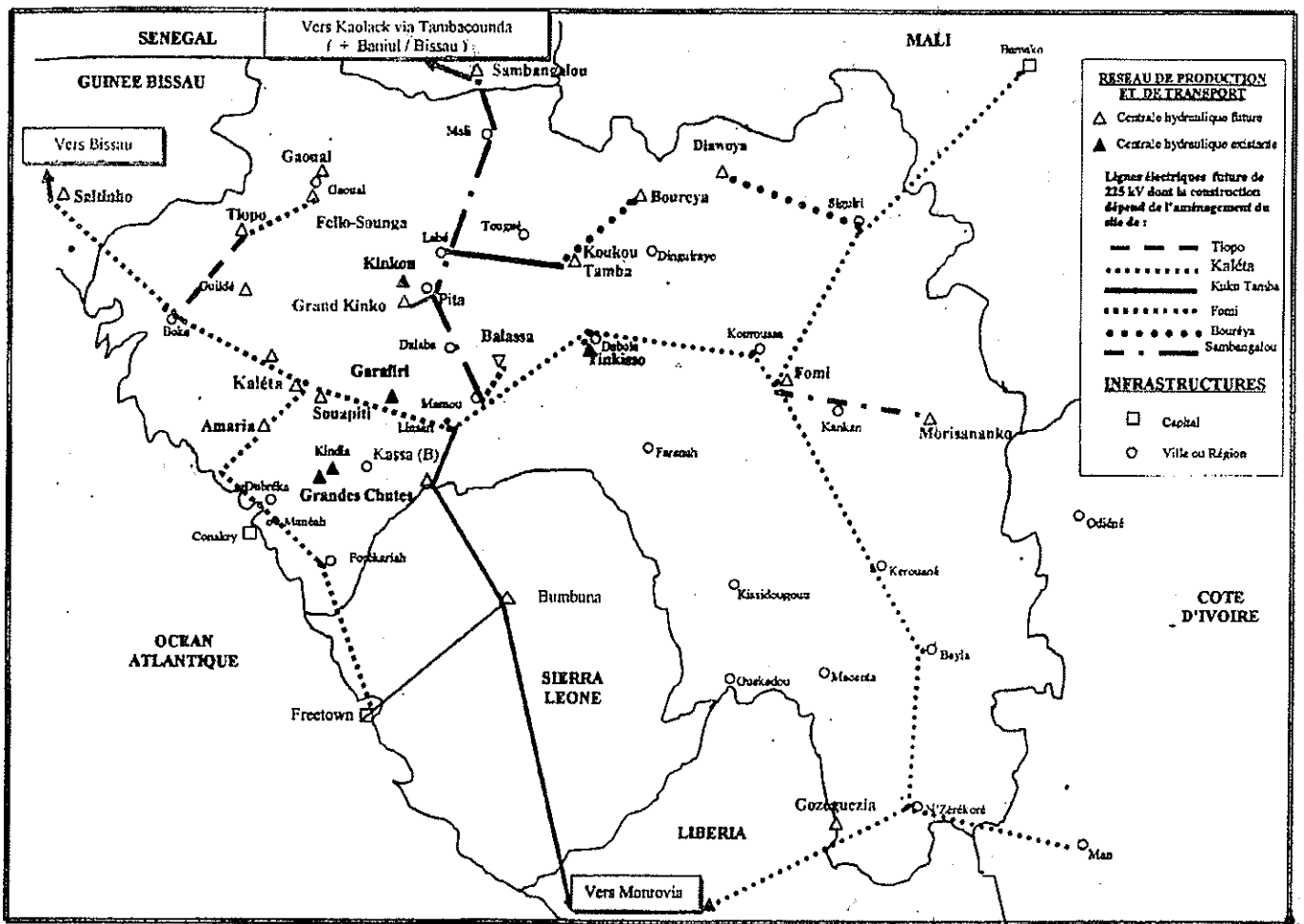


POLITIQUE ENERGETIQUE DE LA GUINÉE



POLITIQUE ÉNERGÉTIQUE DE LA GUINÉE

1. SECTEUR DE L'ÉLECTRICITÉ

1.1 Objectifs de développement du secteur

En vue de faire face au grand défi de la couverture globale de la consommation électrique du pays, le Gouvernement a élaboré une politique visant notamment à :

- Assurer, à terme, un autofinancement du secteur au moyen d'une correction des distorsions existantes au plan tarifaire et commercial;
- Favoriser la participation d'opérateurs privés dans les diverses activités du secteur ;
- Limiter le rôle de l'Etat dans le secteur à la définition de la politique et de la stratégie sectorielles ;
- Créer les conditions favorables au développement de l'hydroélectricité en s'inscrivant dans le cadre de l'intégration énergétique Ouest Africaine.

2.2 Politique de maîtrise de l'énergie

Initiée en 1994 par le Ministère en charge de l'Energie, la politique d'économie d'énergie vise essentiellement à ramener dans des proportions acceptables la facture globale d'électricité de l'Etat.

En effet, les premiers audits énergétiques ont mis en évidence un potentiel d'économie extrêmement important particulièrement au chapitre de la climatisation.

Dans le souci de partager les bénéfices de la mise en œuvre de cette politique avec sa clientèle, Electricité de Guinée (EDG) mène de son côté une campagne effrénée de sensibilisation de ces consommateurs sur l'importance des économies d'énergie.

3. SECTEUR DES HYDROCARBURES

Les orientations de la politique énergétique dans ce secteur, dont l'Etat s'est complètement désengagé des circuits de

transport et de distribution en 1992, consistent essentiellement à :

- (i) mieux maîtriser le secteur pétrolier, dont la Guinée est totalement tributaire de l'extérieur, pour répondre à des objectifs claires de régulation et de tarification;
- (ii) créer les conditions de substitution inter-énergétiques (utilisation du GPL en zones urbaines) et diffusions d'équipements plus efficaces ;
- (iii) promouvoir l'exploration pétrolière en vue de l'exploitation ultérieure de cette ressource pour laquelle la zone littorale et le plateau continental sont jugés très prometteurs.

1. SECTEURS DE LA BIOMASSE ET DES ENERGIES RENOUVELABLES

Concernant ces secteurs, dont la biomasse (particulièrement le **bois**) représente à elle seule plus de 90% de la consommation énergétique globale du pays, l'Etat a défini plusieurs objectifs qui s'articulent autour des principaux axes suivants:

- (i) la protection de l'environnement local, régional et global en réduisant l'exploitation abusive des ressources forestières et la mise en œuvre d'une politique de reboisement ;
- (ii) la recherche, le développement et la vulgarisation des équipements énergétique efficaces pour les différents usages domestiques de la biomasse ;
- (iii) le développement du potentiel d'énergies renouvelables (solaire, éolien et pico et micro-hydroélectricité) en vue de l'approvisionnement énergétique du monde rural dans le souci de la réduction des grandes disparités sociales.

RESSOURCES ÉNERGÉTIQUES DE LA GUINÉE

I. LE POTENTIEL HYDROLOGIQUE :

La Guinée bénéficie d'une pluviométrie très favorable, quoiqu'inégalement répartie sur l'ensemble du territoire (1 000 à 4 000 mm / an).

Le réseau hydrographique guinéen trouve son origine principalement dans deux régions montagneuses qui dominent le reste du pays et la plus grande partie de l'Afrique Occidentale:

- (i) au Fouta Djallon, connu sous le nom de Château d'eau de l'Afrique de l'Ouest, où les principaux cours d'eau prennent leurs sources ;
- (ii) en Guinée Forestière, qui est une Région accidentée et aux pluies abondantes.

Malgré leurs bassins relativement modestes à l'échelle africaine, ces cours d'eau sont puissants en raison des pluies abondantes.

II. LE POTENTIEL HYDROÉLECTRIQUE :

L'inventaire des ressources hydroélectriques de la Guinée a permis d'estimer globalement son potentiel énergétique à environ 26 000 GWh dont 19 300 GWh d'énergie garantie.

Ce potentiel correspondant à une puissance de 6,1 GW est réparti sur 129 sites de 3 à 750 MW (voir tableau ci-joint pour les plus importants de ces sites). La mise en valeur de ces sites reste cependant liée à l'importance de la demande.

La répartition de ce potentiel hydroélectrique se présente comme suit :

- (i) Guinée Maritime: 2,8 GW soit 46 % du potentiel du pays réparti entre sept (7) grands bassins;
- (ii) Moyenne Guinée: 2,6 GW soit 43 % du potentiel global également réparti entre sept (7) grands bassins
- (iii) Haute Guinée: 0,6 GW soit 9 % du potentiel global représenté essentiellement par le bassin du Niger:

- (i) Guinée Forestière: 0,1 GW soit 2 % du potentiel total guinéen avec un nombre très limité de sites de grande envergure.

A ce jour, cet important potentiel hydroélectrique n'est valorisé qu'à moins de 3%.

II. LES RESERVES PETROLIERES

Les études géologiques et sismiques respectivement réalisées en 1960 et 1970 ont permis d'identifier des zones potentielles sur une superficie totale de

63 000 km² de terres sédimentaires dont: 10 000 km² en zone littorale peu profonde, 45 000 km² sur le plateau continental et 8 000 km² sur le bassin des Bowés, à l'intérieur des terres.

Les interprétations des données géologiques et géophysiques issues de l'exploration pétrolières, suite aux études sismiques et géologiques réalisées, sur financement de l'IDA pour un montant de 12 millions de US, ont fait l'objet de synthèses aboutissant à l'établissement de cartes structurales de l'ensemble de l'Offshore guinéen

III. LE BOIS ET LES ENERGIES RENOUVELABLES

1. LE BOIS

La République de Guinée dispose d'un couvert végétal important lié à une pluviométrie abondante (4 - 5 m / an). La superficie du potentiel forestier est estimée à près de 20,5 millions d'hectares dont 13 millions d'hectares de superficie boisée et 7,5 millions d'hectares de savanes arborée et jachère sur une superficie du territoire de 24,5 millions d'hectares.

2. LES ENERGIES RENOUVELABLES

2.1 LE SOLAIRE: Les informations disponibles prouvent à suffisance qu'en Guinée le potentiel d'énergie solaire est important. L'irradiation moyenne annuelle est estimée à 4,8 kWh / m² j tandis que la moyenne annuelle de la durée d'ensoleillement varie de 2000 à 2700 heures.

2.2 L'EOLIEN: les vitesses moyennes annuelles des vents observées en Guinée Maritime et en Moyenne Guinée sont comprises entre 2 et 4 m / s, données favorables à des éoliennes électriques et de pompage.

2.3 L'HYDROELECTRICITE: le potentiel en hydroélectricité concerne également la pico et la micro-hydroélectricité pour lesquelles 80 sites aménageables de puissance variant entre 10 et 80 kW, pour un total de l'ordre de 40 MW, ont été inventoriés par la Direction Nationale de l'Hydraulique entre 1978 et 1983.

PRODUCTION ET CONSOMMATION D'ENERGIE

I. L'ENERGIE ELECTRIQUE

Avec la mise en service de la centrale hydroélectrique de Garafiri (75 MW pour 260 GWh de productible annuel) intervenue en 1999, la Guinée dispose aujourd'hui d'une capacité effective de production de 309 MW dont 211 MW pour le service public d'électricité et 98 MW pour les principaux auto-producteurs, essentiellement miniers.

La production totale de la Guinée en l'an 2000 s'est élevée à un total de 1 152 GWh dont 595 GWh pour le public et 557 GWh pour les auto-producteurs. La part de la production hydraulique est de 497 GWh exclusivement publique.

La consommation globale d'énergie électrique a été de 994 GWh pour la même année avec des pertes techniques s'élevant à 19 % pour le service public et 9 % pour les auto-producteurs.

La consommation d'électricité par tête d'habitant est de l'ordre de 135 kWh contre 110 kWh en 1997

II. LES HYDROCARBURES

Totalement tributaire de l'extérieur, la Guinée a importé 555 332 Tm de produits pétroliers (mazout, Gasoil, Essence, GPL et huile) en 2001. Les dépenses d'importations des différents produits pétroliers sont estimées à 154,5 millions de US \$.

III. LE BOIS ET LES ENERGIES RENOUVELABLES

1. LE BOIS

La production naturelle de bois en Guinée est de l'ordre de 32 millions de mètres cubes par an dont 13 millions de mètres cubes (9 Tm) sont environ 40 %, disponibles pour la consommation du secteur domestique (bois et charbon de bois) et du secteur artisanat-informel.

En 1994, la consommation spécifique en milieu rural était de 2,4 kg / personne / jour tandis qu'en milieu urbain elle variait de 0,8 à 1 kg / personne / jour.

2. LES ENERGIES RENOUVELABLES

Au chapitre des énergies renouvelables, force est de reconnaître qu'à ce jour la production provient principalement de deux micro-centrales hydroélectriques (Loffa et Samankou) totalisant 258 kW de puissance effective.

PERSPECTIVES

I. COURT TERME

Suite à l'achèvement du Projet Energie II et à la mise en service de la centrale hydroélectrique de Garafiri pour lesquels les Bailleurs de fonds ont mobilisé respectivement 150 et 220 millions \$ US, les besoins d'investissements à court terme sont estimés à environ 280 millions \$ US et visent essentiellement: le renforcement de la fiabilité du réseau interconnecté et des réseaux isolés, la réduction des pertes techniques et non techniques, l'engagement des études nécessaires à la réalisation des centrales hydroélectriques.

Les actions inscrites à ce titre portent sur :

i) La remise à niveau des centrales

existantes et le renforcement des capacités de production dans le réseau interconnecté et des centres isolés;

ii) La remise à niveau du réseau de transport 110 / 60 kV et 30 kV;

iii) La construction d'un dispatching national production et transport;

iiii) La mise en adéquation des réseaux de distribution .

Par ailleurs, un programme d'électrification rural décentralisé devant toucher 10 000 ménages dans les cinq (5) années à venir a été élaboré. Ce programme nécessitera un investissement d'environ 10 millions \$ US cofinancés par la Banque Africaine de Développement, la Banque Mondiale et le Fonds Global de l'Environnement. Le champ d'intervention de ce programme visera les sous-préfectures et les localités de moindre importance non électrifiées et situées hors des réseaux conventionnels

II. MOYEN TERME

Le programme d'investissement à moyen terme vise à procéder par étapes à la réalisation des projets hydroélectriques tels que Kaleta , Tiopo, Fomi etc.... ainsi que la mise en place d'un réseau interconnecté pour l'ensemble des régions du pays. Ce réseau interconnecté permettra de raccorder de nouvelles localités et d'alimenter les charges minières à proximité. C'est dans ce cadre que la Guinée vient de bénéficier d'un financement de la BAD d'un montant de 1,35 millions U.C pour l'actualisation du plan directeur production transport et l'étude d'un schéma directeur d'électrification du pays

Au titre des autres réalisations, on peut citer : 40 kWc pour le programme solaire et 150 digesteurs pour le programme Biogaz.

3. LONG TERME

Le programme d'investissement à long terme vise à développer l'important potentiel hydroélectrique (6,1 GW) dans le cadre de l'intégration régionale. Pour ce faire, 14 sites hydroélectriques totalisant une puissance de 3 255 MW pour un productible annuel total de 14 038 GWh ont été répertoriés. Le coût global de l'aménagement de ces sites s'élève à 5,135 millions de \$ US (voir Tableau ci-joint).

En effet, depuis les années 80, la Guinée a marqué sa volonté d'intégration de ses moyens de production et de transport d'énergie électrique au moyen de la valorisation commune du potentiel hydroélectrique avec les Etats voisins qui partagent les mêmes cours d'eau.

Ainsi, elle est membre de:

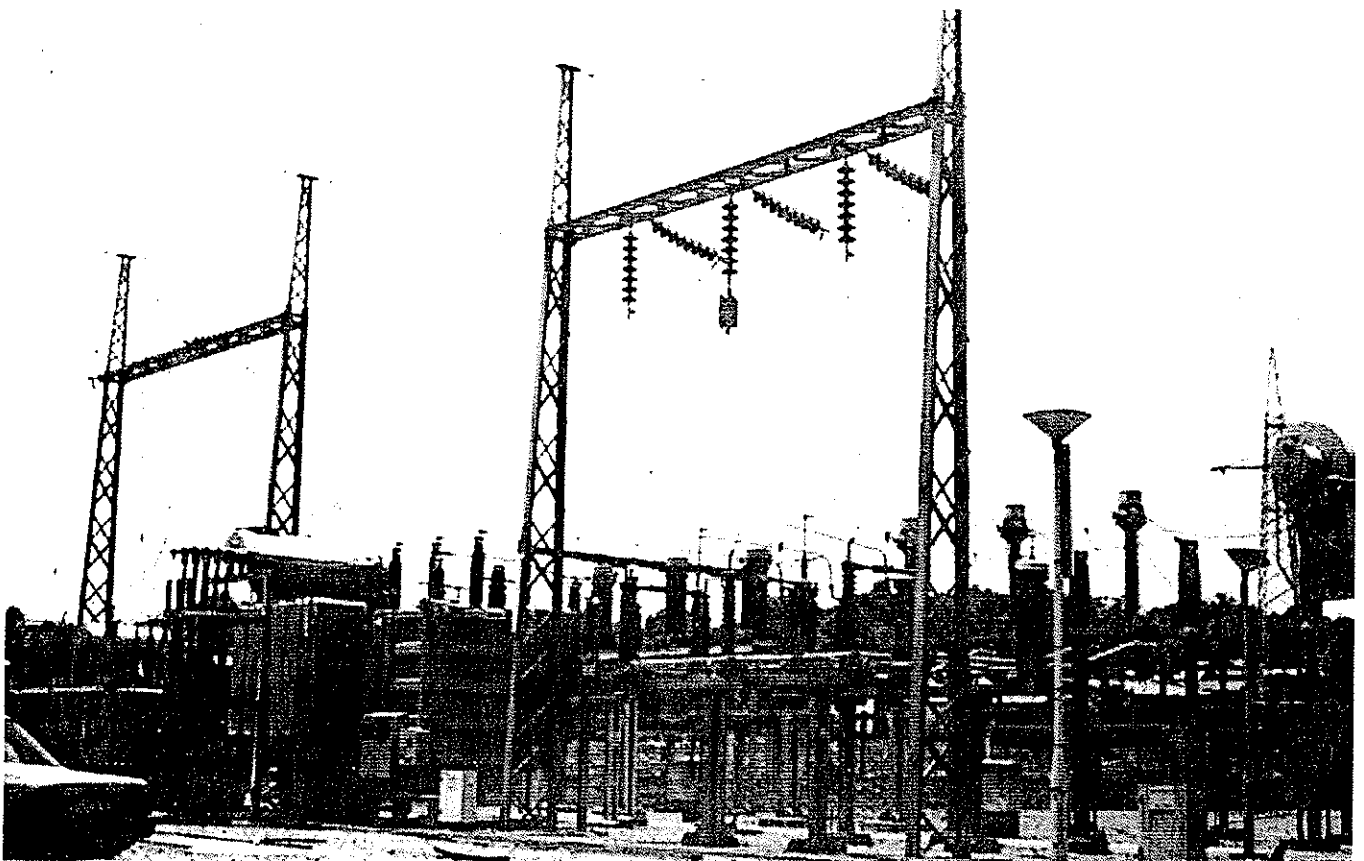
- i) l'Organisation de Mise en Valeur du fleuve Gambie (OMVG) regroupant la Guinée, la Guinée Bissau, la Gambie et le Sénégal;
- ii) la Manon River Union (MRU) composée de la

Guinée, de la Sierra Léone et du Liberia.

Concernant l'OMVG, trois sites ont fait l'objet d'études de pré faisabilité; les études de faisabilité de SAMBAGALOU (88 MW, 329 GWh), situé à la frontière Sénégal-guinéenne, sont en voie d'être achevées sur financement de la BAD (Banque Africaine de Développement). La réalisation de ce projet permettra l'interconnexion de la Guinée au Sénégal via la Guinée Bissau et la Gambie par une ligne de 225 kV.

Dans le souci d'attirer des investissements privés dans divers secteurs du développement, dont évidemment celui de l'énergie électrique, il a été promulgué le 1^{er} juin 1998 la Loi L/97/012/AN autorisant le Financement, la Construction, l'Exploitation, l'Entretien et le Transfert éventuel d'Infrastructures de Développement par le secteur Privé.

Ces diverses activités sont régies par une convention dite BOT d'une manière générale. Elle est définie comme toute opération de «Construction, d'Exploitation, d'Entretien et, éventuellement, de Transfert d'Infrastructures de Développement par le secteur Privé, sous toutes ses différentes variantes (BOT, BT, BOO, BLT, BTO, CO,



RÉPUBLIQUE DE GUINÉE
NEPAD / WAPP

\$ [1995]

LISTE DE SITES HYDROELECTRIQUES D'INTERET REGIONAL

N°	Cours d'eau	Nom du Site	Puissance installée (MW)	Energie Moyenne/an (GWh)	Energie Garantie/an (GWh)	Coût Estimé (millions US \$)	Coût du kW installé (US \$)	Délai de Construction (années)	Niveau d'étude
1	Konkouré	Snappiti	750	3 667	3 500	1 008	1 344	6	3
2		Amarta	665	3 325	2 450	835	1 256	6	3
3		Kaléta - (phase I) - (fin phase II)	150/100 225/150	788/900 1 356	422/580 526/1240	154 (224)	1025 (1996)	3 3	2 2
4	Niandan	Fomi	90	374	267	248	2 756	4	2
5	Cogon	Topo	120	590	480	296	2 467	5	1
6	Sankarani	Morsanako	100	523	438	246	2 460	5	2
7	Bafing	Balassa	181	470	401	171	945	5	2
8		Koukoutamba	281	858	507	440	1 566	5	4
9		Diaya	149	581	389	332	2 228	5	1
10		Bureya	161	717	455	373	2 317	5	1
11	Diani	Gozoguezia	48	259	200	110	2 292	4	1
12	Kokulo (BK)	Grand Kinkon	291	656	493	637	2 189	5	1
13	Kaba	Kassa (B)	118	463	409	93	786	4	1
14	Téné	Téné	76	199	129	122	1605	4	1
15	Tominié	Fello Sunga	82	333	286	263	3207	4	1
16	Gambie	Sambangali**	88/120	330/4	141/201	165/228	1852	5/3	2*
TOTAL			3 255	14 038	10 694	5 135	1598		

NB: les totaux excluent les données en italique
Niveau d'études

Documents de référence

- 1) Pré-faisabilité: :
- 2) Faisabilité: :
- 3) Avant - projet détaillé: :
- 4) Ingénierie détaillée: :

- 1) Plan Directeur du Secteur de l'Energie Electrique de la République de Guinée - 1986
- Hydro-Québec International/Montreal (Québec) Canada
- 2) Energie en Guinée 1996 / Direction Nationale de l'Energie (DNE) Ministère Ressources Naturelles, Energie et Environnement
- 3) Etude pour l'intégration des investissements de production et de transport d'énergie électrique dans les pays membres de l'OMVG (Rapport final définitif phase 2 / HQ-I - ORGATEC-EUROST-DESSAU Juin 1997)

Note : La liste a été consolidée suite au remplacement des sites compromis où ceux dont le volet environnemental a des impacts socio-économiques énormes. Ce travail de toilettage a été fait conjointement avec la Direction Nationale de l'Hydraulique