



Organisation des Nations Unies  
pour l'Alimentation et l'Agriculture



Programme des Nations Unies  
pour le Développement

---

## **Evaluation de la consommation en bois énergie et de ses dérivés dans les localités de Brazzaville et Nkayi**

Document de Projet

*Brève description du projet : l'objectif principal de cette évaluation, consiste à établir une situation de référence de la consommation en bois énergie des villes hautement tributaires, en l'occurrence Brazzaville et Nkayi. Le Congo est un pays fortement urbanisé dont la capitale Brazzaville est caractérisée par des fortes migrations internes et externes suite aux troubles socio politiques que la sous région a connu. Ce phénomène a pour conséquence, une augmentation de la demande en énergie. Les impacts de la pression exercée sur les forêts galeries par les populations autour de Brazzaville en vue de s'approvisionner en bois sont très perceptibles. Par ailleurs à Nkayi, l'implantation de la Société industrielle de production de sucre dans une zone savanicole avec l'occupation des terres cultivables autour de la ville, limite l'accès des populations à la seule source d'énergie disponible, le bois. Grâce à cette évaluation, il sera possible de formuler un projet de plantations agro forestières dans les zones ciblées afin de pourvoir aux besoins en bois énergie des populations tout en préservant les forêts naturelles, mais également en améliorant les modes de production des bénéficiaires à travers une approche d'auto promotion.*

Mai 2004

## PAGE DE SIGNATURE

Pays: République du Congo

UNDAF Effet(s)/Indicateur(s): \_\_\_\_\_

Effet (s) Attendu(s)/Indicateur(s):

Meilleure prise de conscience des autorités nationales et des consommateurs sur la nécessité de trouver des alternatifs au bois comme source d'énergie.

- (1) Prise en compte du problème d'approvisionnement des populations en énergie dans les politiques nationales ;
- (2) Promotion des technologies de production des énergies propres.

Résultat(s) Attendu(s) /Indicateur(s):

Un rapport sur les besoins de consommation en bois énergie est produit.

- (1) Une base de données sur les quantités de bois et de charbon de bois consommés à Brazzaville et Nkayi disponible ;
- (2) Une base de données sur les revenus engendrés par le commerce de bois énergie ;
- (3) Une base de données sur les filières de transport et de commercialisation.

Partenaire (s) Responsable (s):

FAO

Autres Partenaires:

Administrations locales, Société Nationale de Reboisement, Société Agricole de Raffinage Industriel de Sucre.

Programme (CPO): 2004-2007  
Composante du Programme: Environnement

Titre du Projet: Evaluation de la consommation en bois énergie et de ses dérivés dans les villes de Brazzaville et Nkayi

Code du Projet:  
Durée du projet: 12 semaines

Total budget: 5.955.000 FCFA

Ressources allouées:

• PNUD 2.900.000 FCFA  
• FAO 3.095.000 FCFA

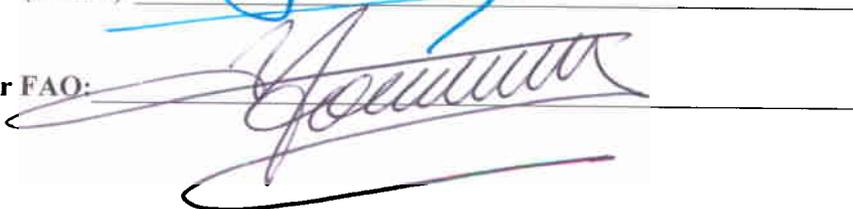
• Autres (*contributions en nature incluses*)

- Donateur \_\_\_\_\_
- Donateur \_\_\_\_\_
- Donateur \_\_\_\_\_

Approuvé par (PNUD):



Approuvé par FAO:



## 1- INTRODUCTION :

Pays de grands équilibres écologiques, avec un dense réseau hydrographique, une couverture forestière représentant 60 % de la superficie totale du territoire et 40 % de savanes, le Congo n'a, paradoxalement, que le bois pour principale source d'énergie couramment utilisée dans les ménages. Dans l'ensemble du pays le bois demeure la seule source d'énergie domestique facilement accessible.

Avec la croissance de la population et la concentration très élevée des personnes dans certaines villes, par les phénomènes conjugués de l'exode rural et des déplacements occasionnés pendant les guerres successives que le pays a connu, les besoins en bois- énergie des ménages démunis et à très bas revenus sont sans cesse croissants.

Si dans les départements dits forestiers, cette source d'énergie domestique ne coûte que le temps et l'effort que l'on dépense pour son ramassage, dans les grandes agglomérations, son approvisionnement pose déjà des problèmes.

Dans l'immédiat, et voir dans le moyen terme, aucune alternative n' a été sérieusement explorée et adoptée pour répondre de manière satisfaisante aux besoins aussi vitaux pour la grande partie de la population congolaise qui reste dépendante de l'énergie du bois. Cette situation constitue une réelle préoccupation pour les ménages, plus particulièrement pour ceux qui vivent dans les villes comme : Brazzaville, Nkayi, Pointe-Noire, Dolisie, Djambala, Gamboma, Ewo, Makoua etc.

Considérant ce qui précède, une attention particulière devrait être portée sur la dégradation des écosystèmes forestiers et l'épuisement de la ressource ligneuse qui reste la seule source d'énergie accessible aux couches sociales les plus démunies, notamment autour des villes.

La présente étude qui se limite aux villes de Brazzaville et de Nkayi, devra non seulement quantifier la consommation actuelle en bois énergie dans ces deux villes, mais également fournir des informations pouvant permettre d'élaborer un programme agro forestier à caractère communautaire visant la production de bois à usage domestique et une meilleure protection des écosystèmes autour de ces villes et qui pourra être appliquée aux autres villes concernées par cette problématique.

## 2- CONTEXTE :

La période particulièrement trouble qu'a connue le Congo à la fin du vingtième siècle a fortement affecté tous les secteurs de la vie socio-économique, de l'environnement et compromis le processus de développement harmonieux du pays. Dans la même période, on a assisté à l'accentuation du phénomène de concentration des populations dans les grands centres urbains du pays (65 % de la population) . La dégradation des revenus et l'arrivée de nombreuses personnes sans ressources financières dans les principales agglomérations ont été la principale cause de l'intensification de l'exploitation anarchique des ressources naturelles par la cueillette des ressources non ligneuses, des fruits, particulièrement du bois d'énergie, ainsi la pratique de l'agriculture itinérante sur brûlis pour des besoins de survie.

**Dans certaines localités comme Nkayi et Loudima, les populations n'hésitent plus à abattre les arbres fruitiers pour les besoins de bois de feu.** Cette situation est devenue quasi-permanente dans toutes les grandes villes du Congo, notamment à Brazzaville, où les forêts secondaires sur le plateau des Cataractes et les plateaux Batékés subissent une intense pression anthropique.

**C'est ainsi qu'à Brazzaville, les écosystèmes des galeries forestières environnantes sont presque entièrement détruits ; ce qui expose les sols à structure légère à l'érosion et porte des graves menaces sur la biodiversité.**

A Nkayi et dans d'autres localités situées en zone de savanes herbeuses fermées, les galeries forestières ont disparues entièrement par le fait de l'implantation de plantations industrielles de canne à sucre, de l'exploitation agricole itinérante sur brûlis et pour la satisfaction des besoins toujours croissants en bois pour la cuisson des fours à briques pour la construction de l'habitat et en bois - énergie.

**Cependant, les quantités de bois prélevées au cours de ces dernières années sont très mal connues, et la capacité de reconstruction naturelle des zones affectées très incertaine.**

### **3- JUSTIFICATION :**

La satisfaction des ménages en énergie domestique est un problème majeur dans les villes congolaises. Elle est la principale cause de la déforestation autour des grandes agglomérations. Près de 95 % des ménages dans les villes concernées par cette étude utilisent le bois énergie comme principale combustible pour la cuisson de leurs aliments pour des raisons économiques.

A Brazzaville la destruction de la quasi totalité des galeries forestières périurbaines se caractérise par une atteinte grave à l'environnement et se traduit par la disparition d'un grand nombre d'espèces fauniques et floristiques, l'érosion des sols, l'ensablement des rivières, etc....

A Nkayi, les femmes sont obligées de parcourir de très longues distances pour couper les futaies en bordure de la rivière Niari ; d'où épuisement, vieillissement précoce, perte de temps, érosion et risques d'inondation.

### **4-OBJECTIFS DE L'ETUDE :**

L'étude envisagée a pour objectifs :

- 4.1. estimer les quantités de bois énergie consommée dans les villes de Brazzaville et Nkayi ;
- 4.2. identifier les zones principales (forestières et non) de production de bois de feu et charbon de bois ;
- 4.3. établir le diagramme du flux entre production et consommation du bois énergie ;
- 4.4. évaluer l'ampleur de la destruction des galeries forestières environnantes tant pour les besoins de production de bois énergie que par la pratique de l'agriculture itinérante ;
- 4.5. évaluer les aspects économiques de l'approvisionnement des combustibles pour utilisation domestique et petites activités commerciales ;
- 4.6. proposer des solutions pour assurer un approvisionnement durable des ménages en énergie (bois et autres) pour les villes de Brazzaville et Nkayi avec des interventions sur les aspects de la production, e la commercialisation du bois de feu, de la conservation, et de la conversion efficiente et/ou de substitution des combustibles domestiques ;
- 4.7. recommander un programme de gestion durable des ressources encore disponibles par la promotion des pratiques agro forestières communautaires pour la production de bois de feu et du charbon de bois.

## **5-RESULTATS ATTENDUS :**

Les résultats attendus de la présente étude sont :

5.1. disponibilité des données actualisées sur la consommation de bois énergie dans les villes de Brazzaville et Nkayi ;

5.2. une évaluation indicative de l'évolution des besoins dans le moyen terme ;

5.3- une évaluation actualisée de l'état de la déforestation des galeries forestières autour des deux villes et sur l'ampleur de la dégradation de l'environnement qui en découle ;

5.4- une proposition de document de projet d'approvisionnement durable en combustibles pour les utilisations domestiques et les activités commerciales ainsi que d'appui à la gestion forestière pour la production durable des combustibles ligneux (bois de feu et charbon de bois). Cette proposition inclura la création des plantations forestières privées et communautaires pour la production de bois énergie et la promotion de l'agro foresterie autour des grandes agglomérations.

## **6- METHODOLOGIE :**

### **6.1. Documentation :**

- établir des contacts avec les fonctionnaires et experts du secteur ;
- identifier et collecter les publications techniques et réviser les informations techniques disponibles entre autres, dans les Services Forestiers et les agences chargées des questions de l'énergie ;
- organiser des réunions techniques avec les autorités et experts du secteur ;
- exploiter des registres des autorisations de coupe accordées par les services de l'administration forestière, et des rapports et études antérieures sur la problématique du bois énergie ;
- rechercher des informations sur la population des deux villes ;
- exploiter de la cartographie des zones périphériques des deux villes.

### **6.2. Collecte des données de terrain :**

- recrutement et formation des enquêteurs ;
- visites sur le terrain ( postes de contrôle des principales entrées des villes concernées, plantations, chantiers d'exploitation et de carbonisation du bois, dépôts de stockage de bois et du charbon);
- interviews des principaux acteurs ( propriétaires fonciers, exploitants agricoles, charbonniers, transporteurs, grossistes, vendeurs détaillants et ménagères) ;

### **6.3. Traitement des données :**

- exploitation et analyse de l'ensemble des données collectées;
- estimation des quantités de bois prélevées annuellement et des taux de déforestation autour des deux villes;
- détermination des consommations par ménages, évaluation des besoins et détermination du niveau de la crise du bois énergie dans les deux villes ;
- identification des principaux acteurs et calcul chiffre d'affaires ;
- évaluation de l'impact socio économiques et environnemental ( niveau de destruction des zones forestières) ;
- analyse de la situation foncière.

### **7- Déroulement et durée de l'étude :**

7.1. L'étude se réalisera en trois étapes, pendant six (06) semaines.

<b>Objet</b>	<b>Activités</b>	<b>Durée en jours</b>
<b>Collecte des données à Brazzaville (26j)</b>	• recrutement et formation des enquêteurs	2 j
	• entretien avec les services administratifs concernés et exploitation des registres des autorisations de coupe	3 j
	• enquêtes au niveau des principales entées de la ville (Pont Djoué, Pont Djiri, Port Fluvial et Gare CFCO)	3 j
	• enquête auprès des grossistes, détaillants et consommateurs (Bacongo, Mougali, Ouenzé, Poto-Poto, Mikalu)	3j
	• visites des zones d'exploitation pour complément d'information (route du nord, route de Mayama, route du sud, Ile de Mbamou)	10 j
	• Analyse des résultats	5 j
<b>Collecte des données à NKAYI (19j):</b>	• Voyage du consultant à Nkayi	2 j
	• recrutement et formation des enquêteurs	2 j
	• entretien avec les administrations et exploitation des registres des autorisations de coupe	1 j
	• enquêtes auprès des grossistes et transporteurs	1 j
	• nquêtes auprès des détaillants et consommateurs dans les quartiers	3 j
	• visites des zones d'exploitation pour complément d'information	5 j
	• analyse des résultats	5 j

## **7.2. Rédaction du rapport final (18 j) :**

- exploitation des fiches d'enquête ;
- analyse des données et rédaction du rapport ;
- proposition des solutions pour assurer un approvisionnement durable en énergie (bois et autres) pour les villes de Brazzaville et Nkayi avec des interventions pour les aspects de production et commercialisation de bois de feu, de la conservation et de la conversion efficiente et/ou substitution des combustibles domestiques ;
- recommandation d'un programme de gestion durable des ressources encore disponibles par la promotion des pratiques agro forestières communautaires pour la production durable du bois de feu et de charbon de bois ;
- préparation d'un document de projet d'approvisionnement durable en combustibles pour l'utilisation domestique et les activités commerciales ainsi que d'appui à la gestion forestière pour la production durable des combustibles ligneux (bois de feu et charbon de bois). Cette proposition inclura la création des plantations forestières privées et communautaires pour la production de bois énergie et la promotion des techniques et pratiques agro forestières autour des grandes agglomérations ;
- organisation des réunions techniques avec les autorités et experts du secteur pour discuter sur la proposition de document de projet en vue de l'élaboration de la version finale du projet.
- saisie et impression

## **7.3. Présentation du rapport à la FAO et au PNUD**

Le consultant retenu présentera son rapport final pour approbation au PNUD /FAO. A cette rencontre d'autres partenaires intéressés par le sujet pourraient être associés par les promoteurs.

## **8- FINANCEMENT ET EXECUTION DE L'ETUDE :**

Le financement est assuré conjointement par le PNUD et la FAO ; l'exécution est assurée par un consultant national recruté et placé sous la tutelle du Bureau de la FAO.

## **9- TERMES DE REFERENCE DU ( DE LA) CONSULTANT (E) NATIONAL (E)**

### **9.1. Tâches du (de la) Consultant(e) :**

Sous la supervision du Représentant de la FAO au Congo, et en collaboration étroite avec le Consultant National pour l'Appui au programme forestier, le consultant chargé de la réalisation de l'étude accomplira les tâches ci-après :

- élaborer les fiches de collecte des données à mettre à la disposition des enquêteurs ;
- recruter et former les enquêteurs à Brazzaville et Nkayi ;
- organiser et contrôler le travail des enquêteurs sur le terrain ;

- prendre les contacts nécessaires avec les différentes administrations et acteurs concernés par la problématiques du bois énergie dans les villes de Brazzaville et Nkayi ;
- rechercher et exploiter la documentation existante sur l'objet de l'étude ;
- dépouiller et traiter toutes les données collectées ;
- élaborer et présenter le rapport de l'étude à la FAO et au PNUD ;
- formuler les recommandations pertinentes et un document de projet visant la gestion durable des ressources forestières autour des villes et l'approvisionnement régulier de leurs populations respectives en bois –énergie.

## **9.2. Qualifications requises :**

Le Consultant National à rechercher pour la réalisation de l'étude doit remplir les critères suivants :

- être ingénieur des Eaux et Forêt, Ingénieur de Développement Rural ou Agro Economiste ;
- avoir une expérience professionnelle de cinq ans au moins dans les domaines de la gestion des projets agro forestiers, des inventaires et aménagement forestiers, de la gestion forestière.

**BUDGET DEREALISATION DE L'ETUDE A BRAZZAVILLE ET NKAYI**

N° ordre	DESIGNATION	Coût
01	<b>Recrutement et formation des enquêteurs (30)</b> - fournitures (cahiers, bics, crayons chemises) - déplacements 30 pers x 2 000 frs x 4 jours	90 000 240.000
	<b>Sous – Total 1</b>	<b>330.000</b>
02	<b>Voyages et déplacements :</b>  - billet avion Brazzaville - Nkayi (aller –retour) - frais de séjour du consultant à Nkayi 5 jours x 30.000 frs - location véhicule pour visites de terrain à Nkayi (5j) - location véhicule pour visites de terrain à Brazzaville (10j)	70.000 150.000 600.000 1 .200. 000
	<b>Sous – Total 2</b>	<b>2.020.000</b>
03	<b>Honoraires et perdiem :</b>  - honoraires du consultant : 850.000 x 2 - rémunération enquêteurs Brazza: 20 pers. x 3.660frs x 15 j - rémunération enquêteurs NKayi : 10 pers. x 3.000 frs x 15 j - perdiem chauffeur à Nkayi : 7.500 frs x 10j - perdiem chauffeur à Brazzaville : 7.500 x 10 j	1.700 .000 1.100.000 450.000 75.000 75 000
	<b>Sous- total 3</b>	<b>3.400..000</b>
04	Rédaction rapport : - consommable bureau - frais secrétariat - impression et confection rapport - divers	100.000 75.000 00.000 30.000
	<b>Sous – total 4</b>	<b>205.000</b>
	<b>Total</b>	<b>5.955.000 CFA</b>

<b>Tableau récapitulatif des dépenses</b>		
<b>Contribuables</b>	<b>Libellé</b>	<b>Montant</b>
<b>FAO</b>	Appui logistique (voyages et déplacements à Brazzaville et Nkayi	2.020.000 Fcfa
	Perdiem chauffeurs	150.000 Fcfa
	Recrutement et formation enquêteurs	330 000 Fcfa
	Rémunération des enquêteurs à Nkayi	450.000 Fcfa
	Frais de secrétariat	75.000 Fcfa
	Divers	30.000 Fcfa
	<b>Sous total FAO</b>	<b>3.095.000 Fcfa</b>
	<b>PNUD</b>	Honoraires consultant et rémunération enquêteurs à BZV
consommable bureau		100.000 Fcfa
<b>Sous total PNUD</b>		<b>2 900 000 Fcfa</b>
<b>Total général</b>		<b>5.955.000 FCFA</b>