BURKINA FASO
MALI
MAURITANIE
NIGER
SENEGAL
TCHAD

Programme Energie Domestique Sahel

01 B.P. 1485 - OUAGADOUGOU - BURKINA FASO

Politiques et Stratégies en Matière d'Energie Domestique au Niger

IDI ABOUBAKAR

NIAMEY
NOVEMBRE 97

PED Sahel Tél./ Fax: 00226 363009 Fax: 00226 310873 / 317473 émail: GTZ-Burkina@bf.gtz.de

SOMMAIRE

I INTRODUCTION 3

II GENERALITES 4

III LE SECTEUR DE L'ENERGIE 6

3.1 Les principales ressources énergétiques du Niger 6

a) Uranium 6
b) Charbon minéral et lignite 6
c) Pétrole 6
d) Hydroélectricité 6
e) Biomasse 7
f) Energie d'origine solaire et éolienne 7

3.2 L'énergie importée au Niger 8

3.3 Les principales utilisations et consommations d'énergie au Niger 8

3.4 De la politique énergétique 9

3.5 Investissements 9

IV POLITIQUES ENERGIES DOMESTIQUES ET INSTITUTIONS 10

4.1 ELEMENTS DE POLITIQUE EXISTANTS 10

a) Gestion de la demande 10

1. Foyers améliorés 11

b) Gestion des ressources naturelles 14

c) Politique de substitution 18

1. Le gaz 18
2. Le pétrole lampant 19
3. Le charbon minéral 20

d) Politique des prix et fiscale 21

4.2 LES DIFFERENTES STRATEGIES D'INTERVENTION 22

1. Stratégie foyers améliorés 22
2. La stratégie énergie domestique 22

4.3 LES INSTITUTIONS DU SECTEUR DE L'ENERGIE DOMESTIQUE 25

V INVESTISSEMENTS ET CONTRIBUTIONS DES BAILLEURS DE FONDS 27

VI CONCLUSION ET PERSPECTIVES 27

VII DE L'INTERVENTION DU PED SAHEL 28

ANNEXE 31

BIBLIOGRAPHIE 32

LISTE DES ABREVIATIONS 33

I INTRODUCTION

Le Programme régional énergie domestique bien que basé à Ouagadougou au Burkina Faso, concerne plusieurs pays sahélien à savoir le Burkina Faso, le Mali, la Mauritanie, le Niger, le Sénégal et le Tchad.
L'un des objectifs principaux du programme est d'aboutir à la réduction de la consommation de la biomasse à travers la promotion d'une utilisation plus rationnelle du bois, du charbon, des résidus agricoles et des déchets animaux.

Afin d'atteindre ses objectifs, le PED Sahel a adopté une stratégie permettant d'intégrer la problématique de l'énergie domestique au niveau des différents secteurs de développement: développement rural, santé, protection et gestion des ressources naturelles, promotion de la femme, politique énergétique etc...

Dans le cadre du développement de ses activités au Niger, le PED Sahel a entrepris une étude dont cette partie concernant la politique énergétique fait partie. Celle-ci permettra au PED d'avoir une idée de la situation de ce secteur au Niger et des principaux axes d'intervention.

L'étude s'est basée essentiellement sur la recherche documentaire conformément au plan de travail, mais aussi sur les résultats des discussions lors d'autres travaux pour le secteur de l'énergie en général et de l'expérience du consultant dans le domaine. En effet la plupart des documents consultés ont été élaborés soit directement ou indirectement avec le consultant.

Etant donné qu'il n'existe pas actuellement au Niger de politique énergétique déjà traçée, le contenu de cette étude constitue ce qui peut représenter la politique énergie domestique du pays.

II GENERALITES

Situé à la bordure Nord de la zone tropicale semi-aride de l'Afrique de l'Ouest, le Niger couvre une superficie de 1.267.000 Km². Les 3/4 du territoire sont désertiques, entraînant des contraintes climatiques qui pèsent lourdement sur l'environnement, la vie humaine et le développement socio-économique.
On distingue 4 zones agroclimatiques au Niger:

(i) Zone saharienne de pluviométrie normale annuelle inférieure à 150 mm;

(ii) Zone sahélo-saharienne de pluviométrie comprise entre 150 et 300 mm, à vocation principalement pastorale même si l'agriculture y est pratiquée ça et là dans la bordure sud;

(iii) Zone sahélienne de pluviométrie de 300 à 600 mm est la zone d'agriculture par excellence même si l'élevage est pratiqué dans la bordure Nord.

(iv) Zone soudanienne, relativement réduite et occupant l'extrême sud du pays, elle est essentiellement à vocation agricole avec une pluviométrie comprise entre 600 et 800 mm.

Le Niger est un pays où les contraintes physiques, particulièrement climatiques pèsent sur le développement économique et sur la vie humaine. En effet, depuis 1968 le Niger connaît une sécheresse chronique qui a aggravé continuellement la dégradation des ressources naturelles agro-sylvo-pastorales, bases productives essentielles des populations rurales sur le plan économique. Les terres agricoles et forestières sont estimées respectivement à 15 millions et 9 millions d'hectares.

En 1996, la population du Niger est estimée à environ 9 millions d'habitants, avec un taux de croissance démographique de 3,2% par an.

Le Niger fait partie des pays les moins riches du monde avec un PIB inférieur à 300 $US par habitant. Son économie repose sur l'agriculture, l'élevage, la pêche, l'exploitation des ressources forestières et l'extraction de l'uranium.

Sur le plan énergétique, le Niger est un pays non producteur de pétrole. Il dépend de l'extérieur pour la satisfaction de la quasi totalité de ses besoins énergétiques. La totalité des hydrocarbures et plus de 70% de sa consommation électrique sont importés pour la plupart du Nigéria. La production énergétique primaire nationale se limite à l'uranium (entièrement exporté) et le charbon minérale essentiellement destiné à la production de l'électricité pour l'alimentation des sociétés minières et des villes d'Agadez, d'Arlit et de Tchirozérine.

Le réseaux électrique (interconnecté et centres isolés) couvre environ 6% de la demande potentielle nationale pour un taux de desserte de 3,59% pour l'ensemble du pays en 1994. L'énergie électrique entre pour seulement 2% dans le bilan énergétique national.

L'utilisation des énergies nouvelles et renouvelables (solaire, éolienne et biogaz), malgré l'ancienneté de certaines expériences (éolienne par exemple) est encore très faibles (moins de 300 Kwc installés).

Les énergies traditionnelles (bois en l'occurrence) constitue par conséquent la principale source énergétique de plus de 90% des ménages. Leur consommation unitaire étant proportionnelle au poids démographique, on assiste à une dégradation de l'environnement péri-urbain avec un taux élevé d'occupation des terres consécutif à la croissance de la population en général et urbaine en particulier.

Conscient de ce phénomène, les différentes politiques énergétiques nationales ont été marquées par une volonté de protection de l'environnement et de sécurité d'approvisionnement durable des populations.

Le nouveau programme de réformes économiques s'inscrit dans la même ligne en mettant un accent particulier sur la réforme du secteur de l'énergie par une plus grande libéralisation des filières (restructuration et suppression des monopoles des sociétés d'électricité et d'hydrocarbures) pour tenir compte de la nouvelle donne de la coopération internationale.

III LE SECTEUR DE L'ENERGIE

3.1 Les principales ressources énergétiques du Niger

a) Uranium

Le Niger dispose d'importants gisements uranifères, minerai de base pour la production d'énergie électrique dans les centrales nucléaires. En effet, il est le 4ème producteur mondial avec des réserves prouvées de 170.000 tonnes et des réserves déduites de 300.000 tonnes. La pointe de la production a atteint 4.370 tonnes en 1981 (SOMAïR, COMINAK) pour chuter à moins de 3.000 tonnes actuellement. Les différents gisements sont localisés dans le Nord du pays (AïR). Cependant, la faiblesse de la demande nationale en énergie électrique offre peu de possibilités de développement de l'énergie nucléaire. Par conséquent la production actuelle est entièrement destinée à l'exportation sous forme d'uranate.

b) Charbon minéral et lignite

Le pays dispose également d'importantes réserves de charbon minéral à Anou-Araren (9,4 millions de tonnes au 31 Décembre 1994 à 3.650 kcal/kg) exploitées exclusivement pour la production de l'électricité. Plusieurs autres indices sérieux ont été découverts dans l'Ader-Doutchi, au Nord-Ouest de Tahoua (Takanamat) et dans l'AïR (Solomi aux alentours d'Anou-Araren). Ces derniers tirent à une qualité supérieure (7.000 kcal/kg).

Des indices de lignite ont été découverts dans le Centre-Sud du pays (Tahoua) avec des réserves estimées à 2 millions de tonnes et un pouvoir calorifique de 4.000 kcal/kg.

c) Pétrole

L'exploration pétrolière a débuté au Niger en 1958. A ce jour, des indices encourageants ont été découverts dans le bassin d'Agadem et du Djado, respectivement dans l'Est et le Nord du pays mais n'ont pas été évalués de manière définitive. Trois compagnies internationales mènent des campagnes d'exploration sur les permis d'Agadem (Elf/Esso), du Djado (Hunt-Oil) et du Ténéré (TG World Energy). Deux autres permis (Kafra, Bilma) sont en promotion. En cas de découvertes importantes, plusieurs hypothèses d'exploitation sont envisagées telle que l'exportation par pipe line à travers le Tchad et le Cameroun.

d) Hydroélectricité

La vallée du fleuve Niger est l'unique endroit qui recèle des potentialités importantes avec environ trois favorables:

* Kandadji sur le fleuve Niger: avec une puissance de 125 MW sur cote 226, situé à environ 200 km en amont de Niamey, ce site est le plus important. Il est à buts multiples (agriculture, électricité, pisciculture et navigation fluviale).

* Gambou sur le fleuve, à environ 150 km en aval de Niamey, à la limite orientale du parc national du W. Ce site est d'une capacité de 122,5 MW.

* Dyondyonga sur la Mékrou, de même nature que Gambou, présentant toutefois des risques d'inondation du W comme d'ailleurs le précédent.

Différents études de faisabilité menées pour chacun des sites se sont avérées concluantes.

Par ailleurs, il faut noter l'existence de plusieurs autres sites potentiels de mini-centrales d'environ 50 millions de m3 de capacité de retenue d'eau sur des cours temporaires tels que Tapoa, Goroubi, Sirba, Dargol, Komadougou, etc....

e) Biomasse

Déchets biologiques

Le potentiel en déchets animaux et végétaux sont essentiellement situés dans la bande sud du pays et le long de la vallée du fleuve, dans les stations d'élevage et les abattoirs départementaux. Les résidus agricoles (paille et balles de riz, tiges de coton, de mil, de sorgho, de maïs, etc...) peuvent être estimés à quelques 8 millions de tonnes en moyenne par an. Leur valorisation énergétique est envisageable dans les industries agro-alimentaires.

Les sites de concentration des déchets d'animaux en quantités importantes sont peu nombreux au Niger. Ils sont situés au niveau des abattoirs de chefs lieux de départements (Niamey, Maradi, Tahoua et Zinder), les fermes et stations d'élevage ainsi que quelques ménages urbains pratiquant le petit élevage.

Bois énergie

Le couvert forestier nigérien est estimé à 9 millions d'hectares dont environ 35% de savane arborée, 20% de jachères forestières, 20% de formations sylvo-pastorales, 14% de forêts denses et savanes boisées et le reste (11%) de savanes arbustives. La quasi totalité de ce couvert forestier est localisée dans la bande sud du pays. Cette région renferme 91% de la population et le bois-énergie étant la principale ressource énergétique des ménages, il se pose dès lors un problème d'approvisionnement qui risque de se traduire à moyen terme par un déficit.

f) Energie d'origine solaire et éolienne

De manière générale, les vitesses moyennes du vent au Niger ne sont pas suffisantes pour de grandes installations éoliennes du type génération d'électricité. Le pays reste cependant dans une situation privilégiée par rapport à la plupart de ses voisins. En effet, la bande de 2,5 à 5 m/s dans laquelle il se situe est suffisante pour des applications de pompage d'irrigation et d'adduction d'eau potable.

Les zones favorables se situent entre 12° et 17° latitude Nord correspondant à la bande comprise entre Gaya et Agadez.
Le potentiel solaire du Niger est assez important grâce à sa position proche de l'équateur. En effet, le soleil passe deux fois par an au zénith de chaque point du pays, avec une irradiation journalière moyenne sur une surface plane de 5 à 6 kwh/m²/j. Cette situation a favorisé l'application de la technologie solaire dans plusieurs secteurs d'activités tels que le pompage d'adduction d'eau potable, les dispensaires ruraux, la communication et la production d'eau chaude. Ces applications, actuellement en pleine expansion, constituent un gage du développement futur de ce sous-secteur.

3.2 L'énergie importée au Niger

Le Niger importe la totalité de ces besoins en hydrocarbures sous forme de produits finis (gasoil, essence ordinaire et super, kérosène, fioul GPL et le gaz butane). La consommation officielle des produits pétroliers est actuellement estimée à 110.000 m3, en net diminution par rapport au niveau de 210.000 m3 des années 80 et 175.000 m3 du début des années 1990. Cette réduction de la consommation officielle s'explique en partie par les difficultés économiques du pays et la fermeture de certaines grosses entreprises, mais aussi par un accroissement des importations frauduleuses en provenance du Nigéria. Ces dernières sont maintenant estimées entre 50.000 et 60.000 m3/an.

Il est envisagé une évolution modeste des consommations nationales qui passeront à 190.000 M3 en l'an 2.000 et 280.000 M3 en l'an 2010.
Les importations sont à ce jour le monopole de la Société Nigérienne des Produits pétroliers (SONIDEP). Cependant, le Groupement des Professionnels Pétroliers (GPP: Elf, Mobil, Total et Shell) peut importer certains produits tels que les carburants avions, le GPL, les lubrifiants et la bitume.

Le pays importe par ailleurs environ 70% de ses besoins en électricité sur les lignes Birni'n Kebbi (Nigéria) - Tillabéri et Katsina (Nigéria) - Gazaoua-Maradi-Zinder. Ces lignes alimentent la plupart des villes du centre-est et de l'ouest du pays ainsi que les aménagements hydro-agricole.

3.3 Les principales utilisations et consommations d'énergie au Niger

La consommation totale annuelle de l'énergie au Niger est estimée à environ 1,3 millions de tonnes équivalent pétrole (Tep) soit moins de 150 ktep par personne et par an. C'est l'une des consommations les plus faibles du monde.

Les énergies traditionnelles représentent 89% de cette consommation (79% de bois-énergie et 10% de déchets et résidus agricoles). Les produits pétroliers y entrent pour 9% et l'électricité pour 2%. Les consommations du secteur agricole sont insignifiantes (moins de 0,3%) ce qui traduit son caractère traditionnel. Le secteur des mines consomme 2%, le secteur industriel 1% et l'administration centrale 1%.

Les produits pétroliers sont dominants dans les secteurs de l'industrie, des transports et des travaux publics ce qui se traduit par une dépendance du pays vis-à-vis de l'extérieur. Leur développement se trouve ainsi influencé par les possibilités d'importations de ces produits. Le caractère élevé de ces consommations est souvent du à l'enclavement du pays et surtout au mauvais rendement des équipements. Il est dès lors indispensable d'envisager des mesures d'économie d'énergie dans le domaine (cf:les grandes orientations de la politique énergétique - contribution du secteur de l'énergie au plan quinquennal 94-98).

3.4 De la politique énergétique

Le plan de développement économique et social du Niger (1987-1991), le dernier officiellement élaboré, définissait les orientations de la politique énergétique nationale autour de deux axes principaux: la préservation de l'environnement et la réduction de la dépendance énergétique. Compte tenu des résultats obtenus par le projet Energie II et du fait que le plan quinquennal (1994-1998) n'a pas pu être élaboré, les mêmes orientations ont été conservées. Ainsi les objectifs suivants ont été définis pour le secteur énergie domestique.

- promouvoir l'utilisation rationnelle du bois-énergie (diminuer la consommation du bois par la vulgarisation des foyers à économie d'énergie) et sa substitution par d'autres sources d'énergie (gaz butane, pétrole lampant et charbon minéral), et la gestion plus efficace de la couverture forestière (organisation de la filière bois- énergie: production, transport et commercialisation);

- un ajustement des prix de l'énergie destinée aux ménages afin d'encourager une utilisation efficace de l'énergie (modification à la hausse de la fiscalité bois);

- l'amélioration des circuits d'approvisionnement en bois de feu, grâce au contrôle du transport et de l'exploitation des stocks aux terroirs concernés (création des marchés ruraux et institution d'une autorisation de commercialisation du boi-énergie);

- une assistance pour la mise en oeuvre des modifications institutionnelles et organisationnelles nécessaires dans le secteur de l'énergie domestique (CIFED, Système d'Alerte Précoce, Brigade Territoriale de la Protection de la Nature, Energie Shop).

3.5 Investissements

Selon les statistiques disponibles, quelques 78,4 milliards de FCFA ont été investi dans le domaine de l'énergie (ce qui semble inférieur à la réalité) dont 30% pour le sous-secteur de l'électricité, 21% dans le domaine des hydrocarbures et 1% pour celui des Energies Nouvelles et Renouvelables.
Le reste (48%) est composé des projets à composante énergie domestique dont le plus important est le Projet Energie II.

Durant les 6 dernières années, les investissements dans le secteur de l'énergie sont estimés à environ 38,8 milliards de FCFA dont 0,2% sur le budget national. La mise en route du Projet Energie II a sensiblement augmenté la part des énergies domestiques dans le montant global des investissements ces dernières années. Il faut noter qu'à ce niveau, les informations sont assez fiables, traduisant par là même le peu de maîtrise du secteur par les pouvoirs publics. Seuls, les projet et programmes pilotés par l'Etat sont régulièrement suivis, les autres (la plupart) étant entièrement gérés par les intervenants (ONG ou certains bailleurs de fonds).

IV POLITIQUES ENERGIES DOMESTIQUES ET INSTITUTIONS

4.1. ELEMENTS DE POLITIQUE EXISTANTS

Le constat sur le prélèvement intensif du bois à usage domestique a amené les autorités nigériennes en collaboration avec certains partenaires extérieurs, à asseoir une politique visant à renverser la tendance croissante de la consommation du bois-énergie par des actions conjuguées sur l'offre et la demande. Dès le début des années 80 et sous l'impulsion des efforts entrepris dans le cadre de la lutte contre la désertification, des actions ont été menées surtout dans le domaine de la gestion des ressources forestières.

En 1985 il a été entrepris les premières expériences dans le domaine de la gestion de la demande à travers la diffusion massive des foyers améliorés (les premiers projets pilotes ont débuté en 1980). Parallèlement à celles-ci, à partir de 1989 des actions dans le domaine de la substitution ont démarré. Tous ces éléments ont constitué les axes principaux de la politique énergie domestique.

a) Gestion de la demande

Le bois de feu et les déchets et résidus agricoles représentent 89% de la consommation totale de l'énergie au Niger, essentiellement utilisés pour la satisfaction des besoins des ménages. Le bois représente à lui seul 80% ce qui constitue une ménace sur le capital forestier. Fort heureusement, la tranformation du bois-énergie en charbon de bois n'est pas faite de manière industrielle. Ce produit est obtenu seulement lors de l'utilisation directe du bois, pour des applications secondaires telles que le repassage, le petit commerce du secteur informel et rarement comme appoint à la cuisine. De ce fait, aucune quantification n'est possible pour juger de son impact sur la consommation nationale.

Compte tenu de la place que ce combustible occupe,la gestion de la demande a mis l'accent sur une réduction des consommations du bois par l'introduction d'équipements plus performants, et l'encouragement à la substitution au profit des énergies modernes telles que le gaz et le pétrole lampant.

Elle s'est également intéressée à la mise en place des réseaux privés dynamiques, motivés et autonomes d'importateurs, de fabricants et de commerçants qui soient effectivement capables d'assurer la diffusion rapide et massive des produits de substitution (combustibles et équipements).

1. Foyers améliorés

Les premières actions sur la demande en bois-énergie ont visé la vulgarisation d'équipements de cuisson plus efficaces et économes en énergie communément appelés foyers améliorés. Plusieurs étapes ont caractérisé la diffusion de ces foyers à savoir:

* l'étape des projets pilotes: elle a eu lieu entre 1979 et 1985 et a été marquée par des actions de recherche/développement de foyers adaptés au contexte nigérien. Les premiers foyers du type "Kaya" en ciment/banco ont été introduits en 1979/1980 par le CWS (Church World Service) et l'Association des femmes du Niger (AFN). Plusieurs autres modèles suivirent dont le foyer trois-pierres amélioré en banco dénommé "Albarka" et le métallique "Mai Sauki" introduit en 1983 avec l'assistance CILSS/ABF. Le Mai Sauki issu du modèle Burkinabé "le Ouaga métallique", a été modifié et adapté au contexte nigérien.

Ces actions ont été principalement du ressort des ONG (AFVP, CWS, PEACE CORPS etc.) et des bailleurs de fonds (PNUD, GTZ, FAC, USAID, CEAO, CCCE etc.).

Les projets pilotes sont pour la plupart localisés dans une ou deux agglomérations aussi bien urbaines que rurales. Il est à noter que les débats ont été surtout académiques sur les approches méthodologiques, et que les institutions administratives et politiques, préoccupées par d'autres priorités, sont restées très peu actives dans le domaine. Cette période correspond avec celle de la sensibilisation des populations sur la problématique de la désertification.

* l'étape des projets programmes: Durant cette étape, le Ministère chargé de l'Energie, le Ministère de l'Hydraulique et de l'Environnement et le Ministère de la Jeunesse ont été les institutions publiques les plus actives dans le processus d'introduction des foyers améliorés.
Suite au débat national de Maradi sur la lutte contre la désertification, la nécessité d'un engagement politique s'est fait sentir et s'est traduite par la création d'un cadre de coordination des interventions. A cet effet, un Comité National des Foyers Améliorés a été créé en 1984 qui a défini les grandes lignes de la politique nationale de diffusion des foyers améliorés lors du séminaire de Namaro de la même année.

La stratégie adoptée reposait sur un programme national de foyers améliorés et un plan d'organisation au niveau régional et sous-régional, aboutissant à la création d'un groupe ad'hoc foyers améliorés en Octobre 1985.

Ces structures étaient sous la tutelle de la Commission Nationale de Reboisement et visaient la redynamisation de la politique foyers améliorés au Niger. Les comités sous-régionaux ont été mis en place par le Ministère chargé de l'Energie avec l'appui de l'AFVP dans cinq villes (Tahoua, Maradi, Zinder, Niamey et Agadez). Cette évolution institutionnelle qui traduit une prise de conscience politique a abouti à la création d'un Comité Interministériel des Foyers Améliorés et Energies Domestiques (CIFED) en 1986 regroupant plusieurs institutions et dont le rôle est:[1]

- d'élaborer une stratégie nationale pour la promotion des foyers améliorés et des énergies domestiques;

- de superviser la conception et l'exécution des projets sur ce thème;

- d'informer les pouvoirs publics des mesures nécessaires à prendre pour cette promotion.

Ce Comité qui prend fortement en compte les associations féminines (AFN) devrait être appuyé par une cellule technique (CTFED) créée par décision du Ministère chargé de l'Energie. Cette cellule, qui ne doit pas gérer des projets mais rester le partenaire privilégié des bailleurs de fonds et ONG voulant intervenir dans le domaine, avait pour tâches:

- la mise en oeuvre des résolutions du CIFED;

- d'entreprendre et diriger des campagnes massives de propagande des Foyers Améliorés;

- la coordination au niveau national de l'ensemble des actions;

- la collecte et la diffusion des résultats de recherche et de dissémination.

* L'étape des programmes nationaux: Un premier programme a été mis en place couvrant la période 87/88 et avait des objectifs spécifiques aussi bien sur le plan national et sur le plan régional. Sur le plan national il s'agissait de:

- la mise en place d'un système de suivi-évaluation permanent homogène à travers la mise à disposition des opérateurs de fiches de suivi mensuel qui doivent faire l'objet d'une évaluation au bout de deux ans;

- l'évaluation des actions de vulgarisation des foyers améliorés en banco "Albarka" diffusés en zone rurale pour mieux asseoir une stratégie de diffusion en direction de cette catégorie sociale;

---

[1] l'auteur a fait parti de l'équipe des acteurs et suivi tout le processus.

- la diffusion en parallèle des foyers à gaz. Il est à noter qu'à ce niveau, le gouvernement a pris la décision de détaxer les équipements à gaz qui sont devenus 50% moins chers au niveau du consommateur à partir de 1986;

- l'installation d'une unité documentaire;[2]

- la mise en place d'une cellule de recherche en énergie domestique.[3]

Sur le plan régional:

- la définition des zones prioritaires sur la base de l'offre et de la demande;

- l'identification des besoins en formation, de documentation et de recherche.

Ce cadre institutionnel ainsi créé a permis d'entreprendre plusieurs actions de grande envergure notamment des enquêtes socio-économiques, sociologiques (le plus souvent de portée locale), des actions de sensibilisation à travers des animations, des campagnes publicitaires à travers les masses médias, la mise au point de prototypes de foyers améliorés adaptés aux réalités nigériennes, la formation des artisans-fabricants et la mise sur pied d'un mécanisme de production-commercialisation.

Malgré ces nombreuses actions menées par plusieurs projets, les résultats restent mitigés. En effet, même si plusieurs milliers de foyers ont été vulgarisés, les impacts au niveau de la préservation de la ressource forestière sont loin de faire l'unanimité selon les évaluations des différents projets. Les résultats d'évaluation disponibles (cf: enquête énergie domestique à Niamey Isabelle Zotow Juin 93; étude économie de bois à Niamey Gilles Dechambre Novembre 87 etc...) font ressortir plusieurs obstacles et faiblesses.

On cite souvent l'engagement politique, des problèmes liés aux structures d'encadrement, une sensibilisation peu satisfaisante et des freins socio-économiques et culturels. A ce niveau il faut faire les remarques suivantes:

---

[2]La CTFED a regroupé la grande partie de la documentation sur le thème énergie domestique concernant le Niger en particulier, existante au Niger qu'à l'extérieur. Mais cette documentation a presque totalement disparu à la fin du projet en 1991.

[3] Cette cellule a effectué la totalité des travaux d'optimisation des foyers améliorés et des autres équipements de combustibles de substitution existants au Niger. Mais elle n'a pas pu se maintenir quand les soutiens des projets se sont faits rares, compte tenu des difficultés que rencontre l'Onersol.

- l'engagement politique a été acquis depuis le début des années 80 et s'est traduit par la mise en place d'un cadre institutionnel adéquat. On peut à la rigueur reprocher à l'administration la non prise en charge de certaines structures créées par les projets.

Cette défaillance provient surtout du manque de moyens de l'Etat consécutif aux graves difficultés économiques. Les freins structurels cités ne proviennent pas comme on a tendance à le croire au manque de structures institutionnelles chargées de vulgariser les foyers. Les multiples comités interministériels cités ci-dessus auraient suffis à résoudre le problème.

- l'objectif de sensibilisation semble atteint. En effet, il n'existe pratiquement pas de ménage urbain qui n'est entendu parler des foyers améliorés ou qui n'a pas posséder un.

Compte tenu des insuffisances constatés, les réflexions devaient se porter sur la recherche des voies permettant d'assurer un financement continu aux différentes opérations. Quant à la sensibilisation, elle devait se poursuivre non seulement sur l'acquisition des équipements mais aussi sur la bonne utilisation. En effet les performances des foyers constatées sur le terrain sont très en dessous de ce qu'elles devait être. Les enquêtes effectuées ont montré que les économies réalisées sont de 12% en moyenne au lieu de 30% (cf: Isabelle Zotow Juin 93 et Gilles Dechambre Novembre 87).

b) Gestion des ressources naturelles

De par sa position géographique, le Niger est soumis à des conditions climatiques rudes, qui ont favorisé l'installation des formations forestières sèches caractéristiques de la région à laquelle il appartient: le sahel.
La première tentative d'évaluation des ressources ligneuses a été réalisée en 1981/82 dans le cadre du Projet Planification et Utilisation des Sols et Forêts. Vu l'étendu du pays, la concentration de la population urbaine dans les 5 plus grandes agglomérations qui abritent 80% de la population dite urbaine, et la pression que la demande urbaine exerce sur les ressources situées à leurs abords immédiats, le projet avait concentré son intervention dans les zones autour de ces villes (100 km). En raison des insuffisances méthodologiques dues au caractère novateur de l'approche, le travail a souffert de certaines insuffisances qui limitent son utilité (cf: rapport des travaux réalisés par la section inventaire des ressources naturelles 1984/85 - Ministère de l'hydraulique et de l'environnement - Avril 86).

Dans le cadre de ces activités le Projet Energie II a repris ces travaux toujours dans des zones limitées autour des grandes villes, par l'élaboration des schémas directeurs d'approvisionnement en bois de chauffe. Cette action s'inscrit dans le but de la définition des zones prioritaires d'intervention où seront mis en place des marchés ruraux.

Cette situation fait ressortir clairement qu'il n'existe pas encore au Niger, un inventaire exhaustif et à l'échelle nationale des formations forestières ou des ressources de la biomasse. Compte tenu de cette situation et des éléments existants, il a été estimé en 1993 en environ 2,4 millions de tonnes, la consommation en bois-énergie du Niger. Le taux de croissance démographique étant de 3,2%, cette consommation pourrait passer à plus de 6 millions de tonnes en l'an 2022 (cf: Examen des stratégies, politiques et programmes du secteur des énergies traditionnelles - Mars 95).

Vu la prépondérance actuelle de la consommation rurale (80%), le faible revenu des ménages et le coût des produits de substitution, il parait très difficile d'envisager à court ou à moyen terme de se passer de cette ressource énergétique. Le bois-énergie restera pour longtemps encore la principale source d'énergie des ménages nigériens. Il est donc indispensable de continuer à développer et aménager les zones d'exploitation à production soutenable, et de continuer les politiques visant à stabiliser la demande actuelle.

L'expérience du Niger dans le domaine d'aménagement des forêts naturelles remonte à 1982 avec le projet PUSF (projet utilisation des sols et forêts). Dans le cadre de son volet "sites modèles", un essai d'aménagement forestier a été initié afin de tester les possibilités d'exploitation à rendement soutenu de la forêt classée de Guesselbodi en intégrant et responsabilisant les populations rurales.

Les résultats des premiers travaux d'aménagement montrent que cette voie, moins coûteuse que les efforts de reboisement, pourrait constituer une solution viable de gestion des ressources naturelles. Il faut cependant souligner que les actions menées jusqu'ici, l'ont été à titre expérimental et qu'environ dix ans après leur lancement, il y a lieu d'évaluer la situation pour voir dans quelle mesure l'approche pourrait être généralisée.

La participation consciente, volontaire et surtout motivée de la population à toutes les étapes d'aménagement forestier demeure le facteur déterminant de réussite et de réhabilitation à long terme des écosystèmes.

Il ressort de l'évaluation (cf: Hamadou Mamadou - PAGT 1992) que l'avenir de ses actions est étroitement lié aux solutions à apporter aux problèmes fonciers, aux droits d'usage coutumiers, aux modes de gestion et aux coûts d'opportunité pour les villageois.

Les sept projets entrepris dans ce domaine ont pratiquement suivi le même schéma de mise en oeuvre qui consiste à réaliser un inventaire des ressources ligneuses y compris l'estimation de la productivité, l'élaboration d'un schéma d'aménagement et d'un système d'exploitation, la conduite de campagne de sensibilisation des villageois et la mise en place de coopératives de gestion de la forêt.

Plusieurs rapports(Hamadou Mamadou - PAGT. 1992; USAID-ASDG II. 1993; Chris Hopkins et al. 1991), corroborés par des observations sur terrains, indiquent qu'il existe un certain nombre de contraintes qui ont entravé l'applicabilité de l'approche provoquant par la même occasion des doutes sur sa viabilité. Ces contraintes, si elles ne sont pas levées, risquent de compromettre ces genres d'expérience qui semble être la seule issue pour préserver les ressources naturelles à travers une gestion rationnelle et soutenable. Ceci est d'autant plus important que les méthodes classiques basées sur une gestion centralisée pratiquée par l'Etat à travers un service forestier répressif ont échoué.
Les contraintes identifiées se situent à plusieurs niveaux:

Contraintes d'ordre technique: en dehors du doute qui règne sur la fiabilité des inventaires conduits dans les forêts en question, il y a une méconnaissance déconcertante et aux implications dangereuses en ce qui concerne la quantité de bois exploitable que l'on pourrait prélever annuellement sans entamer le capital forestier.

Les conclusions d'une étude conduite sur une parcelle de la forêt de Guesselbodi (Chris Hopkins et al. 1991) a mis en cause la méthodologie et la précision des premières estimations du volume de bois de chauffe, notent que la régénération post-coupe a été beaucoup moins importante que prévue ce qui a conduit au résultat opposé en créant une situation plus défavorable que celle prévalant avant l'intervention. On reprochait également aux techniciens de ne pas tenir compte des contraintes traditionnelles et des points de vue des villageois dans la phase d'élaboration des plans parcellaires, ce qui se traduit par le désintéressement des villageois et le manque de sens d'appropriation.

Viabilité économique et financière: il semble que toutes les coopératives mises en place et soutenues financièrement par des projets, ont cessé de fonctionner dès que les bailleurs de fonds se sont retirés (exemple de Guesselbodi et de Hamadidé). Parmi les raisons généralement avancées, on peut citer le manque de gestion rigoureuse des affaires par les coopératives crées et le soutien artificiel des projets au niveau de toutes les étapes.

Si l'expérience du Niger dans le domaine de la gestion décentralisée semble avoir des difficultés à atteindre ses objectifs initiaux, à savoir la protection des ressources naturelles à travers une gestion rationnelle et participative, elle a par contre contribué à amorcer un processus de développement rural dans les zones d'intervention. Ceci s'est traduit par une augmentation des revenus des villageois (salaires perçus durant les travaux d'aménagement, d'exploitation et de gestion), et une amélioration des systèmes de production agro-pastorale (utilisation d'engrais, de fongicides et de semences sélectionnées, et achat d'animaux de capitalisation et d'embouche). Il semble aussi qu'il y a eu une réduction notable de l'exode des actifs agricoles.

Pour pallier aux insuffisances des systèmes de coopératives, le Programme Energie II a introduit le concept des marchés ruraux (Schéma Directeur d'approvisionnement en bois-énergie de Niamey PE II/VO - SEED - CTFT Mai 91). Le Programme assiste les villageois à identifier et définir leur terroir à travers des négociations et médiations entre les différents usagers en prenant en compte les aspects socio-professionnels et éthniques, et en s'appuyant sur des campagnes d'information et de sensibilisation. Le parcellaire des espaces d'exploitation est également fait en étroite collaboration avec les villageois.

La production et la commercialisation du bois de chauffe sont régies par un système de quota afin de ne pas excéder les capacités des forêts. Le village est assisté par l'équipe des animateurs à élire un comité villageois qui constitue le comité de gestion du marché rural, un cercle de réflexion et porte parole de la communauté et de défense de ses intérêts. Rares sont les cas où les femmes sont associées à cette organisation. Dans ces cas de figure, leur tâche se limite à la vente du bois.

Un cadre législatif a été mis en place afin de supporter cette initiative de marchés ruraux. Il s'agit d'instituer un système de taxation progressive et de contrôle qui favoriserait l'achat du bois des zones à exploitation contrôlée et des zones les plus éloignées des centres urbains.

Pour donner plus d'importance aux marchés ruraux et améliorer le système de contrôle, les taxes forestières sont collectées directement par les marchés. Le Programme pense qu'avec la multiplication des marchés ruraux, l'exploitation incontrôlée, dangereuse pour la conservation des ressources, perdra de l'importance et finira par disparaître.

Marchés ruraux créés et opérationnels (Décembre 1995)

Ville	Marchés ruraux créés	Superficie forestière		Quota productible		Production réelle	
		ha	% zone prioritaire	t/an	% demande urbaine 1995	t/an	% demande urbaine 1995
Niamey[n]	60	304420	87%	41200	27%	25000	16%
Maradi[n]	22	45000	21%	1800	4%		
Zinder	7	17500	9%	5000	28%	1450	
Ensemb.	90	366920	50%	48000			

[n] y compris les coopératives inter-villageois et les marchés ruraux créés dans le cadre d'autres projets.

Source: Bilan du Projet Energie II 11/96.

Cependant on reproche à cette expérience quelques insuffisances qui pourraient constituer des contraintes éventuelles dont il faudra tenir compte:

- De l'ensemble des produits forestiers, l'approche ne s'est intéressée qu'au bois de feu traduisant encore une fois l'esprit sectoriel des projets énergétiques. Favoriser l'exploitation d'un seul produit peut créer un déséquilibre écologique et des tensions entre les nombreux usagers.

- Le contrôle des activités pastorales ne semble pas être efficace dans certaines zones, ce qui constitue un risque réel pour la régénération des parcelles exploitées.

- Les fonds générés par l'association des villageois ne semblent pas être suffisants pour supporter les opérations de gestion des ressources et de régénération. Une autre thèse stipule que les fonds seraient suffisants si les associations accordaient l'intérêt nécessaire aux travaux de protection et de régénération. Les villageois semblent avoir d'autres priorités et ne réalisent pas les implications à moyen et long terme de la dégradation des forêts sur leurs propres revenus.

Chiffre d'affaires et recettes fiscales d'un marché rural de Niamey[n]

	1993	1994	1995
Volume des ventes (stères)	455	1324	1323
Prix de vente (Fcfa/stère)	1100	1205	1368
Chiffre d'affaires hors taxe	500500	1596110	1809860
Recettes fiscales	139000	405990	398550

[n] moyennes calculées d'après les relevés du PEII-ED pour 57 marchés en 1995, 36 en 1994 et 19 en 1993. (Source: Bilan du Projet Energie II 11/96).

c) Politique de substitution

1. Le gaz

Depuis les premières années d'indépendance jusqu'aux années 1989/90, le gaz butane a demeuré le combustible réservé des expatriés et de quelques rares foyers Nigériens aisés. Dans le but de soulager la pression de la demande urbaine en combustibles ligneux sur le patrimoine forestier, le programme régional gaz a été lancé avec le soutien du CILSS/CCE. Touchant seulement la ville de Niamey, ses activités principales étaient concentrées sur la subvention du gaz butane consommé et des réchauds de 3 kg et 6 kg ainsi que la sensibilisation des consommateurs.

Malgré la subvention, le gaz reste un moyen de cuisson cher et inaccessible à la majorité des Nigériens. Pour ceux qui l'utilise, il constitue un combustible d'appoint que les ménages hésitent encore à laisser à la portée des domestiques. Cependant, l'instabilité de l'approvisionnement à cause de la production aléatoire et insuffisante du Nigéria a aussi été un frein à son évolution.

Le retrait du bailleur de fonds a confronté le gouvernement à certaines difficultés que la crise économique persistante et la dévaluation du franc n'ont fait qu'amplifier. Afin de conserver les résultats acquis, le gouvernement a opté pour le maintien de la subvention sur le combustible par péréquation sur les produits pétroliers, mais a décidé de ne pas reconduire celle sur les équipements et l'effort de sensibilisation.

2. Le pétrole lampant

La politique de la vulgarisation du pétrole lampant s'inscrit dans le cadre général de réduire la pression sur les ressources ligneuses. Sa mise en oeuvre répondait à un souci d'efficacité et de pertinence de l'action en ciblant une plus large proportion de la population urbaine, celle dont le revenu est faible ou moyen. Cette approche, initiée à l'issue des travaux préparatoires du Programme Energie II, s'est basée sur les raisons suivantes:

- Le pétrole lampant est un combustible bien connu et est largement utilisé soit pour l'éclairage, soit pour l'allumage du bois même dans les campagnes reculées;

- Le circuit de distribution du pétrole lampant est très diversifié entre le secteur moderne (SONIDEP-GPP) et l'informel;

- Le facteur déterminant dans une politique de substitution étant la compétitivité de chaque combustible, le pétrole semble le mieux indiqué compte tenu de son coût et du faible pouvoir d'achat du nigérien moyen.

Un plan d'action a été établi et a permis l'élaboration et la mise en oeuvre d'une stratégie de marketing comprenant la sélection d'un réchaud et d'un importateur local qui sera amené à produire sur place le modèle de réchaud adapté, la recherche d'un nom commercial du produit, la fixation d'un prix de vente, la réalisation de plusieurs spots publicitaires, la mise en place de réseaux de vente et de service après vente, et l'organisation de plusieurs campagnes de sensibilisation et de démonstration du produit.

Aujourd'hui les circuits de vente et de service après vente (équipements et combustible) sont opérationnels et beaucoup d'informations ont été acquises permettant de mieux comprendre les réactions des populations et du marché, et de surmonter d'innombrables obstacles dont certains tabous sur la qualité des repas cuisinés au pétrole et l'assimilation de la technologie.

D'après les études et enquêtes le taux de pénétration des réchauds à pétrole se situe entre 5% et 6% dont 17% des ménages l'utilisent comme combustible principal pour la cuisson. L'utilisation des réchauds permet en moyenne une économie de bois de l'ordre de 21% contre 10% pour le gaz et 12% pour les foyers améliorés.

Pour appuyer davantage ces actions et dans la perspective de rendre le pétrole plus compétitif par rapport au bois, un projet de décret a été initié dès 1992 portant sur la baisse du prix officiel du litre de pétrole de 105 à 70 F CFA par péréquation sur le SUPER. Le décret ne fut signé qu'en Janvier 1994.

Ceci a eu peu d'effet car la filière informelle s'est entre temps saisi pratiquement de l'ensemble du marché (Seulement 2 à 3 stations ont continué à vendre du pétrole), et que devant la lenteur de la parution du décret les opérateurs formels ont décidé de se retirer. Le prix du pétrole est passé à 150 et 160 FCFA (prix officiel 135 FCFA) alors que le prix du bois est resté stable (cf: Proposition pour une 2è phase de mise en oeuvre de la SED Janvier 94; Compte rendu de l'atelier II RPTES Février 94).

3. Le charbon minéral

Depuis le début de son exploitation, les orientations politiques nationales en matière de charbon minéral visaient sont utilisation pour la production de l'énergie électrique pour les usines minières d'Arlit. Compte tenu des difficultés de la filière uranium, des études (cf: La restructuration de la filière uranium au Niger SERES rapport final Novembre 92)ont été menées pour la restructuration du secteur dans son ensemble et par conséquent de celle du charbon minéral.

L'utilisation du charbon à d'autres fins a débuté vers la fin des années 80 avec le démarrage du projet charbon (Niger-Canada) en vu de prospecter des nouveaux gisements dans les zones de grande concentration des activités socio-économiques.

L'objectif visé était de vulgariser l'utilisation du charbon dans les unités industrielles présentant des potentialités de substitution des combustibles importés (fuel lourd notamment) par celui-ci. C'est à cette même époque qu'il a été envisagé son utilisation à des fins domestiques avec la mise en route du projet carbonisation (cf: Plan thématique développement énergétique au Niger ACDI Avril 85).

Après les tests de carbonisation réalisés par la société canadienne CARTIER, une usine pilote a été installée sur le site d'exploitation à Anou Araren.
Le Projet Carbonisation a procédé à des essais de vulgarisation dans les ménages des principales villes du Nord (Agadez, Arlit et Tahoua) avec l'appui de la CTFED. Le test semble concluant et le charbon pourrait concurrencer le bois de feu. La mise en place d'une société privé de commercialisation du combustible et des équipements a été envisagée depuis 1990 avec cession partielle des parts.

Mais suite au retrait de la partie canadienne, cette idée n'a pas pu se concrétiser. Le Ministère des Mines et de l'Energie à travers sa Direction de l'Energie a essayé de reprendre les actions avec le peu de moyens disponibles. Il était envisagé de poursuivre les tests de vulgarisation en l'étendant vers les zones de grandes concentration du Sud. Cette initiative a été limitée toutefois par les coûts de transport encore non maîtrisés. Actuellements les actions sont arrêtées. On pense qu'avec les perspectives de découvertes d'autres gisements dans la région, le produit pourrait devenir compétitif.

Malgré les réticences internationales suites aux assises de Rio sur la protection de l'environnement et les gaz à effet de serre, cette option reste encore d'actualité au Niger. Il faut noter que ce combustible présente aux yeux du politique nigérien d'être une source énergétique nationale et disponible en quantité suffisante. La dévaluation du franc CFA a renforcé cette conviction. Il parait opportun de faire la part des avantages économiques et de sauvegarde de l'environnement par substitution au bois de feu par rapport aux risques d'émission du CO_2 par les procédés identifiés (carbonisation).

d) Politique des prix et fiscale

Pour assurer le succès de sa politique en matière d'énergie domestique, l'Etat a utilisé un certain nombre d'instruments en ce qui concerne la fiscalité et les prix. L'utilisation de ces instruments vise donc à faire jouer les mécanismes économiques grâce à une fiscalité et des prix de nature d'une part à valoriser l'arbre sur pied et d'autre part à inciter les ménages urbains à adopter les combustibles et équipements de substitution.
Les actions sur les prix des combustibles de substitution et les équipements respectifs ont été abordées plus haut. On s'attardera ici sur la reforme fiscale adoptée touchant le secteur bois.

L'étude des filières bois au Niger menée en 1984-1985 dans le cadre du Projet Forestier IDA/FAC/CCCE avait montré une tendance à la baisse des prix du bois à Niamey. Ce constat avait été confirmé par les différentes campagnes de mesures effectuées en 1986 et 1987, notamment par les projets foyers améliorés (GTZ/BM) et Conservation et Substitution de l'Energie à usage domestique (UNSO/BM). Ainsi dans ces conditions, les consommateurs ne pouvaient guère être incités à économiser le bois, rendant par là même la pénétration des combustibles et équipements de substitution difficile.

Le régime fiscal qui constituait jusqu'ici la base de la réglementation relative au commerce du bois était très ancien et datait de 1959. Depuis cette date, et malgré quelques modifications relatives au niveau des taxes notamment le décret 87-037 du 12 Mars 1987, aucune reforme structurelle en profondeur n'avait été engagée.

Le nouveau dispositif fiscal et réglementaire adopté est à cet égard une avancée considérable puisqu'il complète la simple modification des niveaux des taxes par un dispositif nouveau de production de bois qui sera sous la responsabilité des populations elles-mêmes: les marchés ruraux de bois.

La réforme adoptée le 21 Août 1992 avait deux objectifs principaux:

- réorganiser structurellement le fonctionnement de l'exploitation du bois pour donner aux populations rurales les moyens législatifs de s'opposer à toute exploitation qu'ils n'auraient pas décider par eux-mêmes (d'où l'incitation à la création des marchés ruraux); et les inciter à s'intéresser à l'exploitation du bois présent sur leurs terroirs par une répartition, prédéfinie par la loi, du produit de la taxe sur le transport du bois entre: le Trésor Public, le Budget de la collectivité territoriale dont relève le marché rural et la structure locale de gestion du marché.

- redonner à l'arbre une valeur sur pied en modifiant le régime de taxation pour qu'il soit différentiel selon la provenance du bois (exploitations contrôlées ou incontrôlées). Ceci vise également à inciter l'exploitation dans des régions éloignées mais excédentaires (cf: Ordonnance 92-037 du 21 Août 1992).

4.2. LES DIFFERENTES STRATEGIES D'INTERVENTION

Les strarégies d'intervention sont élaborés par les projets pour mieux organiser leurs interventions et ainsi assurer une meilleure réussite à leurs actions. Afin de garantir cette réussite, les projets touchant le secteur et intervenant dans la même zone sont impliqués et assistés. Les stratégies décrites ci-après sont mises en oeuvre par les Projets Foyers Améliorés II et Energie II. Ces deux projets ayant occupé des zones d'intervention très importantes.

1. Stratégie foyers améliorés

La stratégie développée pendant les premières années du Projet Foyers Améliorés II, dont le test s'est avéré satisfaisant et qui a connu un début d'application, a été conservée. Cette stratégie qui concerne la zone rurale, a été adaptée pour le milieu urbain. Ainsi elle a été appliquée sur le terrain par le projet et ses partenaires (d'autres projets de développement). Elle comprend pour l'essentiel 5 étapes (voir annexe1)(cf:rapport final du Projet Foyers Améliorés phase II - Idi Aboubakar/Mélanie Djédjé Juin 93).

2. La stratégie énergie domestique

La stratégie énergie domestique est un ensemble d'actions qui visent à améliorer les conditions:

- de consommation d'énergie des ménages (en l'économisant /foyers amélioré et en la substituant/pétrole lampant);

- d'exploitation et de commerce du bois de feu destiné aux consommateurs urbains.

Concernant la demande, elle repose sur quatre phases à savoir:

1) la préparation technique des actions de démarrage qui est la phase la plus importante, comporte cinq étapes:
   * recherche et adaptation des équipements,
   * marketing,
   * la vente pilote,
   * mise en place de toute la panoplie publicitaire et promotionnelle,
   * sélection et mise en place des points de vente.

2) la commercialisation des équipements.
Elle est entièrement assurée par des commerçants dynamiques et volontaires.

3) le suivi et l'appui apportés aux différents partenaires du Projet (forgerons, commerçants, points de ventes/service, ateliers de production, importateur national etc...) au cours de la commercialisation.

4) la prise en charge définitive par le privé de toutes les actions du projet.

Il faut préciser que la première et la troisième phases sont prises en charge par le projet et les deux autres confiées au secteur privé (cf: Service réseaux commerciaux, analyse descriptive et prospective 91).

En ce qui concerne l'offre, la stratégie repose sur quatre piliers considérés comme des outils essentiels de sa mise en oeuvre; ce sont:

1. Les schémas directeurs d'approvisionnement

Ils ont pour but:

- de définir l'organisation souhaitable d'approvisionnement en bois-énergie d'une ville donnée, sur les plans géographiques, technique et socio-économique;

- d'améliorer la connaissance des ressources forestières disponibles et commercialisables vers les villes;

- de localiser les zones prioritaires d'exploitation forestière;

- de définir les modes appropriés de gestion des ressources forestières;

- de justifier et d'orienter dans un cadre logique les activités du projet, en particulier la mise en place des marchés ruraux de bois et l'aménagement progressif des zones d'exploitation forestière sur les plans écologiques et socio-économiques;

- de mettre à la disposition des cadres régionaux et sous-régionaux les éléments techniques nécessaires à la planification de leurs interventions en matière de gestion des ressources forestières.

Le schéma directeur est avant tout un outil de planification, de suivi, de dialogue avec les autres partenaires en matière de gestion des ressources forestières (cf: Schéma Directeur d'approvisionnement en bois-énergie de Niamey / PEII/VO - SEED - CTFT Mai 91).

2. La réforme de la fiscalité sur le bois.

Le gouvernement du Niger a procédé à une réforme fiscale sur l'exploitation commerciale du bois (production, commerce et transport) avec l'appui du Projet Energie II. Cette réforme a été sanctionnée par:

- l'ordonnance n°92-037 du 21 Août 1992
- le décret d'application n°92-279/PM/MHE du 21 Août 1992. Ce décret a été remplacé par un nouveau en Octobre 1996.
- l'arrêté n°09/MHE/DE du 23 Février 1993.

3. Les marchés ruraux de bois-énergie auto-gérés par les structures locales de gestion.

L'article 8 de l'ordonnance 92-037 édicte en ses alinéas 1 et 2, il est créé sur le territoire national des marchés de vente de bois appelés "marchés ruraux". Les marchés s'entendent des places et endroits où sont installées des structures organisées pour l'exploitation du bois à des fins commerciales hors des grandes agglomérations.
Les structures organisées dont il est question ci-dessus ont été préalablement définies par la même ordonnance en son article 4 qui dit ceci:

aux termes de la présente ordonnance, il faut entendre par structure locale de gestion toute organisation de producteurs ruraux de bois reconnue et enregistrée par le Ministre chargé des forêts et dont la tâche est d'assurer pour le compte de ses membres, l'approvisionnement d'un marché rural de bois, l'exploitation, la surveillance, l'entretien et la régénération d'une zone forestière considérée.

L'article 10 de la même ordonnance distingue deux types de marchés ruraux:

- le marché rural de forme contrôlée approvisionné à partir d'une zone délimitée et aménagée.

- le marché rural de forme orienté, approvisionné à partir d'une zone délimitée et non aménagée.

4. Le contrôle forestier et le suivi administratif.

Dans cette phase de début d'application du nouveau système fiscal et en attendant sa maîtrise totale par les ruraux eux-mêmes, le contrôle forestier constitue un élément essentiel de la mise en oeuvre de la stratégie énergie domestique. Mais en tout état de cause, le contrôle doit être une activité permanente. Le contrôle forestier portera en priorité sur:

- la lutte contre la fraude car l'augmentation de la taxe accroît les tentations à la fraude;

- le respect par les transporteurs des zones délimitées attribuées aux structures locales de gestion;

- le respect des quotas d'exploitation de bois par les marchés ruraux;

- le respect des techniques et normes de coupe par les bûcherons;

- la vérification de la perception, de la répartition et des reversements des taxes aux niveau des marchés ruraux;

- la vérification de la constitution, la gestion et l'utilisation réelle des fonds d'aménagement (cf: Principaux résultats du Projet Energie II Volet Offre Novembre 96).

D'une manière générale, le contrôle forestier devrait veiller à l'application de toute la réglementation concernant la protection des ressources forestières.

4.3. LES INSTITUTIONS DU SECTEUR DE L'ENERGIE DOMESTIQUE

Les principales institutions qui ont eu la responsabilité de conduire la politique décrite plus haut sont:

- Le Ministère chargé de l'Energie à travers sa Direction de l'Energie. Celle-ci renferme à son sein un service des énergies nouvelles et renouvelables (dont une Division énergie domestique qui pourrait devenir un service) chargé de la promotion des énergies de substitution et de l'économie de bois de feu.

- Le Ministère de l'Hydraulique et de l'Environnement: A travers sa Direction de l'Environnement, ce ministère a en charge l'élaboration, l'exécution et le suivi de la politique nationale en matière d'environnement.
  Le service des peuplements naturels et de l'appui à la gestion des terroirs de cette direction est spécifiquement chargé du suivi de la situation des forêts et de l'état des prélèvements aidé en cela par la brigade territoriale de la protection de la nature.

- Le Ministère de l'Agriculture et de l'Elevage à travers la Direction de l'agriculture a pour attribution la gestion des terres de culture et du système agricole nigérien, ainsi que la Direction des statisques agricoles pour les résidus des récoltes.

- Le service national de participation est spécifiquement chargé de réaliser des actions de lutte contre la dégradation de l'environnement. Ce service est basé sur le système de volontariat para-militaire. Il est sous la tutelle conjointe de la Direction de l'Environnement et de la Défense nationale.

- L'Institut national de recherche agronomique du Niger (INRAN) qui entreprend des recherches dans les domaines de l'agriculture, de la protection des terres de culture et de la forêt. Egalement dans la densification et la technologie éolienne. Mais a actuellement arrêté ses activités dans le domaine des ENR (activités de recherche ponctuelles).

- L'Office national de l'énergie solaire (ONERSOL), chargé de la recherche dans le domaine des énergies nouvelles et renouvelables. Tous les travaux de recherche sur les différents foyers, réchauds et combustibles ont été effectués au niveau de cet office avec le soutien des projets et de certains organismes tels que le CILSS et l'ASDI. La compétence et la structure sont toujours disponibles. L'Office a également effectué beaucoup de travaux dans le domaine des ENR (solaire, éolienne et biogaz).

- La cellule technique des foyers améliorés et des énergies domestiques (CTFED) qui est chargée de veiller à l'exécution de la politique nationale en matière d'énergie domestique. Cette cellule a coordoné toutes les activités énergies domestiques et foyers améliorés sur le terrain, apporté une assistance technique en cas de besoin. Elle a mis en oeuvre de nouvelles opérations et élaboré un programme national, et aussi aidé à la recherche de financement.

- Le comité interministériel de foyers améliorés et énergie domestique (CIFED) chargé d'élaborer et coordonner la politique nationale énergie domestique. C'était une structure consultative dont la CTFED est l'organe exécutif. Il approuve les propositions de la CTFED.

- La société TCHIP IMPORT assure la production des réchauds à pétrole et d'une certaine gamme de foyers améliorés et leur distribution.

- Les énergies shop assurent quant à elles, la distribution du pétrole au niveau des détaillants.

- Plusieurs organismes internationaux (FED, GTZ, ACDI, BM etc...) et des projets de développement.

Ces institutions sont pour la plupart opérationnelles exceptés le CIFED et la CTFED. Cependant leurs actions en matière de stratégie et de programme d'action restent non coordonnées. Toutes ces actions doivent en principe être coordonnées par le Ministère chargé de l'Energie à travers la Direction de l'Energie. Mais les possibilités (organisationnelles et matérielles) de cette structure ne lui permettent d'accomplir cette tâche pour l'instant.

V INVESTISSEMENTS ET CONTRIBUTION DES BAILLEURS DE FONDS

Les investissements dans le domaine des énergies domestiques ont débuté en 1979/80 avec le premier projet Foyers améliorés des ONG AFVP, ABF avec le soutien de la coopération française (FAC) et du CWS (Church World Service). Entre 1983 et 1987 l'AFVP a été pratiquement la seule ONG à intervenir dans le secteur avec l'appui de plusieurs bailleurs de fonds (FAC, CCCE, OXFAM etc...). Ses premières interventions se sont limitées dans les principales villes du pays (Niamey, Maradi, Agadez, Zinder) pour s'étendre à des chefs lieux d'arrondissements (Tessaoua, Aguié, Arlit et les villages de Gazaoua et Tchadoua).

Le Corps de la Paix (Peace Corps) a été l'ONG qui a entrepris une diffusion à grande échelle des foyers améliorés au niveau des arrondissements et des petits villages à partir de 1985 en collaboration avec la GTZ et la CTFED. Sur la base de ces expériences et avec l'appui de la CTFED, la Banque Mondiale a initié dans le cadre de son programme ESMAP le plus vaste programme Energie Domestique du Niger à partir de 1989, touchant les quatre principales villes du pays (Niamey, Maradi, Zinder et Tahoua). Les financements sont assurés en totalité par l'extérieur avec une prédominance de la GTZ (PFA I et II) et la Banque Mondiale.

Plusieurs autres projets combinent des activités de développement rural (irrigation, plantation forestière, élevage etc...) et la vulgarisation des foyers améliorés. Ils sont également financés et exécutés par des ONG pour la plupart.

VI CONCLUSION ET PERSPECTIVES

Le Niger tente de résoudre les différents problèmes que rencontre le secteur de l'énergie domestique, en essayant de mettre en oeuvre une stratégie ainsi que des mesures et programmes spécifiques visant à remédier au déséquilibre croissant entre l'offre et la demande.

Cette stratégie doit s'axer sur:

- une politique de prix qui favorise la concurrence entre combustibles;

- une hausse substentielle du prix de bois;

- la poursuite de la prospection du charbon minéral;

- la réalisation d'une étude socio-économique de mise en valeur des gisements du charbon à but domestique;

- la production des équipements énergie domestique et leur commercialisation par un secteur privé dynamique;

- la sécurisation de l'approvisionnement en produits pétroliers et un meilleur système de distribution;

- de poursuivre la promotion de l'utilisation rationnelle du bois de feu et sa substitution par d'autres sources d'énergie, et la gestion plus efficace des ressources forestières.

- la mise en oeuvre des modifications institutionnelles et organisationnelles nécessaires pour le secteur.

Actuellement il existe plusieurs intervenants dans le secteur de l'énergie domestique dont la coordination des activités fait cruellement défaut. Pour une bonne efficacité des différentes actions cette tâche demeure impérative.

VII DE L'INTERVENTION DU PED SAHEL

Vu la situation du secteur de l'énergie domestique qui fait ressortir un certain nombre de besoin, les possibilités qu'offre le PED dans les pays où il intervient, les activités suivantes peuvent être envisagées.

Dans le cadre de l'organisation institutionnelle

- Le Projet Energie II a mis en place dans le cadre de ses activités un système de collecte de données, de suivi et d'évaluation permanente. Compte tenu du retard accusé pour le financement de la 2è phase du projet, le PED peut aider dans le tranfert de cette compétence au niveau de la Direction de l'Energie (Service Eenrgie Domestique). Cette action peut être préparer avec le Projet Energie II.

- Etant donné l'existence de l'outil de travail ci-dessus et du manque de coordination au niveau de ce secteur, le PED pourrait assister la Direction de l'Energie pour la redynamisation ou la mise en place d'une structure de coordination, et cela d'une manière durable compte tenu de l'expérience passée.

Dans le cadre des actions de terrain

- Consolider les acquis et étendre les activités en matière de diffusion des foyers améliorés par le biais du Projet Energie II à travers les marchés ruraux.

- Assister la Direction de l'Energie à faire l'état du volet charbon minéral pour usage domestique et les études complémentaires ou à rechercher les financements pour cette fin.

- Soutenir la poursuite des installations dans le secteur du biogaz compte tenu de l'émergence de certaines iniatives privées dans le domaine de la recherche.

ANNEXE

Annexe 1 (source: rapport final du projet foyers améliorés II Juin 93)

Stratégie d'intervention foyers améliorés

* premier séjour au village: la prise de contact avec le village se fait après une présélection faite par l'équipe foyer amélioré, des villages dont la date de la dernière visite est la plus éloignée. Pour cela l'animatrice devait être accompagnée d'un agent du service technique. Les autorités du village sont d'abord contactées (Chef du village, Djermakoi, l'Imam, la Présidente AFN ou l'instituteur du village). L'équipe se présente, formule sa requête et demande s'il est possible de revenir pour quelques jours et à quelle date. Pour cette étape il faut 1/2 journée à 1 journée selon l'éloignement du village.

* deuxième séjour: c'est un séjour d'environ 5 jours, qui permet à l'animatrice de redécouvrir le village, et d'avoir un aperçu sur les problèmes spécifiques actuels du village (une sorte d'étude du milieu). Cette étape permet aussi de préparer les villageois aux réunions qui ont lieu en fin de séjour. Pendant ces réunions les discussions portent d'abord sur les préoccupations essentielles des habitants, en cherchant ensemble les moyens pour y remédier, avant d'aborder le problème de l'environnement, du bois de chauffe et la situation actuelle des foyers.

A ce stade l'animatrice se sert des figurines de la méthode GRAAP pour diriger et visualiser les réflexions. Ainsi compte tenu de la situation des foyers dans le village (état et taux d'équipement), les villageois se décident pour une nouvelle formation ou un recyclage.

* troisième séjour: Selon ce qui a été arrêté lors de la réunion, l'animatrice retourne dans le village pour une formation, un recyclage ou les deux.

* quatrième et cinquième séjour: une grande importance est accordée au suivi des activités réalisées.

Bibliographie

Examen des politiques, stratégies et programmes du secteur des énergies traditionnelles - Février 1994 et Février 1995;

Les grandes orientations de la politique énergétique Juillet 1997;

Service réseaux commerciaux (analyse descriptive et prospective) - Projet Energie II;

Principaux résultats du Projet Energie II Volet Offre - Projet Energie II volet offre - Novembre 1996;

La situation énergétique au Niger - Juillet 1993;

Analyse du secteur énergétique du Niger - Juillet 1993;

Contribution du secteur de l'énergie au plan quinquennal 94-98;

Bilan de sept années de mise en oeuvre de la stratégie énergie domestique - Projet Energie II volet demande - Novembre 1996;

Valorisation énergétique des tiges de mil dans le département de Niamey - Roland Louvel - Avril 1987;

Bilan énergétique 1995 - Projet Energie II;

Etude économie de bois à Niamey - Gilles Dechambre - Novembre 1987;

Rapport final du Projet Foyers Améliorés II - Idi Aboubakar et Mélanie Djédjé - Juin 1993;

Rapport final du Projet Foyers Améliorés phase de suivi - Idi Aboubakar Mars 1995;

Propositions pour une deuxième phase de mise en oeuvre de la stratégie énergie domestique, Document provisoire - Janvier 1994 - Projet Energie II/SEED/CIRAD FORET;

La restructuration de la filière uranium au Niger - Société européenne de réalisations, d'études et de service (SERES) - Novembre 1992;

Schéma Directeur d'approvisionnement en bois énergie de Niamey - Projet Energie II volet offre/SEED/CTFT;

Etude charbon carbonisé AGADEZ Documents annexes - CTFED - Février 1992;

Tests d'acceptabilité du charbon d'Anou Araren traité par carbonisation - CTFED Mars 1990;

Fabrication de charbon dévolatilisé pour usage domestique - CARTIER Mars 1991.

Liste des abreviations

PIB	produit intérieur brut;
SOMAIR	société des mines de l'aïr
COMINAK	compagnie minière d'akouta
GPL	gaz du pétrole liquéfié
SONIDEP	société nigérienne de produits pétroliers
GPP	groupement des professionnels pétroliers
TEP	tonne équivalent pétrole
CIFED	comité interministériel des foyers améliorés et énergie domestique
ONG	organisme non gouvernemental
CWS	church world service
AFN	association des femmes du Niger
CILSS	comité permanent inter-état de lutte contre la sécheresse au sahel
ABF	association bois de feu
AFVP	association française des volontaires de progrès
PNUD	programme des nations unies pour le développement
GTZ	agence allemande d'assistance technique
FAC	fonds d'aide et de coopération
SONICHAR	société nigérienne de charbon d'Anou araren
USAID	united states agency for international development
CEAO	communauté économique des états de l'afrique de l'ouest
CCCE	caisse centrale de coopération économique
CTFED	cellule technique de coordination foyers améliorés et énergie domestique
PUSF	projet planification et utilisation des sols et forêts
PEII/VO	projet énergie II/volet offre

SEED	stratégie énergie environnement et développement
PEII/ED	projet énergie II/énergie domestique
CCE	commission de communauté européenne
SED	stratégie énergie domestique
RPTES	examen des politiques, stratégies et programmes du secteur des énergies traditionnelles
SERES	société européenne de réalisations, d'études et de services
ACDI	agence canadienne de développement international
BM	banque mondiale
UNSO	bureau des nations unies pour la région soudano-sahélienne
MHE	ministère de l'hydraulique et de l'environnement
DE	direction de l'énergie
INRAN	institut national de recherche agronomique du Niger
ENR	énergies nouvelles et renouvelables
ONERSOL	office national de l'énergie solaire
ASDI	agence suédoise pour le développement international
FED	fonds européen de développement
ESMAP	programme d'assistance à la gestion du secteur d l'énergie
PFA	projet foyers améliorés
CIRAD	centre international de recherche agronomique pr le développement
CTFT	centre technique forestier tropical