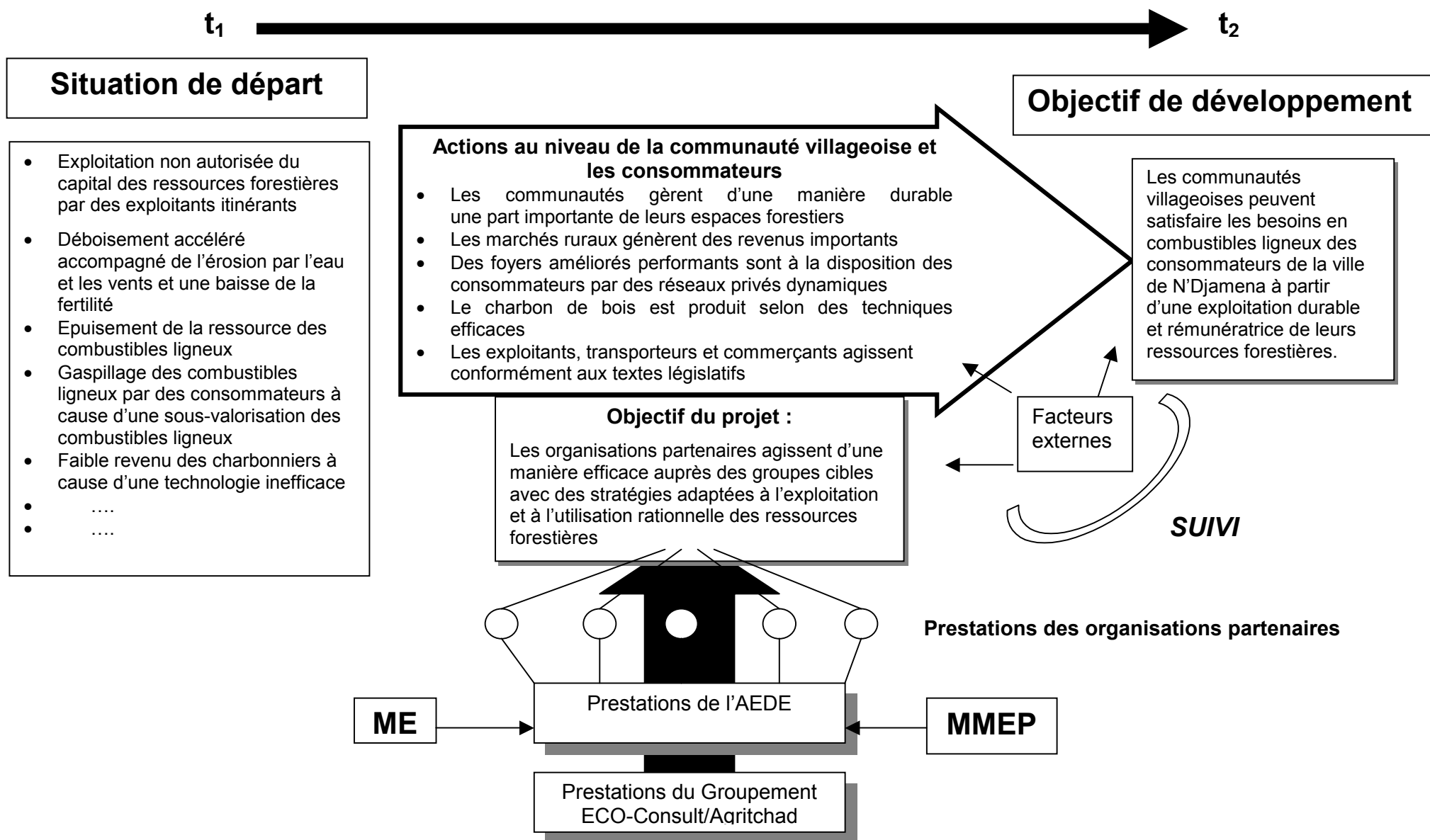
On entend par **développement** le processus de transition entre une situation donnée, ressentie comme peu satisfaisante et une situation future considérée comme une amélioration par les personnes concernées (voir figure). Ce processus ne pourra être couronné de succès que si les personnes concernées en prennent elles-mêmes la responsabilité et assurent les transformations requises de la manière la plus autonome possible (autopromotion). Le développement ne peut se faire qu'à partir des besoins donnés d'une population et de ses possibilités d'action.

Le projet PED peut soulager le processus de transition. Le projet PED peut être défini comme un processus d'apport de prestations limité dans le temps: des activités sont effectuées et des prestations („résultats“) sont fournies à l'aide des ressources mises à disposition, tout ceci en vue d'obtenir un effet souhaité et défini par avance („objectif du projet“).

L'**objectif d'un projet** consiste à faire évoluer l'action des groupes-cible consécutivement aux „résultats“. Cette évolution recherchée permet aux groupes-cible de réaliser leur objectif de développement. Pour y arriver le projet PED cherche à collaborer au maximum avec des ONG et des autres intervenants économiques.

L'objectif du projet peut également être décrit comme étant un jalon sur la voie vers l'objectif de développement.

L'**objectif de développement** représente l'amélioration recherchée par les groupes-cible dans le futur. Cette amélioration doit être réalisée par l'action des groupes-cible eux-mêmes, assistés par le projet. L'objectif de développement définit l'orientation d'un projet et permet de déterminer quelles doivent être les contributions des partenaires de la Coopération technique au processus de développement.



### **9.3 *Tableau synoptique***

## Tableau synoptique de planification du projet PED

**Intitulé du projet :** Projet d'Énergie Domestique  
**Pays :** Tchad  
**N° du projet :** 136/2000

**Durée présumée :** 1/2000-12/2003  
**Date d'établissement :** 12/2000

Page 1

Stratégie	Indicateurs	Facteurs externes
<p><b>Objectif global :</b> La dégradation de l'environnement s'est ralentie grâce à une réduction de la pression exercée sur les ressources forestières par la consommation de bois et de charbon de bois ainsi qu'à une amélioration des conditions de vie des populations, en particulier des femmes</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le taux de la dégradation de la surface boisée est réduit de 15 % en année 2010</li> <li>Les équipements d'utilité publique et le taux de pénétration des postes radios et des vélos au niveau de la zone rurale a augmenté par 20 %</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'agriculture et l'élevage se sont intensifiés dans le bassin d'approvisionnement de N'Djamena</li> <li>Le PIB s'accroît par 3%</li> </ul>
<p><b>Objectif de développement:</b> Les communautés villageoises peuvent satisfaire les besoins en combustibles ligneux des consommateurs de la ville de N'Djamena à partir d'une exploitation durable et rémunératrice de leurs ressources forestières.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le nombre des marchés ruraux (MR) et les recettes correspondants se développent comme suit :2001 : 7MR ,45 MFCFA ; 2002 : 30 MR, 190 MFCFA ; 2003 : 50MR, 300 MFCFA</li> <li>La courbe de consommation de bois est inférieure à celle de l'accroissement démographique (2,5%)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'augmentation des prix pour les combustibles ligneux reste dans des marges supportables</li> </ul>
<p><b>Objectif du projet :</b> Les organisations partenaires agissent d'une manière efficace auprès des groupes cibles avec des stratégies adaptées à l'exploitation et à l'utilisation rationnelle des ressources forestières</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'introduction des techniques améliorées (foyers et meules améliorées, énergie de substitution) entraîneront l'économie de 8% de la consommation total de bois en 2003.</li> <li>Plus que 10 % de la consommation en combustibles ligneux proviennent des marchés ruraux en 2003</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La collaboration des organismes officiels partenaires est normale</li> </ul>
<p><b>Résultats :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Des scénarios et directives énergétiques et environnementaux sont établis et suivis</li> <li>Des marchés ruraux sont créés et suivis</li> <li>La filière bois d'énergie est professionnalisée</li> <li>Un système de suivi et contrôle des flux de bois et de collecte des taxes est opérationnel</li> <li>L'efficacité d'utilisation de l'énergie a augmenté</li> <li>Un cadre de concertation de communication et de réglementation en matière d'utilisation et de production rationnelles des différentes sources d'énergie est mis en place</li> <li>Un système d'information et d'évaluation de l'avancement et de l'impact du projet est fonctionnel</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 Un Plan Directeur est établi et soumis à l'approbation en 04/2002</li> <li>2.1 La création des marchés ruraux (MR) et des surfaces sous- exploitation durable (SED en ha ) se développent comme suit :2002 : MR (7), SED(28.000) ; 2003 : MR (30), SED(120.000), ;2004 : MR (50), SED(200.000)</li> <li>3.1 % d'entrée en ville de bois énergie par les commerçants-transporteurs immatriculés par rapport au total du bois fiscalisé : 2001 : 20% ; 2002 :50% ; 2003 : 70%</li> <li>3.2 Taux de charbon produit à partir des meules améliorées 2002 : 3%;2003 : 15% ;2004 : 30%</li> <li>4.1 Au 30/06 on aura (i) 5 PFC (ii) 2 BM (iii) 1BF opérationnels</li> <li>4.2 Le recouvrement des taxes (totalité) se développe comme suit : 2001 : 80 MFCFA ; 2002 : 160 MFCFA ; 2003 180 MFCFA</li> <li>5.1 Nombre des foyers améliorés diffusés 2001 : 2000; 2002 :7000 ; 2003 : 13000</li> <li>6.1 Un plan de communication est élaboré (06/2001)</li> <li>6.2 Une structure de concertation est constituée en 06/2001</li> <li>7.1 Analyse des besoins terminés (03/01)</li> <li>7.2 Base de données en place et opérationnelle (06/01)</li> </ol>	<p>R2 :La communauté rurale accepte la réforme</p> <p>R5: L'augmentation des prix pour les combustibles ligneux reste dans des marges supportables</p> <p>R5 : Une politique promotionnelle des produits de substitution des équipements est assurée</p> <p>R5 : Le projet de pétrole au Nord s'exécute normalement (livraison d'énergie de substitution)</p>

## **9.4 *Plan d'Opération***



Intitulé du projet : **Projet Energie Domestique**

Période de planification : 1/1/01 au 31/12/01

Résultat : **2 Des marché ruraux sont créés et suivis**

Date d'établissement : 19/12/00

Date de mise à jour : **13/05/01**

N°	Activité	Indicateur/ Résultat intermédiaire	Période d'exécution/Délais												Responsable	ressources Projet	Expert CT	Personnel nécessaire (H/M)			Etat d'avancement	Commentaires			
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12				Besoin en pers. suppl.	Ressources matérielles/Coûts	Moyens fonctionnement /couts					
1	Elaboration du projet de manuel de création des MR	Projet de manuel élaboré	X	X	X												Boussala	Breme	MR1 (1,00)				projet de Manuel fait -	Prévoir ajout d'un résultat "manuel fini"	
2	Identification des sites	Liste des zones établie	X														Breme	Ourde	MR1				Fait mais liste pas éditée	Eder la liste	
3	Enquêtes socio-économiques			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Boussala	Ourde	MR1	BE				Non réalisé -	Faire l'économique avant le social Identification des sites en cours AEDE/DFPE
4	Information – Sensibilisation sur la réforme			x	x	x	E	x	x	x	x	x	x	x	x	X	Boussala	Ourde Breme	MR1				Réalisé en continu-	Les populations rurales paraissent sous-informées - Intégrer l'aspect communication et animation rurale dans les TDR des ONG	
5	Elaboration du projet de statuts et de RI des SLG		X	X	E												Ourde	Boussala	MR1/ JU (0,5)				Projets réalisés - choix à finaliser		
6	Mise en place de la SLG	3 MRP sont mis en place	X	X	X												Boussala	Breme	MR1				SLG en place à Karal / Djengotoli / Larba / Mogroum		
7	Plan d'aménagement et de gestion	Surfaces aménagées (30000 ha)	X	X	x	E	x	x	x	x	x	x	x	x	x	X	Breme	Boussala Ourde Boykas	AF (0,75)				Non réalisé -		
8	Sélection et formation des ONG et BE	ONG et BE sélectionnés et formés	x	x	x	X	E										DG/DAF/RO		MR2 (0,75)	ONG/BE			Identification faite - Liste à publier - Sélection en cours- Liste à faire		
9	Concession rurale				x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	X	Boussala						Finaliser choix "contrat gestion " /"concession rurale"		
10	Mise en place des MR	10 MR fonctionnels					½	x	x	x	x	x	x	X	X	X	Boussalal		MR3 (0,75)	ONG			non réalisé		
11	Suivi des MR et des prestations des ONG						½	x	x	x	x	x	x	x	X	X	Boussala/RO		MR3	ONG			Non réalisé		



Intitulé du projet : **Projet Energie Domestique**

Période de planification : 1/1/01 au 31/12/01

Résultat : **3 La filière bois-énergie est professionnalisée**

Date d'établissement : 19/12/00

Date de mise à jour : 13/05/01

N°	Activité	Indicateur/ Résultat intermédiaire	Période d'exécution/Délais												Responsable	ressources Projet	Expert CT	Personnel nécessaire (H/M)			Etat d'avancement	Commentaires	
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12				Besoin en pers. suppl.	Ressources matérielles/Coûts	Moyens fonctionnement/couts			
1	Identification et information des commerçants-transporteurs et des points de vente	Les listes des commerçants-transporteurs et des points de vente sont établies	X	X												Boykas	Adjid					Liste établie pour les transporteurs - Liste des points de vente pas faite	Voir actualisation liste tytransporteur + représentativité de ceux de la liste
2	Organisation et suivi des commerçants transporteurs	35% des commerçants-transporteurs			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		Boykas	Ourde						qu'après la mise en place du dispositif de contrôle
		% d'entrée en ville de bois énergie transporté par les CT immatriculés														Breme	Boussala					Non réalisé	enquête trafic à réaliser - prévue fin mai
3	Choix des techniques améliorées de carbonisation	Une technique plus performante que l'existant et acceptable par les professionnels	X	X	X											Breme	Boussala	CA1 (1,00)	ONG	Coûts ONG		en cours	
4	Choix du réseau et suivi de la diffusion					X	X									Breme	Adjid	CA1	ONG	« «		Non réalisé	
5	Identification et formation des charbonniers	N° des charbonniers utilisent les								X	X	X	X			Breme	Adjid	CA1 CA2(1,0)	ONG	« «		Non réalisé	

Intitulé du projet : **Projet Energie Domestique**

Période de planification : 1/1/01 au 31/12/01

Résultat : **4 Un Système de suivi et contrôle de flux du bois et de collecte des taxes est opérationnel**

Date d'établissement : 19/12/00

Date de mise à jour : 13/05/01

N°	Activité	Indicateur/ Résultat intermédiaire	Période d'exécution/Délais												Responsable	ressources Projet	Expert CT	Personnel nécessaire (H/M)			Etat d'avancement	Commentaires	
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12				Besoin en pers. suppl.	Ressources matérielles/Coûts	Moyens fonctionnement/couts			
1	Identificaton des sites et construction des PFC -	05 PFC sont construits 30/06/01	X	X	X	X	X									Boykas		EC			Bâtiments	En cours Le délai devrait être respecté	
2	Choix, Formation et Equipement des Agents	Agents selectionnés et formés	X	X	X	X	X	X								Boykas		EC	IF5 Trésor		Véhicules etc ;....	Liste des agents à finaliser - Formation à faire - Prévue fin mai pour la brigade mobile - Début juin pour les PFC	Reste des points à finaliser avec le Directeur des Forets
		Tous les équipements sont disponibles	X	X	X	X	X	X								DAF	COMPT	EC				Equipement ok sauf bérets et insignes -	voir la question des armes
3	Etablissement d'un Manuel des règles de fonctionnement de	Projet de Manuel élaboré	X	X	X											Hassan		EC	IF5 Trésor			Projet à reprendre et finaliser	
		Le système de contrôle est opérationnel	X	X	X	X	X	X	X	X						Hassan		EC	IIF5 IF6 Trésor			non réalisé	
4	Elaboration d'un manuel de contrôle et de suivi de la fiscalité forestière	Les statistiques sont mensuelmnt disponibles										X	X		Boykas	Adjid	EC	IF5 Trésor				non réalisé	

Intitulé du projet : **Projet Energie Domestique**

Période de planification : 1/1/01 au 31/12/01

Résultat : **5 L'efficacité d'utilisation d'énergie domestique a augmenté**

Date d'établissement : 19/12/00

Date de mise à jour : 13/05/01

N°	Activité	Indicateur/ Résultat intermédiaire	Période d'exécution/Délais												Personnel nécessaire (H/M)			Etat d'avancement	Commentaires			
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Responsable	ressources Projet	Expert CT			Besoin en pers. suppl.	Ressources matérielles/Couûts	Moyens fonctionnement /couûts
1	Identification et collecte d'échantillon d'équipement de cuisson	Etablissement d'une liste,approvisionnement des équipements à tester et mise au point d'une méthodologie de test	X	X												Bakhit	Adjid		DE		Achat, mat. test	Identification faite+ collecte qq foyers. Test fait -" foyers retenus + foyer mali qui vont être diffusés
2	Des équipements de cuisson sont testés et sélectionnés	Liste des équipements retenus	X	X	XE											Bakhit	Adjid	FA (0,75)	DE		Achat mat. à tester	Liste faite
3	Identification, choix et suivi du panel	Le panel est choisi et est opérationnel	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Bakhit	Adjid				?? P.M	Pas choisi Cf. Rapport Massing
4	Appui à la mise au point des modalités de fabrication des EC	Les producteurs et distributeurs des équipements de cuisson sont identifiés et suivis	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Bakhit	Adjid		DE			En cours. Formation forgerons le 15/05. Achats fûts en cours Contrat Sonasut 70fûts/mois à 3000 FCFA Formation potières prévue
		Une stratégie d'appui à la production est élaborée				X	X	X								Bakhit	Adjid		DE		Coût, plan, comment.	
5	Mise au point d'un plan d'appui au développement du marché des EC	Une stratégie d'appui au développement du marché est mise au point	X	X	XE	X	X	X								Bakhit	Adjid	MKG (1,0)	DE			en cours. Cf. mission Massing
		4% des ménages utilisent les équipements améliorés et/ou énergie de substitution				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Bakhit	Adjid					

**Intitulé du projet : Projet Energie Domestique**

**Période de planification : 1/1/01 au 31/12/01**

**Résultat :6 Cadre de concertation, de communication et de reglementation en matières d'utilisation et de production rationnelles des différentes sources**

**Date d'établissement : 19/12/00**

**Date de mise à jour : 13/05/01**

N°	Activité	Indicateur/ Résultat intermédiaire	Période d'exécution/Délais												Responsable	ressources Projet	Expert CT	Personnel nécessaire (H/M)			Etat d'avancement	Commentaires
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12				Besoin en pers. suppl.	Ressources matérielles/Coûts	Moyens fonctionnement/couts		
1	Identification des partenaires exterieures et mise en place d'un cadre de concertation	Le cadre de concertation est mis en place	X	X	X	X	X	X								Tchere	Adjid					Liste des partenaires en cours d'élaboration mais cadre non mis en place
2	Animation et coordination du cadre de concertation								X	X	X	X	X	X	Tchere	Adjid						ne peut être réalisé qu'après le résultat ci-dessus
3	Mise au point d'un plan de communication et d'animation	Le plan de communication et d'animation est élaboré	X	X	X	X	X	X	E	*	*	*	*	*	Tchere	Adjid Boykas Boussala etc...	CR (1,0) AR (0,5) AR (0,5)					Expert prévu
4	Lancement des opérations d'information et de sensibilisation	Les différents groupes ciblés sont informés	X	X	X	X	X	X	E	X	X	X	X	X	Tchere							non réalisé
5	Etablir et suivre les standards	Liste établie	X	X	X	X	X	X	*	*	*	*	*	*	Adjid	Breme Bakhit						non réalisé
6	Definition de la délégation et des attributions de l'AEDE	Le document est établi, diffusé et suivi	X	X	X	*	*	*	*	*	*	*	*	*	DAF	Hassan						non réalisé

**Intitulé du projet : Projet Energie Domestique**

**Période de planification : 1/1/01 au 31/12/01**

**Résultat 7 Un système d'information et d'évaluation de l'avancement et de l'impact est fonctionnel**

**Date d'établissement : 19/12/00**

**Date de mise à jour : 13/05/01**

N°	Activité	Indicateur/ Résultat intermédiaire	Période d'exécution/Délais												Responsable	ressources Projet	Expert CT	Personnel nécessaire (H/M)			Etat d'avancement	Commentaires
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12				Besoin en pers. suppl.	Ressources matérielles/Co ûts	Moyens fonctionneme nt/couts		
1	Etablissement d'un cahier de charges du SIEP	Le cahier de charges est disponible	X	X	X											Adjid	DAF		BD	OUI		Cahier des charges fait par B.Krause
2	Conception, développement et installation du système	Le système est opérationnel				X	X	X								Adjid			BD	OUI		en cours
3	Réalisation du guide d'utilisateurs et de la formation	Formation terminée Guide disponible							X	X						Adjid			BD	OUI		non réalisé

## **9.5 Plan de Travail Semestriel (2<sup>ième</sup> semestre)**

**Intitulé du projet :** Projet l'Energie Domestique

**Résultat :** 1 Des scénarios et directives énergétiques et environnementaux sont établis et suivis

**Période de planification :** 01/06/01 au 31/11/01

**Date d'établissement :** 30/05/00

**Date de mise à jour :**

N°	Activité	Indicateur/ Résultat intermédiaire	Période d'exécution/Délais						Responsable	Personnel nécessaire (H/M)			Ressources matérielles/ Coûts	Moyens fonctionnement /coûts	Commentaires
			J	J	A	S	O	N		Projet	Expert CT	Besoin en pers. suppl.			
1	Identifier les besoins par secteur agriculture, élevage, économie, énergie, environnement	Validation des listes par expert	x	x	x	x	x	x	Breme	Ourde	0,5 PDA prévue pour début décembre				
2	Collecte des données existantes			x	x	x	x	x	Breme	Ourde			Achats images satellites		
3	Recherche des données (inventaire forestier)	Inventaire global réalisé en 10/01						x	Breme	Ourde	1,0 INV	4 H/M équipe d'inventaire	Matériel inventaire forestier	Véhicule	
4	Choix et mise en place d'un logiciel SIG	SIG est mis en place (08/01)		x	x				Ourde	Breme Adjid	0,5 SIG		Achat logiciel + matériel		voir aussi résultat 7
5	Rendre SIG opérationnel	SIG est opérationnel (09/01)				x	x	x	Ourde	Breme Adjid					voir aussi résultat 7
6	Mise en forme et saisie des données pour le PDA				x	x	x	x	Ourde						

Intitulé du projet : **Projet Energie Domestique**  
**Résultat 2: Des marchés ruraux sont créés et suivis**

Période de planification : **01/06/01 au 31/11/01**

Date d'établissement : **30/05/01**

Date de mise à jour :

N°	Activité	Indicateur/ Résultat intermédiaire	Période d'exécution/Délais						Responsable	Personnel nécessaire (H/M)			Ressources matérielles/ Coûts	Moyens fonctionnement/ couts	Commentaires
			J	J	A	S	O	N		Projet	Expert CT	Besoin en pers. suppl.			
1	Validation des projets de statuts, de l'approche et de RI des SLG	documents validés	x						Boussala						
2	Validation du texte de concession rurale par l'autorité compétente	texte validé	E	x					Boussala		Juriste (0,125)				
3	Elaboration d'un projet de décret d'application pour la concession rurale	Projet de décret élaboré	E	x					Boussala		Juriste (0,125)				
4	Validation du projet de manuel de création des MR	Projet de manuel validé		x	x				Boussala	Breme/Ourde	MR (0,5)				Sous-réserve que l'expert livre un projet de manuel dans le rapport de 1ère mission
5	Elaboration des TdR et des contrats pour les ONG et les BE	Convention type disponible		x	E				Boussala		MR (0,5)				
6	Sélection des ONG et BE et signature des contrats	3 Zones couvertes par les ONG			x				DG/RO	DAF				Sous-contrats avec ONG et BE	
7	Formation des ONG et BE					x	x	x	Boussala	Ourde/Breme	MR (0,5)				
8	Réalisation des enquêtes socio-économiques	3 études disponibles				x	x		Boussala	Ourde/Breme		ONG		Contrats de sous-traitance	
9	Mise en place de la SLG	7 SLG sont mis en place				x	x	x	Boussala	Ourde/Breme					
10	Elaboration d'un manuel de sensibilisation	Manuel disponible	x	E							COM1 (0,75); AR(1,0)				
11	Elaboration d'un manuel de formation	Manuel disponible	x	E		x	x		Boussala		MR (0,5), COM2 (0,75); AR2 (2,0)				
12	Formation des SLG	5 SLG sont formées					x	x	Boussala	Ourde/Breme		ONG			
13	Elaboration des Plans d'aménagement et de gestion	Surfaces aménagées (30000 ha)				x	x	x	Breme	Boussala Ourde	AF (0,75)				
14	Mise en place des MR	5MRP opérationnel 2MR opérationnel				x	x	x	Boussala/Ourde/Breme				ONG		
15	Suivi des MR et des prestations des ONG					x	x	x	Boussala/Ourde/Breme				ONG		



Intitulé du projet : Projet Energie Domestique

Période de planification : 01/06/01 au 31/11/01

Résultat 3: La filière bois-énergie est professionnalisée

Date d'établissement : 30/05/01

Date de mise à jour :

N°	Activité	Indicateur/ Résultat intermédiaire	Période d'exécution/Délais						Responsable	Personnel nécessaire (H/M)			Ressources matérielles/ Coûts	Moyens fonctionnement/c out	Commentaires
			J	J	A	S	O	N		Projet	Expert CT	Besoin en pers. suppl.			
1	Identification des commerçants-transporteurs	Les listes des commerçants-transporteurs sont établies		x	x	x	x	x	Boykas						
2	Elaboration et mise en oeuvre d'une campagne de communication sur la reforme	Campagne lancée (2 phases)	x	xE		x	x		Mahamat	Bakhit/Adjid	Contr. (0,1)			Medias,	
3	Elaboration de notices d'information sur la reforme	Maquette de notices disponible		x	xE				Mahamat	Bakhit/Adjid	Contr. (0,2)				
4	Réalisation et diffusion des notices	Notices en place			x	x			DAF/Mahamat					Imprimerie	
5	Identification des points de vente (GPS)	Carte de situation des points de vente				x	x		Adjid	Boykas				Achat carte de fonds (?)	
6	Réalisation d'enquêtes trafics	1iere enquête terminée et exploitée		xE				x	Adjid	Boykas	Contr. (0,2)				
7	Immatriculation et organisation des commercants-transporteurs	Part dans le total du bois energie controlé, du bois energie transporté par des transporteurs immatriculés				x	x	x	Mahamat			Direction du Commerce, DFPE			
8	Choix des techniques améliorées de carbonisation	Manuel de technique de carbonisation retenue				xE	x		Breme, Ourde, Boussala		CA (0,5)	ONG	Achat de fût et divers	Coûts ONG	
9	Indentification des charbonniers et formation des formateurs (SLG)	Charbonniers de 5 SLG formés, nombre de charbonniers hors des SLG à determiner avant septembre					xE	x	Breme, Ourde, Boussala		CA (1,0)			Ateliers	

Intitulé du projet : **Projet Energie Domestique**

Période de planification : **01/06/01 au 31/11/01**

Résultat 4: **Un Système de suivi et de contrôle de flux du bois et de collecte des taxes est opérationnel**

Date d'établissement : **31/05/01**

Date de mise à jour :

N°	Activité	Indicateur/ Résultat intermédiaire	Période d'exécution/Délais						Responsable	Personnel nécessaire (H/M)			Ressources matérielles/ Coûts	Moyens fonctionnement/cou ts	Commentaires
			J	J	A	S	O	N		Projet	Expert CT	Besoin en pers. suppl.			
1	Equipement du dispositif de contrôle	Moyens de communication opérationnels	x	x					Mahamat	DAF	EC		Materiel Communication; Alimentation solaire, Motos, Clôture de PFC etc.		
2	Formation (10 à 15 agents) - Brigade mobile	Brigade mobile opérationnelle	x						Mahamat	Boykas	EC	IF5			
3	Inauguration des PFC	Les PFC sont opérationnels	x	x					Mahamat	DAF	EC			Medias	
4	Formation - Agents de postes fixes	Formation de 50 personnes	x	x					Mahamat	Nour/Boykas	EC	IF5 / DTCP		Frais d'atelier	
5	Formation et Equipement- Brigade fluviale	Formation de 8 personnes		x	x				Mahamat	Nour/Boykas	EC	Direction des Douanes			
6	Elaboration document de suivi PFC et BFI	Document disponible	x						Mahamat	Nour/Boykas	EC				
7	Exploitation des données de contrôle	Statistiques mensuelles	x	x	x	x	x	x	Mahamat/Nour	Adjid	EC				
8	Elaboration et mise en place des procedures de collecte interne de la taxe	Procedures appliquées		x	x	x	x	x	Nour/Mahamat		EC				
9	Elaboration et mise en place des procedures de la taxe pour MR	Procedures appliquées		x	x	x	x	x	Nour/Mahamat	Boussala;Ourde ; Breme	EC				
10	Exploitation et suivi des données recettes	Statistiques mensuelles	x	x	x	x	x	x	Nour/Mahamat	Adjid	EC				
11	Elaboration des projets de textes reglementaires complementaires	Projet de textes disponible	x	x					Mahamat	DG	EC	DFPE- DTCP			
12	Elaboration d'un manuel d'instruction pour le fonctionnement des organes de contrôle	Projet de Manuel élaboré	x	x					Mahamat	Nour/Boykas	EC				

Intitulé du projet : **Projet Energie Domestique**

Période de planification : **01/05/01 au 31/11/01**

Résultat 5: **L'efficacité d'utilisation d'énergie domestique a augmenté**

Date d'établissement : **31/05/01**

Date de mise à jour :

N°	Activité	Indicateur/ Résultat intermédiaire	Période d'exécution/Délais						Responsable	Personnel nécessaire (H/M)			Ressources matérielles/ Coûts	Moyens fonctionnement/couts	Commentaires
			J	J	A	S	O	N		Projet	Expert CT	Besoin en pers. suppl.			
1	Elaboration d'une stratégie sur la fiscalité et la politique de subventions des différentes sources d'énergie	Rapport et Document de Synthèse disponible	x	E					Bakhit	Adjid	Energie (0,75)	ME/BP/MC			
2	Définition des critères de choix des ménages et sélection du panel	Panel sélectionné	x	E					Bakhit	Adjid	MKG (0,5)	BCR			
3	Mise en place du panel	200 (100?) ménages utilisent les foyers améliorés		x	E				Bakhit		MKG (0,25)				
4	Suivi du panel et exploitation des données	Disponibilité des états statistiques à jour				X	X	X	X	Bakhit	Adjid				
5	Formation des potières (formatrice)	15 formatrices formées	x						Bakhit					Contrat formateur burkinabé	
6	Appui et suivi de la dissémination des techniques auprès des producteurs	Doublement du nombre de producteurs	x	x	x	x	x	x	Bakhit	Adjid				Contrat avec Dembele (recyclage)	
7	Appui à la fourniture de la matière première	200 fûts/mois sont approvisionnés	X	X	X	X	X	X	Bakhit	Adjid				Prépaiement des fûts	
8	Suivi quantitatif et qualitatif de la production	Rapport mensuel	x	x	x	x	X	X	Bakhit	Adjid					
9	Suivi quantitatif de la vente	Relevé statistique mensuel			x	x	x	x	Bakhit	Adjid		Enqueteurs		Enqueteurs	
10	Mise au point d'un plan d'appui au développement du marché des EC.	Plan et Budget disponibles		x	E				Bakhit	Adjid	MKG (0,25)				
11	Lancement de la campagne de communication	Indicateur selon plan d'appui				x	x	x	Bakhit	Adjid					

# AEDE

Intitulé du projet : **Projet Energie Domestique**

**Résultat 6: Cadre de concertation, de communication et de reglementation en matières d'utilisation et de production rationnelles des différentes sources d'énergie domestique est mis en place**

## Plan de Travail Semestriel (02)

Assistance Technique ECO-Consult/Agritchad

Période de planification : 01/06/01 au 31/11/01

Date d'établissement : 31/05/01

Date de mise à jour :

N°	Activité	Indicateur/ Résultat intermédiaire	Période d'exécution/Délais						Responsable	Personnel nécessaire (H/M)			Ressources matérielles/ Coûts	Moyens fonctionnement/couts	Commentaires
			J	J	A	S	O	N		Projet	Expert CT	Besoin en pers. suppl.			
1	Creation d'un poste de chargé de la communication	Une responsable recrutée		x					DG	DAF				Salaire/ Honoraire ??	
2	Integration dans le reseau international des organismes environnementaux chargés des energies domestiques	Contacts avec CILSS, HEDON, SHELL Foundation établis		x	x	x	x	x	DG						
3	Suivi du site internet www.aede-ped.org	Site internet à jour	x	x	x	x	x	x	DG/Conseiller / ECO						
4	Creation d'un "Comité Energie Domestique"	Première réunion programmée						x	NN						
5	Validation de l'étude sur la fiscalité et les prix des ressources d'énergie							x	NN						
6	Séminaire de réflexion avec les partenaires du PED							x	Tchere					Coûts d'atelier	
7	Coordination des différentes campagnes de communication (Institutionnelle, Foyers améliorés, Marchés ruraux, Contrôle).	Le plan de communication et d'animation est élaboré			x	x	x		NN		Attention: réallocation expert communication urbaine (0,5)			Coûts supports media	
8	Definition de la délégation et des attributions de l'AEDE	Le document est établi, diffusé et suivi					x	x	DAF/DG	Hassan					

Intitulé du projet : **Projet Energie Domestique**

Période de planification : **01/06/01 au 31/11/01**

Résultat 7: **Un système d'information et d'évaluation de l'avancement et de l'impact est fonctionnel**

Date d'établissement : **31/05/01**

Date de mise à jour :

N°	Activité	Indicateur/ Résultat intermédiaire	Période d'exécution/Délais						Responsable	Personnel nécessaire (H/M)			Ressources matérielles/ Coûts	Moyens fonctionnements/couts	Commentaires
			J	J	A	S	O	N		Projet	Expert CT	Besoin en pers. suppl.			
1	Définition des besoins et élaboration des fiches nécessaires au suivi opérationnel	Etats de suivi opérationnel disponible	x	x	x	x	x	x	DG/DAF/RO	Groupement ECO					
2	Définition des besoins et élaboration des fiches nécessaires à l'évaluation des prestations du projet	Etats de suivi pour l'évaluation des prestations du projet	x	x	x	x	x	x	DG/DAF/RO	Groupement ECO					
3	Identification des données de base nécessaires à l'alimentation du SIEP	Liste de données validées	x	Ex					DG/DAF/RO	DAF	SIG (0,3)				
4	Définir le support de saisie et le réseau de collecte	Les supports opérationnels	x	x	x	x	x	x	RO/RRT		Conseiller				
5	Conception, développement et installation du système	Le système est opérationnel	Ex	x					Adjid	DG	SIG (0,5)			voir résultat 1	
6	Saisie et exploitation des données	Base de données à jour		x	x	x	x	x	Adjid					voir résultat 1	
7	Réalisation du guide utilisateurs et de la formation	Formation terminée Guide disponible		x		x			Adjid		SIG (0,2)	BD	OUI	voir résultat 1	

**Intitulé du projet :** Projet l'Energie Domestique

**Résultat x:**

**Période de planification :**

**Date d'établissement :**

**Date de mise à jour :**

N°	Activité	Indicateur/ Résultat intermédiaire	Responsable	Niveau Réal.*	Cause de l'écart / Etat d'avancement	Mesures de correction	Echéances

\* Evaluation :

A = conforme aux prévisions

B (1...18) = retardé de ... mois

C = compromis

D = impossible

## 9.6 PROFILS DE POSTE AEDE comme maître d'œuvre du PED

### 9.6.1 Directeur Général

#### Principales tâches

*Le Directeur général est investi des pouvoirs les plus étendus pour assurer le bon fonctionnement de l'AEDE et pour l'exécution des missions qui lui sont confiées par l'Assemblée générale de l'AEDE. Il rend compte à l'Assemblée générale de l'AEDE.*

#### Mise en oeuvre des missions de l'AEDE et relations avec les partenaires :

- assurer le secrétariat du bureau de l'Assemblée générale de l'AEDE
- veiller à l'application des décisions de l'Assemblée générale de l'AEDE et du CDS
- superviser la préparation et présenter au CDS et aux bailleurs de fonds les rapports d'activités semestriels de l'AEDE
- participer, en tant qu'observateur, à toutes les réunions du CDS
- assurer la mise en oeuvre des décisions du CDS
- assurer l'interface et la bonne coordination des activités avec la DE, la DFPE et la DIT

#### Recrutement et direction du personnel :

- définir en détails les postes à pourvoir, lancer les appels à candidature, sélectionner les candidats, obtenir la non objection du Gouvernement et de l'IDA
- signer les contrats de travail
- présider les réunions hebdomadaires pour l'établissement des programmes de travail du personnel de direction, et superviser l'exécution de ces programmes
- veiller à la bonne application du Règlement intérieur
- prendre les décisions en matière de primes et d'avancement
- prendre les décisions en matière de sanctions et de licenciement

#### Responsabilité des fonds mis à la disposition de l'AEDE :

- présenter les rapports financiers semestriels devant l'Assemblée générale
- établir les budgets prévisionnels semestriels de dépenses, de recettes et d'investissements
- ordonner les dépenses
- signer les contrats et conventions de toute nature, et veiller à leur bonne exécution
- prendre les décisions en matière de placements financiers et de gestion de trésorerie
- veiller à la bonne tenue des livres de comptes et des dossiers relatifs à la gestion, dans le respect du Manuel des procédures
- faciliter les éventuelles vérifications comptables exercées a posteriori par le Gouvernement

#### Sélection et gestion de l'assistance technique :

- préparer et lancer l'appel d'offres, sélectionner l'attributaire du contrat global de fourniture de services d'assistance technique, dans le respect du Manuel des procédures et après non objection du Gouvernement et de l'IDA
- superviser la bonne exécution du contrat global d'assistance technique : choix des consultants, programmation des missions, agrément des termes de référence, acceptation des rapports

## 9.6.2 Directeur administratif & financier

### Principales tâches

Le Directeur administratif et financier est placé sous l'autorité du Directeur général, qu'il assiste dans la gestion administrative et financière de l'AEDE.

#### **Gestion comptable des fonds mis à la disposition de l'AEDE :**

- préparer les rapports financiers semestriels
- contribuer l'établissement des budgets prévisionnels semestriels de dépenses, de recettes et d'investissements
- préparer les contrats et conventions de toute nature, et assurer leur bonne exécution financière
- rechercher les meilleures options de placements financiers et de gestion de trésorerie
- tenir les livres de comptes et les dossiers relatifs à la gestion, dans le respect du Manuel des procédures
- fournir à la demande les éléments nécessaires aux éventuelles vérifications comptables exercées a posteriori par le Gouvernement

#### **Administration du personnel :**

- assurer l'exécution financière de l'ensemble des contrats de travail (salaires, indemnités de déplacement, protection sociale, etc.)
- diriger le personnel administratif
- organiser la logistique des déplacements hors N'Djaména du personnel
- tenir la comptabilité des absences du personnel et en informer le Directeur général
- préparer les plannings de congés du personnel et en informer le Directeur général

#### **Gestion du matériel :**

- assurer les approvisionnements en équipements et fournitures, dans le respect du Manuel des procédures
- gérer les véhicules et les équipements de l'AEDE (maintenance, renouvellement, etc.)



### 9.6.3 Responsable Opérations

#### Principales tâches

Le Responsable des opérations est placé sous l'autorité du Directeur général, qu'il assiste dans la mise en oeuvre des activités relatives à la diffusion des produits énergie domestique, au développement des marchés ruraux et à la rationalisation de la production de charbon de bois dans le bassin d'approvisionnement en bois-énergie de N'Djaména.

#### **Programmation et coordination :**

- contribuer à la préparation des programmes d'activités semestriels de l'AEDE
- coordonner les activités avec la la DE et la DFPE
- préparer les termes de référence des différentes missions des consultants, participer étroitement à ces missions et assurer la mise en oeuvre des recommandations
- programmer et coordonner, avec l'appui des consultants spécialisés, la mise en oeuvre des opérations de création de marchés ruraux

#### **Administration des marchés et commandes :**

- pré-sélectionner les ONG, bureaux d'études et fournisseurs qui participeront aux appels d'offres concernant la diffusion des produits énergie domestique, la mise en place des marchés ruraux et la rationalisation de la production de charbon de bois
- préparer, lancer et dépouiller les appels d'offres, puis préparer et participer à la négociation des contrats de fourniture de services et/ou équipements avec les ONG, bureaux d'études et fournisseurs attributaires, dans le respect du Manuel des procédures
- former, avec l'appui des consultants spécialisés, les ONG et bureaux d'études attributaires des contrats pour la création de marchés ruraux
- superviser l'exécution de ces contrats : réalisation des objectifs, application des méthodologies et approches retenues, contrôle de qualité des prestations de services, revue des rapports produits, accord pour les paiements et suivi de l'exécution financière

#### **Mise en oeuvre des activités de publi-promotion :**

- sélectionner les ONG, bureaux d'études et fournisseurs qui participeront aux appels d'offres concernant l'information des villageois et des autorités coutumières, dans le respect du Manuel des procédures
- sélectionner les entreprises/agences spécialisées pour la production des outils de publi-promotion et la réalisation des campagnes grand public concernant la diffusion des produits énergie domestique, dans le respect du Manuel des procédures
- superviser l'exécution des contrats avec ces entreprises/agences
- évaluation périodique de l'impact des activités publi-promotionnelles et ré-orientation

### **9.6.4 Responsable recouvrement de la taxe**

#### **Principales tâches**

Le Responsable recouvrement de la taxe est placé sous l'autorité du Directeur général, qu'il assiste dans la mise en oeuvre des activités relatives à la mise en place et au bon fonctionnement du dispositif réglementaire et fiscal sur le bois-énergie.

Il travaille en étroite collaboration avec la DFPE et l'IF5.

Il est chargé de :

- contribuer à la préparation des programmes d'activités semestriels de l'AEDE
- préparer les termes de référence des différentes missions des consultants concernant la réglementation, la fiscalité et le contrôle, participer étroitement à ces missions et assurer la mise en oeuvre des recommandations
- vérifier, par suivi informatique, l'efficacité du contrôle des entrées en ville de bois-énergie au niveau des PFC, des UMI et de la BFI
- vérifier l'efficacité du suivi administratif des marchés ruraux de bois-énergie
- assurer le bon fonctionnement des mécanismes d'affectation des recettes de la taxe sur le bois-énergie, et notamment du prélèvement à la source pour le financement du contrôle des entrées en ville et du suivi administratif des marchés ruraux
- assister le Directeur administratif et financier dans la gestion de la part des recettes de la taxe prélevée à la source pour financer le contrôle des entrées en ville et le suivi administratif des marchés ruraux

### 9.6.5 Responsable rationalisation de la demande de bois-énergie

#### Principales tâches

Le Responsable rationalisation de la demande de bois-énergie est sous l'autorité du Directeur de la DE, et sous la tutelle technique du CDS. Il travaille en étroite collaboration avec le Responsable opérations de l'AEDE.

Il est principalement chargé de :

- assister le Directeur de la DE pour assurer le secrétariat du CDS
- contribuer à la mise en oeuvre des décisions et recommandations du CDS, notamment en ce qui concerne les prix et la fiscalité sur les combustibles et les équipements de cuisson
- programmer et coordonner les activités
- assurer l'interface avec les autres administrations et prendre ou faire prendre toutes les mesures administratives nécessaires pour faciliter et accélérer la mise en oeuvre des activités sur le terrain
- apporter un appui à la mise en oeuvre des différentes activités de la composante *Rationalisation de la demande urbaine*

### 9.6.6 Responsable SIEP

#### Principales tâches

Le Responsable SIEP est sous l'autorité du Directeur de la DE. Il travaille en étroite collaboration avec son homologue de la DFPE à la mise en place des 6 modules du SIEP.

Il est principalement chargé de :

- définir, avec l'appui de consultants spécialisés et en collaboration avec la DSEED, les procédures de collecte, de saisie, de traitement et d'analyse des données et informations des modules suivi des prix des combustibles domestiques (bois, charbon de bois, pétrole et gaz butane), et suivi de la pénétration du charbon de bois comme combustible principal, et contribuer à la définition de celles concernant les 4 autres modules
- assurer, en collaboration avec les intervenants privés du sous-secteur énergie domestique, la mise en place et le bon fonctionnement des modules
- publier périodiquement et diffuser largement la brochure d'information sur l'énergie domestique
- rechercher puis mettre en place des solutions de financement (allocation budgétaire, sponsoring, souscription/abonnement, etc.) pour pérenniser le fonctionnement du SIEP

### 9.6.7 Responsable schéma directeur

#### Principales tâches

Le Responsable Schéma directeur et SIEP est sous l'autorité du Directeur de la DFPE. Il travaille en étroite collaboration avec son homologue de la DE et avec le Responsable SIG et traitements informatiques.

Il est principalement chargé de :

- programmer et superviser, avec l'appui de consultants spécialisés, l'ensemble des travaux concernant l'établissement du schéma directeur d'approvisionnement en bois-énergie de N'Djaména : inventaires forestiers, enquêtes rurales, étude des filières d'approvisionnement, traitement et analyse croisés des données recueillies
- faire en sorte que les conclusions et recommandations du schéma directeur soient prises en compte dans la programmation des activités forestières au niveau de la DFPE
- participer à la mise au point des méthodologies de création des marchés ruraux
- définir, avec l'appui de consultants spécialisés, les procédures de collecte, de saisie, de traitement et d'analyse des données et informations des modules suivi des prix de vente du bois et du charbon de bois en milieu rural, suivi des quantités de bois-énergie entrant en ville (en collaboration avec l'IF5), suivi de l'évolution des zones d'exploitation de bois-énergie, et suivi de la régénération naturelle
- assurer la mise en place et le bon fonctionnement de ces modules
- contribuer à la publication périodique et la large diffusion de la brochure d'information sur l'énergie domestique
- participer à la recherche et la mise en place des solutions de financement (allocation budgétaire, sponsoring, souscription/abonnement, etc.) pour pérenniser le fonctionnement du SIEP

### 9.6.8 Responsable marchés ruraux

#### Principales tâches

Le Responsable marchés ruraux est sous l'autorité du Directeur de la DFPE. Il est responsable au sein de la DFPE des sous-composantes "Marchés ruraux" et "Modernisation du secteur charbonnier". Il travaille en étroite collaboration avec le Responsable opérations de l'AEDE.

Il est principalement chargé de :

- participer à l'élaboration du schéma directeur d'approvisionnement en bois-énergie de N'Djaména
- programmer et coordonner les activités des composantes dont il est responsable, en tenant compte des conclusions et recommandations du schéma directeur d'approvisionnement en bois-énergie
- développer, avec l'appui de consultants spécialisés, les méthodologies de création des marchés ruraux et de diffusion des techniques améliorées de carbonisation, et les règles simples d'exploitation forestière à utiliser par les marchés ruraux
- assister le Directeur de la DFPE pour assurer l'interface avec les autres administrations et prendre ou faire prendre toutes les mesures administratives nécessaires pour faciliter et accélérer la mise en oeuvre des activités sur le terrain
- apporter un appui à la mise en place des modules du SIEP concernant l'offre de bois-énergie

### **9.6.9 Responsable sig et traitements informatiques**

#### Principales tâches

Le Responsable SIG et traitements informatiques est sous l'autorité du Directeur de la DFPE. Il travaille en étroite collaboration avec le Responsable schéma directeur et SIEP, le Responsable marchés ruraux, le Responsable contrôle et recouvrement et l'AEDE.

Il assure l'ensemble des travaux de traitement informatique liés à :

- l'établissement du schéma directeur d'approvisionnement en bois-énergie de N'Djaména
- la mise en place des marchés ruraux, notamment la délimitation des terroirs forestiers villageois
- les modules du SIEP

### **9.6.10 Responsable du dispositif de contrôle et de recouvrement**

#### Principales tâches

Le Responsable du dispositif de contrôle et de recouvrement est sous l'autorité directe du Directeur de la DFPE. Il travaille en étroite collaboration avec l'AEDE.

Il est principalement chargé de :

- organiser et assurer le bon fonctionnement des PFC
- organiser (notamment établir les itinéraires) et superviser les activités des UMI et BFI
- gérer les infrastructures (PFC) et le parc matériel du dispositif de contrôle
- analyser les comptes rendus journaliers d'activités des PFC, UMI et BFI
- mettre en place, avec l'appui des consultants spécialisés et en collaboration avec le Responsable SIEP de la DFPE, un suivi informatique des quantités contrôlées de bois-énergie et des recettes de la taxe
- rédiger des rapports périodiques d'activités destinés au Directeur de la DFPE et à l'AEDE

## 9.7 TACHES ET PROFILS DES EXPERTS DE L'ASSISTANCE TECHNIQUE

### 9.7.1 Economiste énergie environnement, Chef de projet de l'assistance technique

*Durée estimée d'intervention :* 4 h/m

*Taches à accomplir*

Il sera l'interlocuteur principal du DG de l'AEDE en ce qui concerne la coordination générale de l'assistance technique et les aspects contractuels associés. Il apportera également un appui spécifique au Directeur de la DFPE et au DG de l'AEDE dans la supervision et la coordination de l'exécution de l'ensemble des activités.

Il sera plus particulièrement chargé des tâches suivantes:

- coordination des missions d'expertise court terme: cohérence d'ensemble des interventions, programmation, contribution à l'élaboration des termes de référence, contrôle de la qualité des rapports produits;
- supervision du Conseiller technique du DG de l'AEDE;
- appui méthodologique en matière d'analyses économiques et financières, et formation des cadres de la DFPE et de la DE sur ce thème;
- appui en matière de réglementation, de fiscalité, de politique de prix et de décentralisation concernant l'exploitation et le commerce des combustibles domestiques;
- appui sur les aspects institutionnels;
- contribution à l'élaboration des documents préparatoires pour les évaluations mi-parcours et finale du Projet;
- appui à la mobilisation des financements complémentaires qui s'avèreraient nécessaires.

### 9.7.2 Conseiller technique AEDE

*Durée estimée d'intervention :*

*Taches à accomplir*

Il sera placé sous l'autorité du DG de l'AEDE, qu'il assistera dans la supervision et la coordination de l'exécution de l'ensemble des activités des composantes du Projet.

Il sera plus particulièrement chargé des tâches suivantes:

- appui à la coordination avec la DFPE et la DE;
- appui à la coordination avec les différents projets de développement rural, en particulier les projets forestier opérant dans la même zone;
- appui à la planification, coordination et suivi de l'exécution de l'ensemble des activités du Projet;
- suivi des missions d'expertise court terme et intégration de leurs résultats dans la mise en oeuvre des opérations;
- rédaction de brefs rapports mensuels d'activité, mettant notamment en évidence les éventuels problèmes rencontrés;
- appui au suivi des réformes structurelles et réglementaires concernant le transfert de la responsabilité en matière de gestion des ressources et l'exploitation des combustibles ligneux;
- appui à la mise en place du dispositif de contrôle forestier des entrées en ville, de suivi administratif des marchés ruraux et de recouvrement de la taxe sur le bois énergie;

- appui à la gestion de la part des recettes de la taxe sur le bois-énergie prélevée à la source pour financer le fonctionnement du dispositif de contrôle aux entrées en ville et le suivi administratif des marchés ruraux;
- appui méthodologique divers et formation des cadres forestiers;
- appui à la mise en place des composantes du SIEP, en étroite collaboration avec la DFPE et la DE;
- appui à préparation des missions de supervision conjointe des bailleurs de fonds.
- Le conseiller technique assume également les fonctions du spécialiste contrôle

### 9.7.3 Spécialiste en plan directeur d'approvisionnement urbain en bois énergie

*Durée estimée d'intervention :* 1,75 h/m

*Taches à accomplir*

Il apportera un appui méthodologique aux cadres concernés de la DFPE et de l'AEDE pour l'établissement du Plan directeur d'approvisionnement (PDA) de N'Djaména.

- appui technique au conseiller technique du DG de l'AEDE;
- développement des outils méthodologiques pour l'élaboration des PDA;
- zonage agro-socio-économique du bassin d'approvisionnement de N'Djaména;
- synthèse des travaux d'élaboration du PDA de N'Djaména : établissement des grilles de décision, animation des ateliers de synthèse, mise en forme finale du document.

### 9.7.4 Spécialiste en développement de marchés ruraux

*Durée estimée d'intervention :* 5 h/m

*Taches à accomplir*

Il apportera un appui méthodologique aux cadres concernés de la DFPE et de l'AEDE pour le développement des marchés ruraux de bois énergie.

Il sera plus particulièrement chargé des tâches suivantes:

- appui technique au conseiller technique du DG de l'AEDE;
- contribution au développement des outils méthodologiques pour la création des marchés ruraux;
- formation des ONG et des bureaux d'études qui seront chargés de la mise en place des marchés ruraux sur le terrain.

### 9.7.5 Expert inventaire forestier

*Durée estimée d'intervention :* 1 h/m

*Taches à accomplir*

Il apportera un appui méthodologique aux cadres de la DFPE et de l'AEDE réaliser les inventaires des ressources ligneuses nécessaires à l'élaboration du PDA de N'Djaména et à la mise en place des marchés ruraux.

Il sera plus particulièrement chargé des tâches suivantes :

- conception de la méthodologie d'inventaire des ressources ligneuses qui sera utilisée pour caler sur le terrain l'interprétation des images satellites;
- développement de méthodes simplifiées et rapides pour réaliser les micro-inventaires

et déterminer les quantités de bois exploitables dans les terroirs forestiers liés aux marchés ruraux;

- formation à ces techniques d'inventaire simplifié des techniciens des ONG et des bureaux d'études qui seront chargés de la mise en place des marchés ruraux.

### 9.7.6 Spécialiste aménagement forestier

*Durée estimée d'intervention :* 3 h/m

*Taches à accomplir*

Il apportera un appui méthodologique aux cadres de la DFPE et de l'AEDE sur les techniques d'aménagement et d'exploitation rationnelle des ressources ligneuses dans les marchés ruraux.

Il sera plus particulièrement chargé des tâches suivantes :

- diagnostic écologique des principaux types d'écosystèmes forestiers couverts par le Projet : état de la ressource, possibilité de régénération naturelle, impact prévisible de l'extraction de bois énergie, etc.;
- détermination des modalités techniques des aménagements forestiers de terroirs et d'inter-terroirs villageois sur la base de l'expérience acquise au Tchad et dans les pays voisins;
- définition des travaux à effectuer pour mettre en place ces aménagements;
- sélection de techniques d'exploitation plus performantes et adaptées aux formations forestières rencontrées dans les différentes zones couvertes par le Projet;
- conception d'un système de formation des exploitants à l'utilisation de ces techniques;
- formation des cadres de la DFPE, et des ONG et des bureaux d'études qui seront chargés de la mise en place des marchés ruraux.

### 9.7.7 Spécialiste suivi environnemental

*Durée estimée d'intervention :* 2 h/m

*Taches à accomplir*

Il apportera un appui méthodologique aux cadres de l'AEDE et du Ministère en charge de l'environnement, sur la mise en place d'un dispositif de suivi des impacts environnementaux des actions du Projet.

Il sera plus particulièrement chargé des tâches suivantes:

- définition des hypothèses d'impact, des indicateurs et des protocoles de suivi environnemental des impacts du Projet sur la régénération naturelle, l'érosion et la fertilité des sols, les ressources en eau, la faune et la biodiversité en général;
- appui à la mise en place d'un échantillon approprié de sites de suivi environnemental dans le bassin d'approvisionnement de N'Djaména, et des mécanismes adaptés de collecte des informations et données;
- appui méthodologique au traitement des informations et données environnementales collectées, et à l'interprétation des résultats;
- appui à l'intégration du suivi environnemental au SIEP, et pérennisation du dispositif.



### 9.7.8 Spécialiste de l'appui aux professionnels du bois énergie

*Durée estimée d'intervention :* 1,5 h/m

*Taches à accomplir*

Il apportera un appui méthodologique aux cadres de l'AEDE pour la mise en oeuvre de la sous-composante *Appui aux professionnels du bois énergie*.

Il sera plus particulièrement chargé des tâches suivantes:

- appui méthodologique aux activités destinées à inciter à l'organisation autonome des professionnels du commerce et du transport du bois-énergie (PBE) dans les principales villes: information des professionnels et organisation de réunions régionales des professionnels en vue de leur organisation;
- appui à l'identification des besoins en appui des professionnels;
- appui à la définition d'une stratégie d'appui aux PBE;
- contribution à l'établissement de relations de concertation et de partenariat entre les pouvoirs publics et les organisations professionnelles de PBE.

### 9.7.9 Expert carbonisation

*Durée estimée d'intervention :* 3 h/m

*Taches à accomplir*

- diagnostic des modes actuels d'organisation des charbonniers et des techniques de carbonisation existantes;
- sélection de techniques de carbonisation plus performantes et adaptées au contexte tchadien;
- conception d'un système de formation des charbonniers à l'utilisation de ces techniques;
- appui à l'organisation de groupements de charbonniers dans le cadre de la création des marchés ruraux;
- formation des ONG et bureaux d'études qui seront chargés de la formation des charbonniers.

### 9.7.10 Spécialiste SIG

*Durée estimée d'intervention :* 1,5 h/m

*Taches à accomplir*

-Il apportera un appui méthodologique aux cadres de la DFPE et de l'AEDE concernant l'ensemble des travaux de cartographie des sous-composantes "PDA de N'Djaména" et "Marchés ruraux".

Il sera plus particulièrement chargée des tâches suivantes :

- choix des méthodes de télédétection, d'interprétation et de cartographie des ressources ligneuses les mieux adaptées aux besoins et au contexte tchadien, sur la base des travaux déjà réalisés dans ce domaine au Tchad, notamment dans le cadre de la préparation du Projet;
- formation aux méthodes de cartographie et à l'utilisation d'un SIG, des cadres de la DFPE chargés de la réalisation des travaux de cartographie;
- programmation des activités de cartographie liées au Projet.

**9.7.11 Spécialiste contrôle**

*Durée estimée d'intervention :* ce poste est assumé par le conseiller de l'AEDE

*Taches à accomplir*

Il apportera un appui à l'IF 5 et au Responsable recouvrement de la taxe de l'AEDE pour la mise en place d'un système efficace de recouvrement de la taxe sur le bois-énergie et de contrôle des entrées en ville des produits forestiers.

Il sera plus particulièrement chargé des tâches suivantes :

- définition des moyens à mettre en place et élaboration d'un programme d'activités à mener et de mesures à prendre pour parvenir à un système de contrôle forestier et de recouvrement de la taxe sur le bois énergie efficace;
- formation des agents de la DFPE, de la DIT et de l'AEDE qui seront au contrôle forestier et au recouvrement des taxes sur le bois-énergie;
- appui à la conception d'un système de gestion des recettes
- suivi de la mise en oeuvre du programme et des mesures préconisées; proposition d'améliorations et d'actions correctives.

**9.7.12 Juriste**

*Durée estimée d'intervention :* 1 h/m

*Taches à accomplir*

Il apportera un appui au Directeur de la DFPE et au DG de l'AEDE concernant la mise en place du dispositif juridique nécessaire pour mettre en oeuvre les réformes structurelles et réglementaires adoptées pour l'exploitation et le commerce du bois-énergie.

Il sera chargé des tâches suivantes :

- appui à l'élaboration des projets de textes d'application des Lois, notamment en vue d'assurer leur cohérence et leur compatibilité avec la législation et la réglementation tchadiennes en matière de décentralisation et de droit foncier;
- appui à l'élaboration des documents contractuels concernant les marchés ruraux et les aménagements forestiers ;

**9.7.13 Spécialiste communication rurale**

*Durée estimée d'intervention :* 2 h/m

*Taches à accomplir*

Il apportera un appui aux cadres de la DFPE et de l'AEDE, en étroite collaboration avec le spécialiste en animation rurale, sur les aspects informations, communication et vulgarisation auprès des populations rurales :

Il sera plus particulièrement chargé des tâches suivantes :

- conception des campagnes de communication/information des populations rurales sur les réformes mises en oeuvre concernant la réglementation de l'exploitation forestière et les marchés ruraux;
- appui à la conception des outils d'animation rurale en vue de la création des marchés ruraux et des aménagements forestiers
- formation des ONG et des bureaux d'études qui seront chargés de la mise en place

- des marchés ruraux à la communication avec les populations rurales.
- évaluation des actions de communication

### 9.7.14 Spécialiste en animation rurale et formation

*Durée estimée d'intervention :* 4 h/m

*Taches à accomplir*

Il apportera un appui méthodologique à la DFPE et à l'AEDE sur les aspects vulgarisation/formation auprès des populations rurales, en étroite collaboration avec l'expert en communication rurale.

Il sera plus particulièrement chargé des tâches suivantes :

- o contribution aux études préparatoires à l'élaboration du PDA de N'Djaména; et à la concertation avec les communautés rurales
- o appui à l'organisation de groupements d'exploitants forestiers, transporteurs et commerçants dans le cadre de la création des marchés ruraux;
- o appui à l'organisation de groupements de charbonniers et du commerce et du transport du charbon de bois;
- o appui concernant la vulgarisation des techniques d'exploitation et de carbonisation améliorées;
- o formation des ONG et des bureaux d'études qui seront chargés de mettre en place des marchés ruraux.
- o Appui à la conception de programmes de formation destinés aux écoles et/ou centres de formation professionnelle des forestiers et des agents du développement rural
- o Animation de sessions de perfectionnement et de formation continue pour le personnel forestier déjà en fonction

### 9.7.15 Spécialiste marketing des produits domestiques

*Durée estimée d'intervention :* 5,5 h/m

*Taches à accomplir*

Il apportera un appui méthodologique aux responsables de la DE et de l'AEDE chargés de la composante *Rationalisation de la demande urbaine* pour la définition et l'exécution des activités.

Son appui concernera plus particulièrement les tâches suivantes :

- coordination des missions d'experts court terme;
- modes de sélection et principes de développement des foyers et réchauds à diffuser;
- conception des stratégies marketing relatives à chaque foyer et réchaud : identification des groupes cibles, élaboration des argumentaires, choix des modes de commercialisation, définition des politiques de promotion et de prix, etc.;
- établissement des termes de références des campagnes d'information/promotion des foyers et réchauds et définition des modalités de leur mise en oeuvre;
- formation des personnels ONG et/ou des bureaux d'études qui participeront à l'effort de diffusion des réchauds et foyers;
- mise en place des panels de consommateurs et conception des tests et enquêtes y afférents;

- appui méthodologique pour la mise en place de mécanismes financiers simples et efficaces pour faciliter l'acquisition des foyers et réchauds;
- appui à la négociation avec les opérateurs des filières gaz butane et pétrole lampant en matière d'amélioration des systèmes d'approvisionnement, de stockage et de distribution des produits;
- appui à la mise en place du SIEP.

### 9.7.16 Technologue foyers et réchauds

*Durée estimée d'intervention :* 2 h/m

*Taches à accomplir*

Il apportera un appui méthodologique à la DE et au Responsable chargé des opérations de l'AEDE pour la mise en oeuvre de la sous-composante "Développement des équipements".

Son appui concernera plus particulièrement les tâches suivantes :

- procédure de mise au point des foyers et réchauds : protocoles de tests de performances, mise en place d'un banc d'essais, formation des techniciens du Projet, conception des adaptations à réaliser, cahiers des charges techniques, etc.;
- choix des options de fabrication/adaptation locale : évaluation des possibilités des entreprises locales, conception des gammes de fabrication/adaptation, identification des besoins en équipements et outillages complémentaires, etc.;
- conception d'un système de contrôle de qualité;
- conception du système de service après vente des foyers et réchauds : réseaux à mettre en place, formation des techniciens de service après vente, etc.

### 9.7.17 Spécialiste en planification et maîtrise de l'énergie

*Durée estimée d'intervention :* 0,75 h/m

*Taches à accomplir*

Il apportera un appui au Directeur de la DE et au DG de l'AEDE pour l'organisation et l'animation d'un séminaire de formation des cadres du ministère et entreprises publiques du secteur de l'énergie, en planification et maîtrise de l'énergie.

La formation portera notamment sur :

- études de cas concrètes sur le secteur de l'énergie dans le pays,
- établissement d'un bilan énergétique national,
- outils économiques utilisés pour comparer les projets énergétiques.