



TOGETHER
for a sustainable future

OCCASION

This publication has been made available to the public on the occasion of the 50th anniversary of the United Nations Industrial Development Organisation.



TOGETHER
for a sustainable future

DISCLAIMER

This document has been produced without formal United Nations editing. The designations employed and the presentation of the material in this document do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the Secretariat of the United Nations Industrial Development Organization (UNIDO) concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries, or its economic system or degree of development. Designations such as “developed”, “industrialized” and “developing” are intended for statistical convenience and do not necessarily express a judgment about the stage reached by a particular country or area in the development process. Mention of firm names or commercial products does not constitute an endorsement by UNIDO.

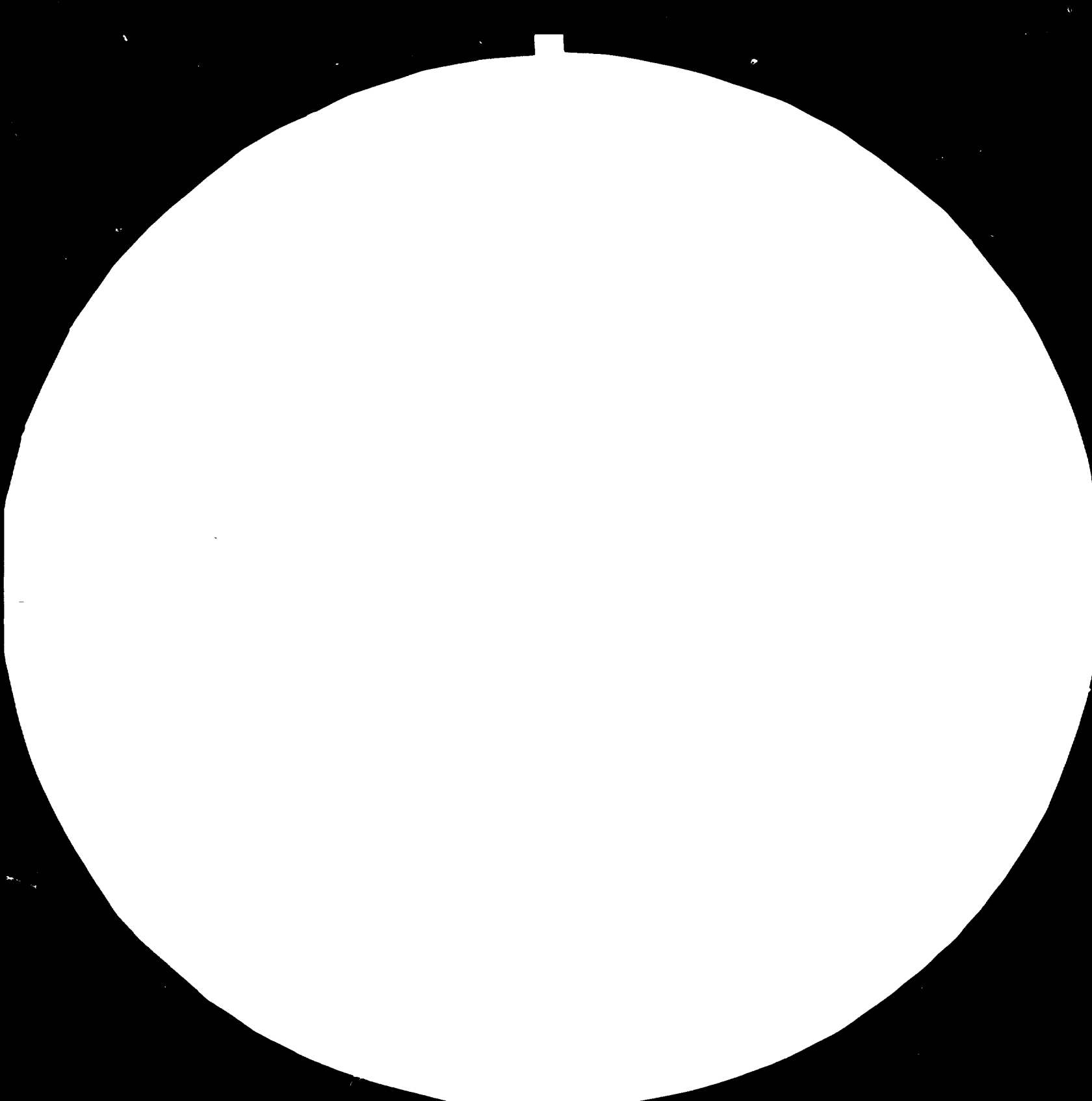
FAIR USE POLICY

Any part of this publication may be quoted and referenced for educational and research purposes without additional permission from UNIDO. However, those who make use of quoting and referencing this publication are requested to follow the Fair Use Policy of giving due credit to UNIDO.

CONTACT

Please contact publications@unido.org for further information concerning UNIDO publications.

For more information about UNIDO, please visit us at www.unido.org





MICROCOPY RESOLUTION TEST CHART
NATIONAL BUREAU OF STANDARDS
STANDARD REFERENCE MATERIAL 1010a
(ANSI and ISO TEST CHART No. 2)

13953

ETUDE SUR LA FABRICATION DES BIENS D'EQUIPEMENT
POUR LA PRODUCTION, LE TRANSPORT ET LA DISTRIBUTION
DE L'ENERGIE ELECTRIQUE AU CAMEROUN

2554

Juillet 1984

MBAKOP Samuel

Ingénieur Civil Hydraul.

Ministère des Mines et

de l'Énergie

YAOUNDE

from V. Pekerek

SOMMAIRE

| | Pages |
|---|-------|
| I Introduction | 4 |
| I - HISTORIQUE DE L'ELECTRIFICATION DE CAMEROUN..... | 5 |
| 1. - La période coloniale..... | 5 |
| 2. - Après l'indépendance..... | 6 |
| 2.1.- Création de la POWERCAM..... | 6 |
| 2.2.- Création de l'EDC..... | 6 |
| 2.3.- Création de la SONEL..... | 8 |
| 2.3.1. - Administration de la Société..... | 9 |
| 2.3.2. - Régime juridique des activités..... | 9 |
| 2.3.3. - Régime fiscal..... | 10 |
| II -EVOLUTION DE L'ELECTRIFICATION DU CAMEROUN..... | 12 |
| 1. - Moyens de production et de transport d'énergie.... | 12 |
| 1.0.- Installations existantes..... | 12 |
| 1.1.- Aménagements hydroélectriques..... | 13 |
| 1.1.1. - Barrage hydroélectrique d'Edéa..... | 13 |
| 1.1.2. - Les mini-centrales hydroélectriques..... | 15 |
| 1.1.3. - Barrage hydroélectrique de SONG-LOULOU..... | 16 |
| 1.2.- Les centrales thermiques dièsel | 16 |
| 2. - Réseau de transport d'énergie 225 et 90 KV | 19 |
| 2.1.- Réseau interconnecté du Sud | 19 |
| 2.1.1. - Lignes 225 KV | 19 |
| 2.1.2. - Lignes 90 KV | 19 |
| 3. - Postes 225 et 90 KV | 21 |
| 4. - Réseaux 30 KV et 33 KV..... | 21 |
| III -LES PERSPECTIVES DE L'ELECTRIFICATION DU CAMEROUN..... | 24 |
| 1. - Projets en cours de réalisation..... | 24 |
| 1.1.- Les moyens de production..... | 24 |
| a) - Extension de Song-Loulou | 24 |
| b) - Aménagement de Lagdo | 26 |
| 1.2.- Electrification rurale du Centre, Sud et Littoral | 27 |
| 1.3.- Electrification rurale de la Province du Nord et Extrême-Nord..... | 28 |
| 2. - Projets en cours d'études | 29 |
| 2.1.- Electrification rurale de la Province de l'Est... | 29 |
| 2.2.- Electrification rurale de la Province du Nord-Ouest..... | 30 |

| | |
|---|-------------------|
| 2.3.- Aménagement hydroélectriques et lignes de transport importantes..... | 31 |
| a) - Aménagements hydroélectriques..... | 31 |
| b) - Lignes de transport Haute Tension..... | 31 |
| IV - FABRICATION DE BIENS D'EQUIPEMENT POUR LA PRODUCTION, LE TRANSPORT ET LA DISTRIBUTION DE L'ENERGIE ELECTRIQUE...AU CAMEROUN..... | 33 |
| 1. - La station de traitement de bois de Bafoussam.... | 34 |
| 2. - La société camerounaise de Béton Manufacture (SCBM)..... | 35 |
| 3. - Cameroon Electric Cables SA (CAMELCAB)..... | 36 |
| V :: POLITIQUE ET STRATEGIE | 37 |
| 1. - Les objectifs du gouvernement..... | 38 |
| 2. - Emploi et formation..... | 39 |
| 3. - Maintenance des équipements..... | 40 |
| VI - CONCLUSION | 42 |
| Annexes..... | de 43 à 57 (p. 4) |

Introduction

La présente étude a pour objet la fabrication de biens d'équipement pour la production, le transport et la distribution de l'Energie Electrique au Cameroun. Elle a été commandée par l'Organisation des Nations Unies pour le Développement Industriel (ONUDI).

La consommation spécifique d'énergie représente une échelle de mesure qui peut permettre de juger du niveau de développement économique d'un pays.

Les statistiques nous montrent qu'en 1972, la consommation d'énergie électrique au Cameroun était de 1 066 964 438 Kwh. Les chiffres correspondants pour l'année 1982, c'est-à-dire 10 ans après se montent à environ 2 016 144 000 Kwh. La consommation a ainsi presque doublé pendant ces dix dernières années.

Ceci devrait nécessiter d'une part un développement très poussé du réseau de distribution donc de la production des biens d'équipement pour ce réseau, un renforcement des points d'alimentation existants et les nouvelles électrifications, et d'autre part, la création de nouveaux moyens de production d'énergie électrique.

L'étude montre que pendant ces dix dernières années, les investissements dans le domaine de l'électrification ont été environ 170 milliards de F CFA. On pouvait croire que ce développement devait contribuer à la création des industries fabriquant des biens pour ces équipements. Mais, le constat est amer, aucune industrie n'a été créée pour cela ou si peu.

Alors que la politique du gouvernement dans le domaine de la production, du transport et de la distribution de l'énergie électrique et dont la mise en place et l'exécution incombent à la Société Nationale d'Electricité du Cameroun (SONEL), est bien définie, celui de la production des biens d'équipement dans ce domaine reste encore à définir.-

I - HISTORIQUE DE L'ELECTRIFICATION DU CAMEROUN

1. - LA PERIODE COLONIALE

Les premières distributions publiques d'énergie électrique dans les villes de LIMBE alors VICTORIA, de BUEA, de TIKO furent créées par l'Administration coloniale anglaise et confiées pour sa gestion à ELECTRICITY CORPORATION of Nigeria vers 1930/1932 alors que dans la zone française, elles l'ont été un peu plus tard, mais avant la deuxième guerre mondiale de 1939/1945 et ceci dans les villes de Douala, Yaoundé et Nkongsamba principalement.

Ces distributions publiques qui se développèrent après dans la partie du pays sous-tutelle française étaient pour la plupart exploitées en gérance par des sociétés privées à l'exclusion de quelques centres secondaires exploités en régie directe par l'Administration.

En 1948, fut créée la Société "Energie Electrique du Cameroun" (ENELCAM), Société d'économie mixte chargée d'aménager la centrale hydroélectrique d'Edéa sur le fleuve Sanaga, à 70 kilomètres au sud de la ville de Douala.

Cette centrale qui ne comportait à l'origine que deux groupes turbo-alternateurs de 11 360 KW chacun, a été complétée par l'équipement de 1955 à 1958 de la centrale d'Edéa II comportant six groupes de 30 825 KW chacun en même temps qu'un troisième groupe de 11 440 KW était installé dans la première centrale dite Edéa I.

Ce nouvel équipement a été réalisé pour permettre l'alimentation en énergie électrique des importantes installations d'électrochimie que la Société ALUCAM (Aluminium du Cameroun) filiale du groupe français Pechiney-Ugine venait de mettre en service à Edéa.

Par ailleurs, la Société "Energie Electrique du Cameroun" (ENELCAM) avait pris en concession les Distributions Publiques

d'énergie électrique de Douala et d'Edéa dès le 1er janvier 1953, en vue d'alimenter ces villes à partir de la centrale d'Edéa I.

2. - APRES L'INDEPENDANCE

2.1. Création de la POWERCAM

L'Indépendance du Cameroun est acquise en 1960 et la Réunification en 1961. Les pouvoirs publics veulent maîtriser l'électrification du pays et dans les deux Etats fédérés, on procède à l'organisation de la Distribution Publique.

Par la loi n°W.C. 10 de 1962 est créée au Cameroun Occidental la Société "CAMEROON ELECTRICITY CORPORATION" (POWERCAM) Cette société à cent pour cent étatique a le monopole de la production, du transport, de la distribution et de la vente d'énergie électrique dans tout le Territoire du Cameroun Occidental.

Jusqu'en 1970, les villes électrifiées de cette partie du pays sont : LIMBE (VICTORIA), BUEA, TIKO, MUYUKA et KUMBA. Les usines de production de l'énergie électrique étaient les mini-centrales hydroélectriques de :

- . MALALE de 720 KW mise en service en 1930 ;
- . NJOKE de 1 500 KW mise en service en 1957 et 1961

les centrales thermiques de :

- . BOTA (LIMBE) de 2 472 KW mise en service en 1967 et 1969 ;
- . KUMBA de 572 KW mise en service en 1969 et 1970.

2.2. Création de l'EDC

En 1963, fut créée pour le Cameroun Oriental la Société "Electricité du Cameroun" (EDC), société d'économie mixte dont la majorité du capital était détenue par l'Etat du Cameroun et les collectivités publiques camerounaises. Cette Société devait prendre en charge toutes les distributions publiques

d'énergie électrique sur toute l'étendue du Cameroun Oriental ainsi que les moyens de production et de transport correspondants à l'exclusion des centrales hydroélectriques d'Edéa gérées par la Société ENELCAM.

La Société "Electricité du Cameroun" (EDC) a ainsi pris en charge et en concession :

- . à partir du 1er juillet 1964, les distributions publiques de Douala et d'Edéa;
- . à partir du 1er février 1966, les distributions publiques de Yaoundé, Bafang, Bafoussam, Dschang, Ebolowa, Foumban, Kribi, Maroua et Nkongsamba;
- . à partir du 1er janvier 1971, la distribution publique de Garoua.

En outre, de 1967 à 1974, la Société "Electricité du Cameroun" (EDC) a financé et mis en service l'électrification de dix sept villages et de huit localités de moindre importance du Cameroun Oriental.

La société "Energie Electrique du Cameroun" (ENELCAM quant à elle, procède de 1966 à 1974 à l'équipement en deux étapes de la centrale hydroélectrique d'Edéa III comportant cinq groupes de 20 825 KW chacun.

Parallèlement, ENELCAM aménagea les barrages-réservoirs de MBAKAOU et de BAMENDJIN sur les fleuves DJEREM et NOUN, affluent et sous-affluent de la SANAGA. La capacité de 2,63 et 1,8 milliards de mètres cubes de ces réservoirs a permis de régulariser le débit d'étiage de la Sanaga en vue de porter de 20 000 kw à 80 000 kw la puissance garantie par ENELCAM à EDC pour l'alimentation des distributions publiques des régions de Douala et de Yaoundé.

En outre, ces aménagements ont permis de porter de 105 000 KW à 115 000 KW, la puissance garantie à ALUCAM en

période de hautes et moyennes eaux, et de relever d'une manière importante la puissance minimale mise à la disposition de cette société en période de basses eaux.

2.3. Création de la SONEL

1972, voit naître la République Unie du Cameroun et on décide de restructurer les organismes chargés de l'électrification du pays. C'est ainsi que le gouvernement de la République Unie du Cameroun pris l'option en 1973 de fusionner toutes les sociétés préexistantes pour n'en créer qu'une seule société.

La société Nationale d'Electricité du Cameroun (SONEL) créée en mai 1974 et qui a absorbé à compter du 15 juin 1974, les anciennes sociétés ENELCAM et EDC et repris les activités de l'ex-société POWERCAM à partir du 1er décembre 1975 est une société anonyme d'économie mixte de droit privé, mais dans laquelle les intérêts de l'Etat du Cameroun sont largement majoritaires.

Le capital social fixé à 1 000 000 F CFA le 18 mai 1974 lors de la création de la société a été porté à 4 574 300 000 F CFA le 15 juin 1974 après la fusion des ex-sociétés ENELCAM et EDC. Sur ce capital, l'Etat du Cameroun y détient 86,1 % environ d'actions. Ce capital était du reste réparti de la façon suivante :

| | Nombre d'actions | % du capital |
|---|---------------------|-----------------|
| . République du Cameroun | 393,818 | 86,1 % |
| . Commune de Yaoundé | 5 | |
| . Commune de Douala | 5 | |
| . Commune de Garoua | 5 | |
| . Société Nationale d'Investissement (SNI) | 5 | |
| . Caisse Centrale de Coopération Economique | 63,592 | 13,9 % |
| TOTAL..... | 457 430 | 100 % |

Les ouvrages de production, de transport et de distribution de l'ex-Powercam ont été remis gratuitement en concession à la

nouvelle société (SONEL) à compter du 1er décembre 1975 pour une durée théorique de 40 ans. Le 8 octobre 1982 une Assemblée Générale Extraordinaire a porté le capital de la Société à 15 000 000 000 F CFA par incorporation des réserves.

La Société Nationale d'Electricité du Cameroun (SONEL) qui est une société de service public a pour mission, la production, le transport et la distribution publique de l'énergie électrique sur toute l'étendue du Territoire de la République du Cameroun.

Pour remplir cette mission le gouvernement a mis à la disposition de la société un arsenal de textes appropriés.

2.3.1. Administration de la société

La Société a actuellement des statuts de type classique qu'on rencontre sur les sociétés anonymes. Elle est gérée par un Conseil d'Administration composé de douze membres donc :

- dix membres représentant l'Etat du Cameroun
- deux membres représentant la Caisse Centrale de Coopération Française.

Certains juristes semblent n'être pas d'accord sur la forme juridique de cette société. Ils estiment en effet que celle-ci aurait dû être créée par un acte gouvernemental (Décret par exemple). Ainsi, il est fortement question au Ministère de tutelle (Ministère des Mines et de l'Energie) de faire signer un décret pour préciser ne serait ce que la mission de service public qui est dévolue à la Société Nationale d'Electricité du Cameroun (SONEL).

2.3.2. Régime juridique des activités

La Société Nationale d'Electricité du Cameroun (SONEL) exerce ses activités de production, de transport et de distribution publique d'énergie électrique sous le régime de la concession.

Chacune des dix concessions existantes est soumise aux clauses d'une convention et d'un Cahier de Charges signés avec l'Etat et stipulant les droits et les obligations de la Société en tant que concessionnaire. Il s'agit de :

- . 4 concessions relatives aux ouvrages de la production hydraulique :
 - Aménagement hydroélectrique d'Edéa ;
 - Aménagement du barrage de Mbakaou ;
 - Aménagement du barrage de Bamendjin ;
 - Aménagement hydroélectrique de Song-Loulou ;
- . 1 Concession de transport d'énergie électrique ;
- . 5 concessions de distribution publique d'énergie :
 - Ville de Yaoundé
 - Ville de Douala
 - Ville de Garoua
 - Ensemble des Centres secondaires
 - CENTRES des Provinces du Nord-Ouest et Sud-Ouest (Ex-POWERCAM).

Une des missions essentielles assignée par les Pouvoirs Publics à la SONEL ces derniers temps étant l'électrification rurale, il est envisagé de fusionner prochainement toutes les distributions publiques en une seule et unique concession.

2.3.3. Régime fiscal

Pour faire accélérer l'électrification en profondeur du pays, le gouvernement a accordé^{par} la loi n°79/14 du 30 juin 1979 un régime fiscal privilégié à la SONEL.

Cette loi accorde à la SONEL et pour 25 ans des exonérations sur :

- l'impôt sur le chiffre d'affaires intérieur relatif d'une part à ses activités de vente d'énergie et aux travaux ;
- l'impôt minimum forfaitaire sur les sociétés ;

- l'impôt sur les bénéfices industriels ;
- la taxe sur la distribution du crédit pour les emprunts affectés au financement des installations ;
- la taxe spéciale sur les sociétés ;
- les droits et taxes perçues à l'importation, sur les matériels, matériaux, machines, outillages et matières premières nécessaires à la réalisation de sa mission ;
- les droits d'enregistrement des marchés passés avec la société etc...

.../

II - EVOLUTION DE L'ELECTRIFICATION DU CAMEROUN (1970/1982)

Si en 1970, 26 villes et centres secondaires du Cameroun Oriental et 5 villes du Cameroun Occidental étaient électrifiés. Ce sont environ 200 localités qui l'étaient à la fin de 1982, c'est-à-dire douze après.

En Annexe I, est représentée la situation de l'électrification du Cameroun au 31 décembre 1982. Ainsi :

- . Les 49 chefs-lieux de département (préfecture) sont électrifiés ;
- . Sur un total de 190 sous-préfectures, en comptant les 4 sous-préfectures que comptent les villes de Douala et de Yaoundé, 108 sous-préfectures ou 101 villes bénéficient déjà d'une distribution publique d'électricité ;
- . L'électrification rurale (chefs-lieux de districts, villages) est encore à ses débuts, mais aujourd'hui une centaine de villages est déjà pourvue d'une distribution publique d'énergie électrique.

Les programmes en cours et futurs verront d'ici encore dix ans la physionomie du pays complètement transformée dans le domaine de l'électrification.

1. - MOYENS DE PRODUCTION ET DE TRANSPORT D'ENERGIE

1.0. - Installations existantes :

En 1982, la production d'énergie électrique au Cameroun se répartit ainsi ;

| | | |
|------------------------------------|--------------------|-----|
| . Production hydroélectrique | 2 042 520 000 | KWH |
| . Production thermique..... | <u>105 059 923</u> | " |
| TOTAL..... | 2 147 579 923 | " |
| | ===== | |

.../

La production thermique est assurée par une trentaine de centrales thermiques à diesel alimentant des distributions publiques locales.

A côté de cette production thermique et ses centrales de la SONEL, il faut ajouter la production thermique privée et les centrales privées (agro-industries, particuliers, congrégations religieuses etc...). Si l'on peut connaître les puissances installées de ces centrales, leur production est toujours impossible, la plupart n'installant pas de compteurs pour enregistrer la production et la consommation.

Les installations de production comprennent pour la SONEL :

- les aménagements hydroélectriques de

- . Edéa
- . Malalé
- . N'koke
- . Chang Watta
- Foumban
- . Song Loulou

- Les centrales thermiques de :

- . Douala (Bassa)
- . Yaoundé (Méfou)
- . Bota (Limbé)
- . Garoua (Djamboutou)

et d'une trentaine d'autres disséminées dans les centres secondaires isolés.

Le réseau de transport haute tension/^{est} de 225 KV et 90 KV et celui de transport distribution de 30 KV et parfois 33 KV.

1.1. - Aménagements hydroélectriques

1.1.1. - Barrage hydroélectrique d'Edéa

Avec son vaste bassin versant représentant plus de 25 % de la superficie du pays et ses nombreux rapides, la Sanaga,

le plus grand fleuve de la République du Cameroun constitue un réservoir d'énergie hydroélectrique de tout premier plan.

L'intérêt d'équiper le fleuve est apparu dès 1949 quand on créa la Société d'Energie Electrique du Cameroun (ENELCAM) et commença l'aménagement du barrage d'Edéa et dont les deux premiers groupes turbo-alternateurs seront mis en service en 1953. Cette usine sera agrandie en plusieurs étapes successives.

Les groupes fonctionnent au fil de l'eau et en période d'étiage, les débits naturels de la Sanaga sont relativement faibles, de l'ordre de 200 m³/seconde. Il a été donc nécessaire, parallèlement à l'augmentation de la puissance installée à Edéa, de construire deux réservoirs de régularisation en amont du fleuve l'un à Mbakaou (2,6 milliards de m³) l'autre à Bamendjin (1,8 milliards de m³), permettant de porter le débit régularisé à Edéa en moyenne à 765 m³/seconde.

L'équipement d'Edéa est fait et mis en service comme indiqué dans le tableau n° 1.

TABLEAU N° 1

| | :N° du groupe: | Puissance installée KW | : Date de mise en service |
|---------------|-------------------|------------------------|---------------------------|
| EDEA I | : 1 : | 11 360 | : 30 mai 1953 |
| | : 2 : | 11 360 | : 24 juillet 1953 |
| | : 3 : | 11 440 | : 09 mars 1957 |
| TOTAL | : | 34 160 | : |
| EDEA II | : 4 : | 20 825 | : 21 juillet 1957 |
| | : 5 : | 20 825 | : 14 octobre 1957 |
| | : 6 : | 20 825 | : 22 décembre 1957 |
| | : 7 : | 20 825 | : 02 février 1958 |
| | : 8 : | 20 825 | : 02 juillet 1958 |
| TOTAL | : 9 : | 20 825 | : 01 août 1958 |
| TOTAL | : | 124 950 | : |
| EDEA III | : 10 : | 20 825 | : février 1970 |
| | : 11 : | 20 825 | : octobre 1970 |
| | : 12 : | 20 825 | : (1975 |
| | : 13 : | 20 825 | : (1976 |
| TOTAL | : 14 : | 20 825 | : |
| TOTAL GENERAL | : | <u>263 235</u> | : |

Les groupes sont de type KAPLAN, si les pales des deux premiers groupes sont fixes, les autres ont des pales semi-variables.

Les groupes n^{os} 4 à 9 sont raccordés sur un jeu de barres ALUCAM de 10 KV, alors que les groupes n^{os} 10 et 11 ont un aiguillage ou sur ALUCAM ou sur transformateur bloc 10/90 KV pour le secteur public comme les autres groupes non cités.

1.1.2. - Les mini-centrales hydroélectriques

Pour le commencement de l'électrification du Cameroun, les mini-centrales hydroélectriques ont joué un rôle très important et au moins cinq de nos villes ont été alimentées en électricité et pendant longtemps à partir de ces installations, il s'agit en particulier de Buéa, Limbé (Victoria), Tiko, Dschang et Foumban.

Ces mini-centrales sont les suivantes :

- centrales hydroélectrique de Malalé de 720 KW mise en service en 1930 ;
- centrale hydroélectrique de Njoké comportant deux groupes :
 - . 1er groupe de 750 KW mis en service en 1957
 - . 2ème groupe de 750 KW mis en service en 1961

TOTAL.....1.500 KW

- Centrale hydroélectrique de Dschang Watta de deux groupes de 132 KW chacun, soit 264 KW au total
- Centrale hydroélectrique de Foumban de quatre groupes de 32 KW chacun, soit 128 KW au total.

Toutes les villes antérieurement alimentées par ces mini-centrales sont aujourd'hui raccordées au réseau interconnecté et ces petites centrales ne viennent que de secours.

.../

1.1.3. - Le barrage hydroélectrique de SONG-LOULOU

Les études antérieures prévisionnelles de développement des consommations avaient montré que les moyens de production réservés au secteur public (80 MW à partir de la centrale hydroélectrique d'Edéa) seraient saturés vers 1980 et que la mise en service de nouveaux moyens de production s'imposait à cette époque.

Après études, le site de Song-Loulou sur le fleuve Sanaga à 55 kilomètres en amont de la ville d'Edéa, fut retenu pour un nouvel aménagement dont on entreprit les travaux à partir de 1976.

L'aménagement hydroélectrique de Song-Loulou est conçu pour être réalisé en plusieurs étapes et comportera en stade final 4 groupes de 48 MW chacun, soit une puissance installée de 192 MW pour un productible de 2 870 GWH/an.

La mise en service des 4 groupes du type Francis de la première étape de la centrale s'est échelonnée de janvier à novembre 1981. Cette première tranche inaugurée le 14 novembre 1981 par le Président de la République comporte alors une puissance installée de $48\ 000\ \text{KW} \times 4 = 192\ 000\ \text{KW}$ et a coûté environ 57 milliards de F CFA.

Le Cameroun disposait au 31 décembre 1982 de 6 centrales hydroélectriques de 457 900 KW de puissance contre 5 centrales et 203 430 KW de puissance installée en 1970 (voir tableau n°2)*

1.2. - Les centrales thermiques dièsel

Si en 1970, les sociétés de distribution publique d'énergie possèdent 12 centrales thermiques dièsel, la SONEL en possède en 1982 environ 38(1). Les principales étant :

La diminution du nombre de centrales thermiques en 1977 et 1978 est due à la mise en service du réseau 90 KV de l'Ouest, ce qui a fait supprimer certaines centrales thermiques.

- Centrale thermique de Garoua de 22 839 KW de puissance installée ;
- Douala de 15 360 KW de puissance installée ;
- " Yaoundé de 10 760 KW de puissance installée ;
- " Bertoua de 1 394 KW de puissance installée ;
- " Ngaoundéré de 1 430 KW de puissance installée ;
- " Maroua de 3 100 KW de puissance installée ;
- " Bota (LIMBE) de 2 478 KW de puissance installée ;
- " Ebolowa de 1 000 KW de puissance installée.

Les centrales de Douala, Yaoundé, Bota sont à l'heure actuelle des centrales de secours. Ces villes étant reliées aux réseaux interconnectés, recevant l'énergie électrique d'Edéa et de Song-Loulou.

La puissance installée dans ces centrales est passée de 25 670 KW en 1970 à 74 150 KW environ en 1982 et leur nombre de 17 à 44 (voir tableau n°2)*

A côté de ces centrales appartenant à la SONEL, qui assure le service public de distribution publique de l'énergie électrique, il faudrait mentionner la puissance installée par les privés (sociétés agro-industrielles, sciéries, congrégations religieuses etc...). Cette puissance installée en 1982 était d'environ 25 000 KW, les principales installations étant :

A - Provinces de l'Adamaoua, Nord et Extrême-Nord :

- 1) - SODEBLE à Wassandé (Ngaoundéré : puissance installée : 480 KW
- 2) - Société des Tanneries et Peausseries du Cameroun (STEC) à la Vina (Ngaoundéré) : puissance installée : 1 500 KW
- 3) - SODECOTON (Mayo-Calki) : puissance installée : 280 KW ;
- 4) - SODECOTON (Touboro) : puissance installée : 824 KW

L'augmentation de la puissance thermique installée en 1980 et 1981 est due aux extensions des centrales diesel de Douala et de Garoua, avec installations dans chacune d'elle de 10 MW.

- 5) - SODECOTON (Kaélé) puissance installée : 1 572 KW ;
- 6) - SEMRY IT (MAGL) : puissance installée : 680 KW

B - Provinces du Centre et du Sud

- 1) - HEVECAM (Niété) - Kribi :
puissance installée : 612 KW ;
- 2) - Société Forestière de DJA et LOBO (NSIMI) :
puissance installée : 150 KW ;
- 3) - Sciérie de P.M.C. de NSIMI : puissance installée : 332 KW ;
- 4) - Sciérie d'Obala : puissance installée : 240 KW
- 5) - SOSUCAM (Mbandjock) puissance installée : 4 000 KW
- 6) - CAMSUCO (NKOTENG) puissance installée : 8 800 KW.

C - Province de l'Est

- 1) - SEFIC (Mouloundou) puissance installée : 338 KW
- 2) - SOTRAF (Mouloundou) puissance installée : 997 KW ;
- 3) - SIBAF (Mouloundou) puissance installée : 570 KW
- 4) - SOFIBEL (Bélabo) puissance installée : 2 200 KW
- 5) - SFID (Dimako) puissance installée : 1 600 KW
- 6) - SFID (Bahko) : puissance installée : 200 KW ;
- 7) - ZAPI-EST (Doumé) : puissance installée : 82,4 KW ;
- 8) - Collège de la Salle (Doumé) : puissance installée : 73 KW.

Les marques dominantes dans les installations de production d'énergie électrique d'origine thermique sont européennes et américaines en particulier :

- | | |
|---------------|------------|
| - Caterpillar | - Perkins |
| - BAUDOUIN | - Mercedes |
| - Deutz | - Sulzer |
| - H.G.O. | - M.W.M. |
| - KAM | - MIRRLEES |
| - ALSTHON | - AGO |
| - Berliet | - Lister |

2. - RESEAU DE TRANSPORT D'ENERGIE 225-90 KV

Le réseau de transport d'énergie électrique se constitue actuellement dans les régions Sud et Nord du pays. Ce sont premièrement le réseau interconnecté du Centre, du Littoral, du Sud-Ouest de l'Ouest et du Nord-Ouest et deuxièmement le réseau interconnecté de Garoua-Maroua.

Ces réseaux comprennent les lignes suivantes :

2.1. - Réseau interconnecté du Sud

2.1.1. - Lignes 225 KV

- 2 lignes de 366 mm² de section et 58 kilomètres de longueur chacune, par lesquelles l'énergie produite à Song-Loulou est évacuée vers le poste de contrôle du réseau d'Edéa-Mangombé ;

- 1 ligne Mangombé-Yaoundé de 366 mm² de section et 168 kilomètres de longueur. Elle est actuellement exploitée en 90 KV.

- 1 ligne Mangombé-Logbaba (Douala) de 366 mm² de section et 65 km de longueur.

La longueur totale de ces lignes 225 KV s'élève actuellement à 291 kilomètres.

2.1.2. - Lignes 90 KV

. 1 ligne Mangombé-Logbaba (Douala) de 366 mm² de section et de 62,5 kilomètres de longueur.

. 1 ligne Mangombé-Logbaba (Douala) de 173 mm² de section et de 66 km de longueur ;

. 1 ligne Mangombé-centrale d'Edéa de 228 mm² de section et de 2,8 km de longueur ;

. 1 ligne Mangombé-Centrale d'Edéa de 366 mm² de section et de 2,4 km de longueur ;

.../

- 1 ligne Mangombé-CELLUCAM de 228 mm² de section et de 4,8 km de longueur ;
- 1 ligne Edéa-ALUCAM de 366 mm² de section et de 0,7 km de longueur ;
- 1 ligne Edéa-OYOMABANG (Yaoundé) de 228 mm² de section et de 166 km de longueur ;
- 1 ligne Edéa-Kribi de 232 mm² de section et de 106 kilomètres de longueur ;
- 2 lignes OYOMABANG-B.R.G.M. de 366 mm² de section et de 4 km de longueur ;
- 1 ligne OYOMABANG-NGOUSSO de 366 mm² de section et de 24 kilomètres de longueur ;
- 1 ligne Logbaba (DOUALA)-Koumassi de 366 mm² de section et de 8,5 kilomètres de longueur ;
- 1 ligne Logbaba-Bassa de 173 mm² de section et de 2,9 kilomètres de longueur ;
- 1 ligne Logbaba-Bassa de 366 mm² de section et de 3,7 km de longueur ;
- 1 ligne Logbaba-Bekoko de 570 mm² de section et de 41,5 km de longueur ;
- 1 ligne Bassa-Deido de 228 mm² de section et de 3 km de longueur ;
- 1 ligne Békoko-Bafoussam de 228 mm² de section et de 207,6 km de longueur ;
- 1 ligne Deido-Bekoko de 366 mm² de section et de 17,8 km de longueur ;
- 1 ligne Bekoko-Limbé de 228 mm² de section et de 48,2 km de longueur

Soit au total une longueur de 772,4 kilomètres de lignes de 90 KV pour la région interconnecté de la région du Sud. A cette liste il convient d'ajouter la ligne Garoua-Maroua d'une longueur de 218 kilomètres et de 228 mm² de section. Ce qui porte la longueur totale des lignes 90 KV à 990,4 km.-

.../

3. - POSTES 225 ET 90 KV

- 3 poste 225 KV : Song-Loulou, Edéa- Mangombé et Logbaba ;
- 10 postes 90 KV : Edéa, Bassa, Deïdo, Bonabéri, Békoko, Limbé, Nkongsamba, Efaoussam, BRGM et Ngoussou pour la région interconnectée du Sud.
- 3 postes 90 KV : Garoua, Guider, Maroua pour la région du Nord.

Le schéma du réseau 225-90 KV de la région interconnectée est présenté ci-après.

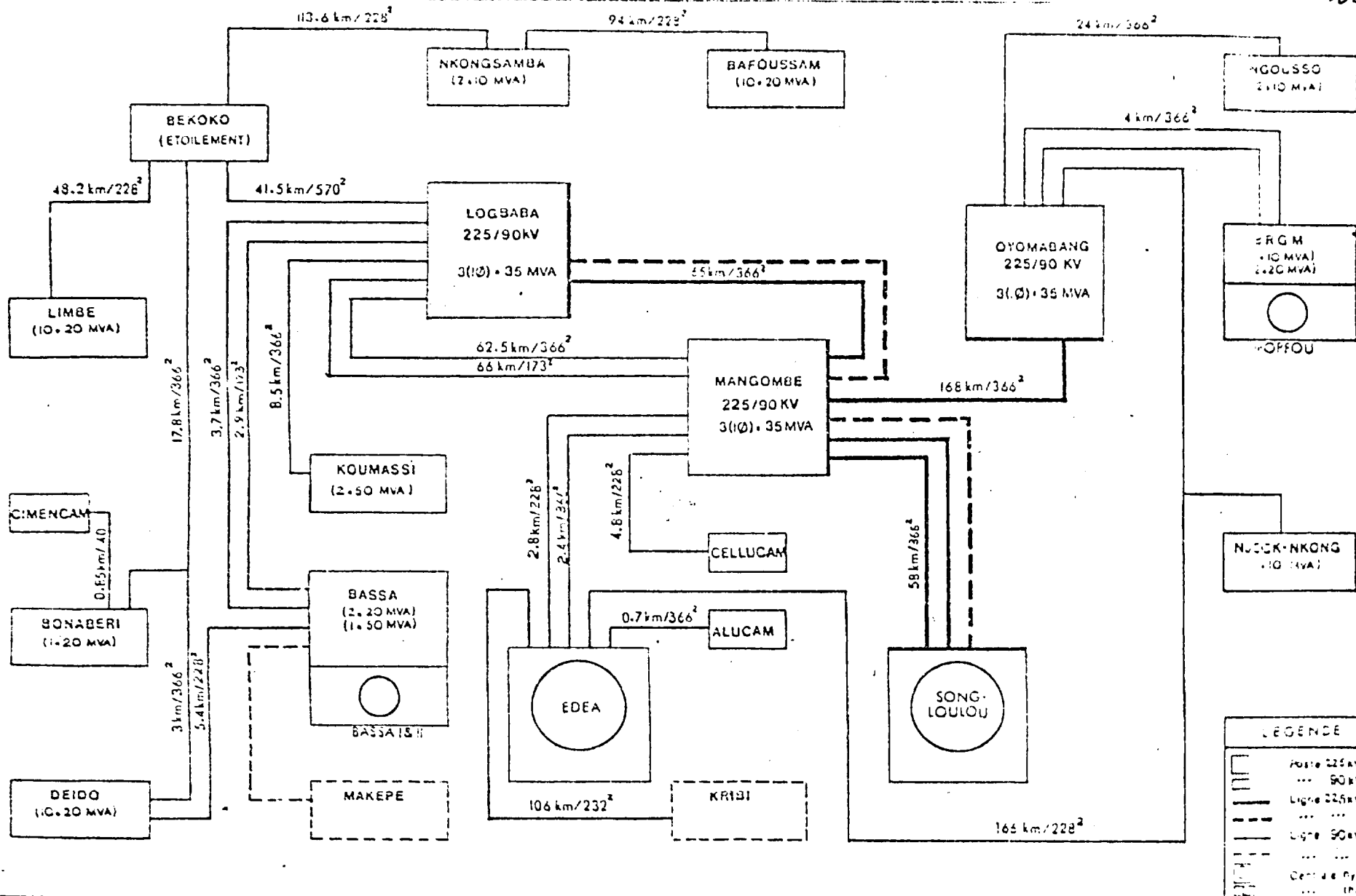
4. - RESEAUX 30 KV ET 33 KV

Les réseaux de 30 KV et 33 KV (des petits tronçons dans la région de Fako seulement) permettent d'assurer à la fois le transport et la distribution d'énergie électrique sur leurs parcours. Leur longueur totale est au 31 décembre 1982 d'environ 740 km.

.../

LES EQUIPEMENTS

| | : 1970 | : 1971 | : 1972 | : 1973 | : 1974 | : 1975 | : 1976 | : 1977 | : 1978 | : 1979 | : 1980 | : 1981 | : 1982 |
|-------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Nombre de centrales : | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 6 | 6 |
| : Hydro. | | | | | | | | | | | | | |
| : Thermiques | 12 | 14 | 21 | 21 | 21 | 25 | 28 | 26 | 22 | 27 | 34 | 38 | 38 |
| : TOTAL | 17 | 19 | 26 | 26 | 26 | 30 | 33 | 31 | 27 | 32 | 39 | 44 | 44 |
| Puissances installées : | | | | | | | | | | | | | |
| - Hydroélectriques (KW) : | | | | | | | | | | | | | |
| - EDEA | 200 760 | 200 760 | 200 760 | 200 760 | 200 760 | 242 410 | 263 325 | 263 325 | 263 325 | 263 325 | 263 325 | 263 325 | 263 325 |
| - SONG LOULOU | | | | | | | | | | | | 192 000 | 192 000 |
| - AUTRES | 2 670 | 2 670 | 2 670 | 2 670 | 2 670 | 2 670 | 2 670 | 2 670 | 2 670 | 2 670 | 2 670 | 2 670 | 2 670 |
| TOTAL | 203 430 | 203 430 | 203 430 | 203 430 | 203 430 | 245 080 | 265 900 | 265 900 | 265 900 | 265 900 | 265 900 | 457 900 | 457 900 |
| - Thermiques | 25 670 | 30 700 | 39 500 | 40 400 | 40 520 | 42 000 | 48 860 | 53 520 | 52 000 | 52 200 | 55 000 | 70 930 | 74 150 |
| TOTAL GENERAL (KW) | 229 100 | 234 210 | 242 930 | 243 830 | 243 950 | 287 080 | 314 760 | 319 420 | 317 900 | 318 100 | 321 900 | 528 830 | 532 050 |
| Réseaux : | | | | | | | | | | | | | |
| Longueur des lignes en km : | | | | | | | | | | | | | |
| . ligne 225 KV | | | | | | | | | | | | 177,058 | 177,058 |
| . ligne 225 KV (exploitée en 90 KV) | | | | | | | | | | | | | |
| . ligne 90 KV | 242,480 | 242,480 | 242,480 | 242 480 | 242 480 | 310,80 | 310,80 | 598,68 | 598,61 | 593,61 | 585,67 | 587,914 | 611,930 |
| . ligne 30 et 33 KV | 135,17 | 135,17 | 135,17 | 135,17 | 135,17 | 203,352 | 260,772 | 437,58 | 539,14 | 688,44 | 708,92 | 739,63 | 739,63 |
| TOTAL | 377,65 | 377,65 | 377,65 | 377,65 | 377,65 | 514,15 | 517,57 | 1036,26 | 1137,82 | 1450,43 | 1450,97 | 1672,98 | 1697,00 |
| Transformateurs : | 500 | 709 | 820 | 880 | 938 | 1 015 | 1 167 | 1 268 | 1 399 | 1 532 | 1 686 | 1 865 | 2 031 |



III - LES PERSPECTIVES DE L'ELECTRIFICATION DU CAMEROUN

Le Cameroun est un pays riche en ressources hydroélectriques. Elle se situe au 13^e rang mondial et 2^e rang africain en potentialité hydroélectrique après la République du Zaïre.

Cette potentialité hydroélectrique est d'environ 115 000 de GWH (xx). Or à l'heure actuelle, seuls 4 % de celle-ci est exploitée. Justement l'objectif prioritaire du gouvernement camerounais est la mise en valeur de ses ressources.

C'est pourquoi, il est prescrit à la SONEL le développement et l'extension de l'électrification en profondeur du pays avec surtout des moyens de production hydraulique.

Les projets en cours concernent ainsi la mise en place des autres moyens de production hydroélectrique afin de satisfaire les besoins des industries et de l'électrification rurale.

1. - PROJETS EN COURS DE REALISATION

1.1. - Les moyens de production

a) - Extension de Song-Loulou

Le taux de développement moyen des dernières années des besoins du secteur public a été de 12,5 % (1). Pour 1981-1990, on a examiné les conséquences sur le plan de développement d'une variation des hypothèses en dehors de ce taux, les cas extrêmes suivants pour la demande du secteur public dans la région interconnectée actuelle et future du Sud.

(x) Voir la Houille Blanche n° spécial 1-2/1978 page 73

(1) Il s'agit du taux de croissance de la puissance appelée à la production.

- hypothèse maximale : doublement en 5 ans ; taux 14,9 % (2)
- hypothèse minimale : taux 10 %.

En 1981, la demande du secteur public dans la région, pendant la régularisation du fleuve Sanaga a atteint 113 MW.
Ceci en mars-avril.

Le tableau n°3 ci-dessous pour les trois taux de croissance donne la valeur des puissances de pointe appelée en mars-avril.

TABLEAU 3

PUISSANCE APPELEE PAR LE SECTEUR PUBLIC
DANS LA REGION INTERCONNECTEE DU SUD EN
MARS-AVRIL EN MW.

| (ANNEE | : | 10% | : | 12,5 % | : | 14,9 % |) |
|---------|---|-----|---|--------|---|--------|---|
| (1981 | : | 113 | : | 113 | : | 113 |) |
| (1982 | : | 124 | : | 127 | : | 130 |) |
| (1983 | : | 137 | : | 143 | : | 149 |) |
| (1984 | : | 150 | : | 161 | : | 171 |) |
| (1985 | : | 165 | : | 181 | : | 197 |) |
| (1986 | : | 182 | : | 204 | : | 226 |) |
| (1987 | : | 200 | : | 229 | : | 260 |) |
| (1988 | : | 220 | : | 258 | : | 298 |) |
| (1989 | : | 242 | : | 290 | : | 343 |) |
| (1990 | : | 266 | : | 326 | : | 393 |) |
| (1991 | : | 293 | : | 367 | : | |) |
| (1992 | : | 322 | : | 413 | : | |) |
| (1993 | : | 355 | : | | : | |) |
| (1994 | : | 390 | : | | : | |) |

.../

2) : Taux qui a souvent été observé dans les pays en voie de développement à bonne croissance économique.

Le taux de progression du secteur public prend en compte le développement de la clientèle industrielle à l'exception^{de} deux grosses industries suivantes ;
ALUCAM-SOCATRAL et CELLUCAM.

A l'heure actuelle, le secteur public dispose sur la centrale d'Edéa 80 MW garantie et sur la centrale de Song-Loulou de 100 MW ; ce qui fait en tout 180 MW. En examinant les puissances appelées du tableau n° 3, on constate que d'ici 1986, quelque soit l'hypothèse retenue, il faudrait mettre en service d'autres moyens de production pour satisfaire la demande. C'est la raison pour laquelle, la SONEP est mobilisée à l'heure actuelle pour les travaux d'extension de la centrale de Song-Loulou.

Une première tranche des extensions permettra d'installer 2 groupes de 48 MW chacun portant la puissance disponible pour le secteur public de 180 MW à 276 MW, ce qui assurera l'adéquation des fournitures aux besoins jusqu'en 1989 en année moyenne.

Une deuxième tranche de 2 groupes permettra d'aller jusqu'en 1991 dans les mêmes hypothèses et ceci avec la mise en service d'un troisième barrage de régularisation, la Mapé qui devrait porter le débit régularisé à 900 m³/s.

Cet aménagement s'accompagnera des ouvrages de transport d'énergie complémentaires suivants :

- 3^e ligne 225 KV Song-Loulou-Edéa
- 2^e ligne 225 KV Edéa-Douala
- poste d'interconnexion 225/00 KV d'Oyomabang à Yaoundé.

b) - Aménagement de Lagdo

La région du Nord était jusqu'ici électrifiée à partir des centrales thermiques diésel fonctionnant au gas-oil

Chaque ville électrifiée disposait de sa centrale ; dans ces conditions, l'électrification à grande échelle de la région et sa satisfaction des besoins des industries naissantes dans la région était difficile à partir seulement des centrales thermiques. C'est pourquoi le gouvernement décida en 1973 de l'aménagement hydroélectrique de Lagdo situé à quelques 60 kilomètres sur le fleuve Bénoué.

Les études et les travaux furent confiés à la République Populaire de Chine. Les travaux sont en cours de finition et l'inauguration de cet ouvrage ne tardera pas.

La puissance installée totale est de 72 MW, soit quatre groupes KAPLAN de 18 MW chacun. Le barrage a une retenue de 7,7 milliards de m³. L'énergie produite à Lagdo est évacuée sur la ville de Garoua par deux lignes de 110 KV. Ultérieurement, la ville de Ngaoundéré situé à quelques trois cent kilomètres plus au Sud sera également raccordé à Lagdo. La mise en service du premier groupe a eu lieu en mai 1983. Le coût total du projet sera d'environ 45 milliards de F CFA.

1.2. - Electrification rurale du Centre, du Sud et du Littoral

La construction des réseaux dans ces provinces se fait en plusieurs étapes.

Ce projet concerne l'électrification des villes et villages autour de Yaoundé ainsi que le raccordement de Kribi sur Edéa.

A partir des postes de livraison 90/30 KV existants (Edéa, Yaoundé) ou à créer (Njock-Nkong), sont construites des antennes 30 KV desservant les principales agglomérations en suivant les axes de pénétration principaux.

Vingt deux villes importantes devraient être électrifiées et une centaine de villages. Le projet en première étape consiste à poser :

.../

- 110 km de lignes 90 KV
- 731 km de lignes 30 KV
- 99 postes de distribution
- 192 km de ligne basse tension.

Le coût de cette étape qui devait s'achever fin 1983 était estimé à 12 milliards de F CFA.

En deuxième étape, un coût estimé à 9,21 milliards de F CFA et donc la réalisation a démarré au début de l'année. L'ensemble des ouvrages à réaliser comprend :

- une ligne 90 KV de 49,5 km
- un poste 90/MT à Mbalmayo
- 795 km de lignes 30 KV à poser
- des ouvrages de distribution secondaires.

1.3. - Electrification rurale du Nord et Extrême-Nord

La région concernée par le projet est celle des Provinces du Nord et de l'Extrême Nord couvrant une superficie de 30 000 km² environ.

Le projet consiste en la création d'un réseau 30 KV alimenté par 3 postes 90 KV de Garoua, Guider et Maroua. La source d'énergie est constituée par le barrage hydroélectrique de Lagdo et en secours par la centrale thermique de Garoua.

Au terme du projet seront électrifiés 12 sous-préfectures, 8 chefs-lieux de districts et plus d'une cinquantaine de villages. Les centrales thermiques de Guider, Maroua, Mora, Mokolo, Yagoua et Mayo-Oulo seront supprimées et les équipements transférés dans des centres encore plus isolés.

L'ensemble des ouvrages à réaliser comprend :

- . 3 postes 90/30 KV déjà réalisés à Garoua, Guider et Maroua.
- . 218 km de ligne 90 KV déjà réalisées ;
- . 1267 kilomètres de lignes 30 KV
- . 1 poste 30/15 KV

- 139 postes de distribution MT/BT
- 164 kilomètres de lignes Basse tension.

Le coût total du projet s'élève à environ 15 334 millions de F CFA.

En dehors de ces projets en cours dans le domaine de l'électrification rurale, il faut ajouter le projet de la Province de l'Ouest qui a servi de test et d'essai à l'électrification rurale au Cameroun et qui, réalisé de 1975 à 1977 avait coûté 5,3 milliards de F CFA.

On voit que le Cameroun ne lésine pas sur les moyens en investissement dans le domaine de l'électrification du pays. Ainsi, pendant ces dernières années, le Cameroun s'est engagé pour environ 170 milliards de F CFA dans ce domaine, ces dépenses sont surtout des dépenses pour l'achat des biens d'équipement pour la production, le transport et la distribution de l'énergie électrique.

2. - PROJETS EN COURS D'ETUDES

Les projets en cours d'études concernent :

- l'électrification rurale de la Province de l'Est ;
- l'électrification rurale de la Province du Nord-Ouest ;
- le choix alternatif pour d'autres aménagements hydroélectriques.

2.1. - Electrification rurale de la Province de l'Est

Les centres actuellement électrifiés dans la Province sont : BERTOUA, BATOURI, ABONG-MBANG et YOKADOUMA. La province est donc sous-équipée et l'électrification rurale inexsistante.

Le projet consiste à :

- . substituer à l'énergie d'origine hydraulique produite par un aménagement local ou agrandir la centrale thermique de Bertoua ;

- . desservir les centres et zones urbaines et rurales non encore électrifiés.

Les ouvrages à mettre en oeuvre en dehors des moyens de production sont :

- 261 kilomètres de ligne 90 KV
- 3 postes 90/30 KV
- 2 postes 15/30 KV
- 1 123 kilomètres de lignes 30 KV.

Dans ce programme, on espère électrifier 10 sous-préfecture, 1 district, et 70 villages de plus de 500 habitants.

Le coût du projet est estimé à environ 18 milliards de F CFA. Les pouvoirs publics et la SONEL sont actuellement à la recherche d'un financement.

2.2. - Electrification rurale de la Province du Nord-Ouest

Comme d'autres projets du genre, celui-ci répond aux mêmes objectifs prescrits à la SONEL :

- achèvement de l'électrification des chefs-lieux d'unité administratives ;
- accélération de l'électrification rurale ;
- substitution de l'énergie d'origine hydroélectrique abondante au Cameroun, à l'énergie d'origine thermique utilisant les hydrocarbures.

Le projet permet de réaliser les ouvrages suivants :

- 1 ligne 90 KV de 70 kilomètres :
- 1 poste 90/MT à Bamenda
- 465 kilomètres de lignes 30 KV
- 2 postes 15/30 KV
- 378 kilomètres de ligne MT/BT
- 179 postes 30 KV/BT.

.../

A la fin du projet, 8 sous-préfectures seront électrifiées ainsi qu'une centaine de villages. Il faut ajouter que la ville de Bamenda est déjà raccordée sur le réseau interconnecté et reçoit l'énergie provenant des centrales hydroélectriques d'Edéa et de Song-Loulou.

Le coût total du projet est estimé à 7,5 milliards de F CFA et on est à l'heure actuelle à la recherche de financement.

2.3. - Aménagements hydroélectriques et lignes de transport importants

a)- Aménagements hydroélectriques

L'inventaire de nos ressources hydroélectriques a été systématiquement effectué surtout pour la partie sud du pays et nos potentialités sont connues à 60 %.

Les plus importantes à aménager dans le futur étant :

| | |
|---------------------------------|-------------|
| . Song-Mbengue sur la Sanaga | : 8 200 GWH |
| . Noun-Wouri | : 5 500 GWH |
| . Grand Nachtigal sur la Sanaga | : 5 000 " |
| . Kikot sur la Sanaga | : 4 500 " |
| . Ngodi sur la Sanaga | : 4 200 " |
| . Ewang sur la Sanaga | : 2 800 " |
| . Gorges du Ntem | : 3 800 " |
| etc... | |

Les études préliminaires ont été d'ores et déjà établies pour les sites de Song-Mbengue et Noun-Wouri.

b) -Les lignes de transport H.T

- . YAOUNDE-BERTOUA : Après la réalisation des réseaux et l'électrification rurale de la Province de l'Est, la suite de l'opération consiste à raccorder la ville

.../

Yaoundé par une ligne 90 KV. Avec ce raccordement, toutes les Provinces du sud seront raccordées au réseau interconnecté.

. LAGDO-NGAOUNDERE :

La ville de Ngaoundéré est électrifiée actuellement à partir d'une centrale thermique autonome diésel. Il est prévu son raccordement au barrage hydroélectrique de Lagdo par une ligne 90 KV et ceci à l'horizon 1990. A cette époque, le réseau interconnecté du Nord aura ainsi atteint les plus grandes localités des Provinces de l'Extrême-Nord, du Nord et de l'Adamaoua et l'objectif final sera le raccordement de ce réseau interconnecté du Nord à celui du Sud où on aura réalisé d'autres aménagements hydroélectriques.

.../

IV - 17 FABRICATION DE BIENS D'EQUIPEMENT POUR LA PRODUCTION
LE TRANSPORT ET LA DISTRIBUTION DE L'ENERGIE
ELECTRIQUE AU CAMEROUN

Le Cameroun a connu au cours de ces dix dernières années un développement prodigieux dans le domaine de son électrification. La création de la SONEL et le soutien de son action par les pouvoirs publics y sont pour beaucoup.

Les dépenses pour achat de biens d'équipement pour la production, le transport et la distribution de l'énergie électrique se sont montées à des centaines des milliers de F CFA.

Les grands projets d'aménagement hydroélectrique (extension d'Edéa, la construction de Song-Loulou et les extensions en cours), les ouvrages de régularisation, les infrastructures de transport, la construction de Lagdo en cours, les programmes d'électrification rurale etc... ont été et sont les gros consommateurs de crédits d'investissement.

Si certains projets ont eu besoin des équipements d'une certaine technologie avancée, d'autres par contre pouvaient bien être fabriqués sur place. Tous les biens d'équipement ont été importés de la France de 80 à 90 % et surtout de gros matériels, mais aussi de matériels de moindre technologie: câbles, disjoncteurs, transformateurs et ceci avec les accessoires.

Ainsi, pour les deux dernières années 1982 et 1983, la SONEL a importé :

- 1 683 km et 218 tonnes de câbles (Basse tension souterrain, moyenne tension, Almeloc torsadés pour branchement) et ceci pour 1 200 000 000 F CFA environ ;
- des matériels de coupure (disjoncteurs et accessoires pour 430 000 000 F CFA environ);
- 182 transformateurs de distribution de différente tension et puissance pour 400 000 000 F CFA etc...

.../

Les différentes caractéristiques de ces matériels sont indiquées dans les tableaux en annexe.

Pour ces deux années, la SONEL aurait dépensé environ 2 milliards de F CFA pour importer les matériels qui pouvaient se fabriquer aisément par une industrie locale.

Une politique nationale sur la fabrication des biens d'équipement dans les domaines d'électrification du pays reste encore à définir.

Actuellement, deux petites entreprises artisanales : la station de traitement de bois de Bafoussam, la Société Camerounaise de Béton Manufacturé (SCBM) et une d'une certaine importance et la CAMELCAB sont les seules unités de fabrication de quelques biens d'équipement dans le domaine de l'énergie installées dans le Pays.

1. - LA STATION DE TRAITEMENT DE BOIS DE BAFOUSSAM

La station de traitement de bois de Bafoussam est une section du Service Approvisionnement de la SONEL. Elle a été créée en 1979.

La Société Nationale d'Electricité du Cameroun (SONEL) utilise depuis longtemps des poteaux en bois pour son réseau basse tension. Les programmes d'électrification rurale ont contribué à l'augmentation de sa demande, c'est la raison de la création de cette société. Il est question de la création à sa place d'une société autonome avec comme partenaire les Canadiens, les discussions seraient en cours.

En 1982, la station a traité 23 543 poteaux environ et en 1983, 30 600 environ.

.../

2. - LA SOCIETE CAMEROUNAISE DE BETON MANUFACTURE (SCBM)
B.P. 4031 - DOUALA

La Société Camerounaise de Béton Manufacturé (SCBM) qui a des usines à Douala (Zone Industrielle de Basa) et à Garoua, fabrique pour le compte de la SONEI des poteaux en béton armé classe A ou AP et répondant aux spécifications de la norme française C 67 200.

Un contrat daté de janvier 1980, lie cette société à la SONEI. Les poteaux sont fabriqués à la commande de la SONEI. Ce sont des poteaux de 9 à 14 mètres de hauteur et 300 à 1550 daN d'efforts. Les tarifs vont de 79 640 à 140 170 F CFA par poteau pour ceux de 9 mètres à 14 mètres et de 300 daN, de 175 110 à 316 270 F CFA pour les poteaux de 9 à 14 mètres et de 1 500 daN.

3. - CAMEROUN ELECTRIC CABLES SA. CAMELCAB) BP. 2288 DOUALA

La Société Cameroon Electric (CAMELCAB) a été créée en 1978 et est installée à Douala (Zone Industrielle de Bonabéri).

est

Le capital de la société/de 600 millions de F CFA. Il est détenu à 40 % par la Société Nationale d'Investissement (SNI), à 60 % par le groupe indien METHA.

La société fabrique de câbles de différentes games :

- câbles automobiles ;
- câbles électriques B.T. domestiques ;
- câbles préassemblés ;
- câbles torsadés de branchement ;
- câbles ALMELEC
- etc...

De tous ces câbles, la Société Nationale d'Electricité du Cameroun n'achète officiellement que les câbles ALMELEC et encore CAMELCAB doit passer par la concurrence avec les fournisseurs étrangers.

Pour les autres cables que fabrique CAMELCAB, la SONEL voudrait avant de les acheter avoir de garanties suffisantes pour leur fiabilité. Donc la seule industrie qui devait pourvoir la SONEL des produits dont elle a besoins surtout les cables se voit préférer les produits étrangers.

.../

V - Politique POLITIQUE ET STRATEGIE

1. - LES OBJECTIFS DU GOUVERNEMENT

Ces objectifs sont inscrits dans les différents plans de développement économique et social. Le dernier prescrit ce qui suit :

Les actions et les projets seront appelés à sous-tendre le développement du secteur énergétique et viseront à

- . élever la production de l'énergie au niveau des besoins nationaux ;
- . développer, promouvoir et vulgariser l'utilisation de l'électricité ;
- . assurer dans les meilleures conditions d'approvisionnement en énergie électrique dans toutes les régions du pays ;
- . exploiter rationnellement les ressources énergétiques existantes hydrauliques en particulier et substituer l'énergie hydraulique à l'énergie d'origine thermique partout où c'est possible ;
- . supprimer les écarts des tarifs en vigueur entre les grandes villes et les centres ruraux en les uniformisant par une péréquation judicieuse.

Toutes les actions de la SONEP ont tendu à la satisfaction de ces objectifs. Pour ce qui concerne par exemple les tarifs d'électricité s'ils ne sont pas encore uniformes sur toute l'étendue du Territoire, les palliers d'augmentation successives tendent à les rapprocher.

Ainsi, les tarifs ont évolué de 45,90 ; 45,00 ; 59,15 F CFA le KWH et pour une puissance souscrite supérieure à 0,66 KVA, respectivement pour les villes de Douala, Yaoundé et Garoua en 1978 à 52,00 ; 53,30 et 60,00 F CFA le KWH pour les mêmes villes à partir de septembre 1982, tandis que ce tarif restait sans changement et à 53,60 F CFA le KWH pour la même puissance

souscrite dans les centres ruraux et villages ; l'objectif final étant d'appliquer à la fin du Vè Plan (1981/1986), le même tarif sur toute l'étendue du Territoire (voir annexe n°8-1 à 8-4).

2. - EMPLOI ET FORMATION

Le développement de la SONEL, notre société nationale, a correspondu à la croissance de son personnel tant quantitatif que qualitatif. Ce personnel est passé de 1375 en 1974 à 2835 en 1982, soit une augmentation de plus de 106 % en 8 ans. Parmi ce personnel, le nombre de cadres et agents de maîtrise nationaux a augmenté régulièrement passant par exemple de 35 cadres et 346 agents de maîtrise en 1976 à 132 cadres et 496 agents de maîtrise en 1980, pendant que le nombre du personnel cadres et agents de maîtrise expatriés diminuait passant de 69 en 1976 à 41 en 1980.

EVOLUTION DU PERSONNEL A LA SONEL (1974-1982)

| PERSONNEL | ANNEES | | | | | | | | | | |
|--|--------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | 1974 | 1974 | 1976 | 1977 | 1978 | 1979 | 1980 | 1981 | 1982 | | |
| 1 : Cadres camerounais | : | : | 35 | 49 | 80 | 108 | 132 | : | : | | |
| 2 : Agents de maîtrise camerounais | : | : | 346 | 391 | 420 | 440 | 496 | : | : | | |
| 3 : Employés et ouvriers | : | : | 1358 | 1455 | 1484 | 1538 | 1647 | : | : | | |
| 4 : Expatriés (cadres et agents de maîtrise) | : | : | 69 | 63 | 56 | 43 | 41 | : | : | | |
| TOTAL | : | : | 1375 | 1483 | 1883 | 1958 | 2040 | 2129 | 2316 | 2532 | 2835 |

(SOURCES SONEL)

.../

Le Personnel camerounais cadre recruté par la SONEL vient de l'Ecole Nationale Supérieure Polytechnique de YACUNDE (ENSP) où des écoles supérieures étrangères surtout françaises, canadiennes, suisses, de la Grande-Bretagne, des Etats-Unis et de l'Union Soviétique.

Les agents de maîtrise et ouvriers sortent du centre de formation de la SONEL, situé à Ombé dans le FAKO (Province du Sud-Ouest).

Pour ce qui concerne le personnel cadre camerounais, leur recrutement à la SONEL se fait de deux façons :

- recrutement direct par examen du dossier des candidats diplômés des écoles supérieures nationales ou étrangères formant les spécialistes ou dans le domaine des postes à pourvoir ;
- Sélection au niveau du Baccalauréat et octroi de bourses de formation à l'étranger. Cette possibilité se fait actuellement au Canada, où il y a à l'heure actuelle une dizaine des étudiants boursiers SONEL, ou octroi par la SONEL d'un supplément de bourse si l'étudiant accepte de venir travailler à la SONEL à la fin des études (cette possibilité est offerte surtout en France).

Il faut ajouter que du moment que la SONEL te donne la bourse ou un supplément de bourse, elle tient que le bénéficiaire suive strictement la spécialisation qui lui est prescrite.

Centre de formation de Ombé

Créé en 1965 par d'EDC, (Electricité du Cameroun) et situé à Bassa à Douala, le centre de formation professionnelle hérité en 1974 par la SONEL et transféré aujourd'hui à OMBE dans le Sud-Ouest a pour mission essentielle de :

.../

- a)-former des agents techniques et administratifs de niveau d'exécution et de maîtrise dont a besoin la société pour son développement ;
- b)-perfectionner les agents en poste soit de les parfaire dans leur métier, soit de les adapter à de nouvelles techniques.

Pour son organisation interne, le centre est subdivisé en sections spécialisées :

- section technico-scientifique ;
- section distribution
- section production
- section gestion-comptabilité.

Les élèves en formation du niveau d'exécution sont recrutés sur concours du niveau B.E.P.C. et C.A.P. alors que ceux du niveau maîtrise sont recrutés également sur concours, mais du niveau de BAC (C, D, E, et F) pour la maîtrise technique, BAC G2, G3 et A pour la maîtrise de gestion.

Alors que le centre de Bassa n'avait qu'une capacité d'accueil de 120 stagiaires, celui de Ombé a une capacité de 300.

La formation est assurée en majorité par un corps d'enseignants camerounais appuyés par quelques hauts cadres venant de l'Electricité de France (EDF) et d'Hydro-Québec (CANADA). Ainsi, en 1982, il y avait pour le centre, 23 enseignants camerounais, 2 français et un canadien.

3. - MAINTENANCE DES EQUIPEMENTS

Le développement continu de la SONEL et la mise en place des nouveaux équipements sont suivis par une politique responsable de la maintenance et du service après-vente.

Ainsi, la SONEL exige pour les nouveaux équipements une garantie décennale du fournisseur et la formation des agents de la SONEL à maîtriser la technologie mise en place.

L'Organigramme de la SONEL comporte des services de maintenance spécialisés pour les centrales thermiques et hydrauliques appuyées par un laboratoire.

Toutes les interventions de maintenance dans les centrales thermiques sont faites par les agents SONEL.

Pour les centrales hydrauliques, les interventions de maintenance sont assurées en majorité aussi par les agents SONEL du service de Groupement Régional de Production Hydraulique (GRPH) basé à Edéa. De temps en temps, si la garantie décennale a fini et que les agents SONEL ne peuvent pas réparer une panne sur un équipement, il est fait appel ou au fournisseur ou constructeur ou à un tout autre réparateur sur appel d'offres. Ces cas d'intervention sont bien rares et concernent surtout les agrégats des centrales hydroélectriques.

.../

VI - (CONCLUSION

La définition claire de la politique du gouvernement, la mise en place des structures adéquates pour l'application de cette politique : création du Ministère des Mines et de l'Energie en 1972, de la Société Nationale d'Electricité du Cameroun (SONEL) en 1974, ont contribué au développement accéléré de la production, du transport et de la distribution de l'énergie électrique au cours de dix dernières années au Cameroun.

Les grandes infrastructures de production, ont été aménagées ou en cours de l'être ainsi que de réseaux de transport Très Haute Tension (THT), Haute Tension (H.T.) et Moyenne Tension (M.T.) de transport-distribution. Les programmes d'électrification rurale ont été établis et les réalisations amorcées pour la plupart. Si en 1970, seulement quelques villes et centres étaient électrifiés en 1982, ce sont des dizaines des villes et des centaines de villages qui le sont et on attend encore plus pour 1990 et l'horizon 2000.

Mais la SONEL, 3ème Société Nationale par son Chiffre d'Affaires : 28 milliards de F CFA en 1982 après les Brasseries du Cameroun : 55 milliards de F CFA et le groupe ALUCAM-SOCATRAL : 48,3 Milliards de F CFA pour la même année, et ayant investi des grosses sommes en investissement environ 170 milliards de F CFA depuis sa créations, devrait être aussi une société industrialisante. Les pouvoirs publics devant prendre des mesures, afin que les produits susceptibles d'être consommés par cette société et fabriqués par l'industrie locale soient utilisés en priorité et aussi créer ou faire créer d'autres unités industrielles pouvant fabriquer les biens dont on a besoin pour l'électrification du pays.-

SITUATION DE L'ELECTRIFICATION DU CAMEROUN AU 31 DECEMBRE 1982

| PROVINCES | LOCALITES ELECTRIFIEES | | | |
|--------------------|------------------------|---------------|-----------|---------------|
| | Préfectures | S/Préfectures | Districts | Villages |
| | NKONGSAMBA | MBANGA | | NLOHE |
| | YABASSI | DIBOMBARI | | PENJA |
| | EDEA | MELONG | | LOUM-CHANTIER |
| | DOUALA | MANJO | | LOUM PK 99 |
| | | LOUK | | NJOMBE |
| | | MOUANKO | | BARE |
| | | NGAMBE | | SOUZA-GARE |
| | | DIZANGUE | | NYABANG |
| <u>LITTORAL</u> | | POUMA | | BEKOKO |
| (4 Préfectures | | EDEA | | BOMONO-BA |
| (19 S/préfectures | | DOUALA 1er | | MBENGUE |
| (0 district | | " 2è | | BOMONO-BA |
| | | " 3è | | DJEDOU |
| | | " 4è | | BOMONO-GARE |
| | | YABASSI | | BOUENDALE |
| | | NKONGSAMBA | | SODIKO |
| | | | | NDOUNGUE |
| | | | | BODJINGO |
| | | | | MASSOK-TOMEL |
| | | | | BOADIBO |
| | | | | NKAPA |
| | | | | SONGUELAM |
| | | | | MBONGO |
| | | | | MANENGOLE |
| | | | | LEM-LEM |
| | | | | BARE-HOCK |
| | | | | KOLA |
| | | | | MUYUKA |
| | | | | EBONE |
| | | | | MOMBO-GARE |
| | | | | EKOLKANG |
| | | | | NKONGSOUNG |
| | | | | MBOUROUKOU |
| | | | | EKANANG |
| | 4/4 | 16/9 | 0 | 32 |

SITUATION DE L'ELECTRIFICATION DU CAMEROUN AU 31 DECEMBRE 1982

| PROVINCES | LOCALITES ELECTRIFIEES | | | |
|------------------|------------------------|---------------|-----------|-------------------|
| | Prefectures | S/Préfectures | Districts | Villages |
| | | | | BANGANG |
| | MBOUDA | BATCHAM | KOUTABA | BAYANGAM |
| | FOUMBAN | FOUMBOT | | BANGWA |
| | BAFANG | BAHAM | | NKAMNA |
| | DSCHANG | BANA | | BALENGOU |
| | BAFOUSSAM | BANDJA | | BABOUANTOU |
| | BANGANGTE | SANTCHOU | | BAMENA |
| | | KEKEM | | BALOUNGOU |
| | | BANDJOUN | | BANDJA-Chef |
| | | BAZOU | | BAHO |
| | | BANGOU | | CHEGNE |
| | | PENKA-MICHEL | | BAPI |
| <u>OUEST</u> | | GALIM | | BAFOU-CHEF |
| 6 Préfectures | | LONGA | | BAFOU-MARCHE |
| 24 S/Préfectures | | BAMENDJOU | | BALEVING-MARCHE |
| 2 districts | | MBOUDA | | KOUPA-MATAPIT |
| | | FOUMBAN | | KOUPA-KAGNAM |
| | | BAFANG | | BAMOUNDJO-BANDJOU |
| | | DSCHANG | | BABOUM |
| | | BAFOUSSAM | | BATIE |
| | | BANGANGTE | | NKO'ASSAP |
| | | | | BANGOU-CARREFOUR |
| | | | | BATOUFAM |
| | | | | BATCHINGOU |
| | | | | FONKOLAKAM |
| | | | | FOUDJOMAKO |
| | | | | MOUNDE |
| | | | | MOUMEE (MARCHE) |
| | | | | PONT NKAM |
| | | | | KEKEM |
| | | | | BALEVING II |
| | | | | BANDJOU-CHEF |
| | | | | BAPA |
| | | | | BANDEKOP |
| | | | | BATOULA |
| | | | | BALOUM |
| | 6/6 | 20/24 | 1/2 | 36 |

SITUATION DE L'ELECTRIFICATION DU CAMEROUN AU 31 DECEMBRE
1982

| PROVINCES | LOCALITES ELECTRIFIEES | | | |
|---|------------------------|---------------|-----------|----------|
| | Préfectures | S/Préfectures | Districts | Villages |
| CENTRE 5 préfectures 39 s/préfectures 5 districts | NANGA EBOKO | OKOLA | | |
| | MONATELE | OBALA | | |
| | BAFIA | SAA | | |
| | YAOUNDE | EVODOULA | | |
| | ESEKA | BOKITO | | |
| | AKONOLINGA | NTUI | | |
| | MBALMAYO | OMBESSA | | |
| | MFOU | NGOG-MAPUBI | | |
| | | MAKAK | | |
| | | MATOMB | | |
| | | AKONO | | |
| | | ESSE | | |
| | | AWAE | | |
| | | NGOUMOU | | |
| | | MBANKOHO | | |
| | | SOA | | |
| | | NANGA-EBOKO | | |
| | | BOT-MAKAK | | |
| | | BAFIA | | |
| | | YAOUNDE 1er | | |
| | " 2è | | | |
| | " 3è | | | |
| | " 4è | | | |
| | MONATELE | | | |
| | ESEKA | | | |
| | AKONOLINGA | | | |
| | MBALMAYO | | | |
| | MFOU | | | |
| | 8/8 | 29/39 | 1/5 | |
| SUD 3 Préfectures 14 S/Préfectures 3 districts | EBOLOWA | DJOUH | | |
| | SANGMELIMA | AMBAM | | |
| | KRIBI | EBOLOWA | | |
| | | KRIBI | | |
| | | SANGMELIMA | | |
| | 3/3 | 5/14 | 0/3 | |
| ADAMAOUA 5 préfectures 10 S/Préfectures 1 district | TIBATI | TIBATI | | |
| | TIGNERE | TIGNERE | | |
| | BANYO | BANYO | | |
| | MEIGANGA | MEIGANGA | | |
| | NGAOUNDERE | NGAOUNDERE | | |
| | 5/5 | 5/10 | 0/1 | 0 |

| | | | | | | | | | |
|---|---------------------|---|-----------|---|-----------|---|-----|---|-------------------|
| (| | : | | : | | : | | : | |
| (| <u>NORD</u> | : | | : | | : | | : | |
| (| 4 Préfectures | : | GAROUA | : | GAROUA | : | | : | |
| (| 11 S/préfectures | : | POLI | : | POLI | : | | : | |
| (| 1 district | : | GUIDER | : | GUIDER | : | | : | |
| (| | : | TCHOLLIRE | : | TCHOLLIRE | : | | : | |
| (| | : | | : | FIGUIL | : | | : | |
| (| | : | | : | MAYO-OULO | : | | : | |
| (| | : | | : | PITOA | : | | : | |
| (| | : | | : | | : | | : | |
| (| | : | 4/4 | : | 5/11 | : | 0/1 | : | 0 |
| (| | : | | : | | : | | : | |
| (| <u>EXTREME-NORD</u> | : | MAROUA | : | MAROUA | : | | : | |
| (| 6 Préfectures | : | KOUSSERI | : | KOUSSERI | : | | : | |
| (| 23 S/Préfectures | : | YAGOUA | : | YAGOUA | : | | : | |
| (| 6 districts | : | MORA | : | MORA | : | | : | |
| (| | : | MOKOLO | : | MOKOLO | : | | : | |
| (| | : | KAELE | : | KAELE | : | | : | |
| (| | : | | : | MERI | : | | : | |
| (| | : | | : | | : | | : | |
| (| | : | 6/6 | : | 7/23 | : | 0/6 | : | 0 |
| (| | : | | : | | : | | : | |
| (| <u>SUD-OUEST</u> | : | LIMBE | : | LIMBE | : | | : | MUTENGENE |
| (| 4 Préfectures | : | MAMFE | : | MAMFE | : | | : | OMBE |
| (| 19 S/Préfectures | : | KUMBA | : | KUMBA | : | | : | MUEA |
| (| 2 districts | : | MUNDEMA | : | MUNDEMA | : | | : | EKONA-YARD |
| (| | : | | : | MUYUKA | : | | : | EKONA-MBONGUE |
| (| | : | | : | TIKO | : | | : | YOKE |
| (| | : | | : | TOMBEL | : | | : | SASSE |
| (| | : | | : | BUEA | : | | : | TOLE |
| (| | : | | : | | : | | : | LIKOMBA |
| (| | : | | : | | : | | : | KAKE |
| (| | : | | : | | : | | : | MUKONDAGE |
| (| | : | | : | | : | | : | MILAFOUR |
| (| | : | | : | | : | | : | MOLIVE |
| (| | : | | : | | : | | : | BIMBIA |
| (| | : | | : | | : | | : | BOTA |
| (| | : | | : | | : | | : | BATOKE |
| (| | : | | : | | : | | : | MBANJA |
| (| | : | | : | | : | | : | BWIYUKO-VILLAGE |
| (| | : | | : | | : | | : | MALONDI-SOLOKO |
| (| | : | | : | | : | | : | BOLIFAMBA |
| (| | : | | : | | : | | : | OWE |
| (| | : | | : | | : | | : | EBONDJI |
| (| | : | | : | | : | | : | ETAM |
| (| | : | | : | | : | | : | LIBOMBOLA |
| (| | : | | : | | : | | : | BATOKE-VILLAGE |
| (| | : | | : | | : | | : | BONDJONGO-VILLAGE |
| (| | : | | : | | : | | : | |
| (| | : | 4/4 | : | 8/19 | : | 0/2 | : | 26 |
| (| | : | | : | | : | | : | |
| (| <u>NORD-OUEST</u> | : | KUMBO | : | KUMBA | : | | : | SANTA |
| (| 5 préfectures | : | NKAMBE | : | NKAMBE | : | | : | NGEN-MBO |
| (| 15 S/Préfectures | : | BAMENDA | : | BAMENDA | : | | : | BAMBERI |
| (| 4 districts | : | MBENGWI | : | MBENGWI | : | | : | BAMBUI |
| (| | : | WUM | : | WUM | : | | : | BALI |
| (| | : | | : | BALI | : | | : | NKWEN |
| (| | : | | : | | : | | : | |
| (| | : | 5/5 | : | 6/15 | : | | : | 6 |

| | | | | | | | | |
|---|------------------|---|-------------|---|-------------|---|------|---|
| (| EST | : | : | : | : | : | : |) |
| (| 4 Préfectures | : | BERTOUA | : | BERTOUA | : | : |) |
| (| 16 S/Préfectures | : | BATOURI | : | BATOURI | : | : |) |
| (| 3 districts | : | ABONG-MBANG | : | ABONG-MBANG | : | : |) |
| (| | : | YOKADOUMA | : | YOKADOUMA | : | : |) |
| (| | : | | : | | : | : |) |
| (| | : | 4/4 | : | 4/16 | : | 0/3 | : |
| (| | : | | : | | : | - |) |
| (| TOTAL GENERAL | : | 49/49 | : | 108/290 | : | 2/27 | : |
| (| | : | | : | | : | 100 |) |

Dans les 10 provinces :

- 49 chefs-lieux de département sur 49 sont électrifiés ;
- 108 chefs-lieux d'arrondissement sur 190 sont électrifiés ;
- 2 chefs-lieux de districts sur 27 sont électrifiés
- 100 villages électrifiés contre zéro en 1970.

.../

ANNEXE 2.

PUISSANCES INSTALLEES ET PRODUCTION D'ENERGIE ELECTRIQUE

| | 1970 | 1971 | 1972 | 1973 | 1974 | 1975 | 1976 | 1977 | 1978 | 1979 | 1980 | 1981 | 1982 |
|------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| <u>Puissances installées</u> | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : |
| totales (MW) | 229,10 | 234,21 | 242,93 | 243,33 | 243,95 | 297,03 | 314,76 | 319,42 | 317,90 | 318,10 | 321,90 | 528,83 | 557,05 |
| Hydroélectricité (MW) | 203,43 | 203,43 | 203,43 | 203,43 | 203,43 | 245,08 | 265,90 | 265,90 | 265,90 | 265,90 | 265,90 | 457,90 | 457,90 |
| Thermique (MC) | 25,67 | 30,78 | 39,50 | 40,40 | 40,52 | 42,00 | 48,86 | 53,52 | 52,00 | 52,20 | 56,00 | 70,93 | 74,15 |
| Producteurs privés (MW) | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | 25,00 |
| <u>Production</u> | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : |
| totale (Gwh) | 1171,30 | 1153,00 | 1124,60 | 1117,55 | 1170,50 | 1323,72 | 1347,50 | 1320,65 | 1276,24 | 1304,90 | 1308,20 | 1658,20 | 2147,59 |
| Hydroélectricité (Gwh) | 1115,00 | 1124,00 | 1075,70 | 1070,00 | 1120,00 | 1265,0 | 1272,0 | 1240,0 | 1210,0 | 1310,50 | 1306,00 | 1561,20 | 2042,52 |
| Thermique (Gwh) | 26,30 | 34,00 | 48,90 | 47,55 | 50,50 | 63,72 | 75,50 | 80,65 | 66,24 | 74,40 | 82,20 | 94,00 | 105,05 |
| | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : |

La production privée a une puissance installée recensée en 1982 d'environ 25,00 MW. Ce sont surtout des entreprises agro-industrielles, des scieries, etc..

Si les puissances installées de ces entreprises peuvent être aisément identifiées au recensement il n'en est pas de même de la production que ces entreprises n'enregistrent pas. Elles n'ont pas de compteurs enrégistreur de l'énergie produite et consommée.-

PRODUCTION DE L'ENERGIE ELECTRIQUE EN KWH

| (ANNEE | HYDROELECTRICITE EDDA ET SONG LOULOU | THERMIQUE : | TOTAL | : | % |
|---------|---|---------------|-----------------|---|------|
| (1970 | : 1 144 903 500 | : 26 304 117 | : 1 171 207 617 | : | |
| (1971 | : 1 123 790 500 | : 33 990 292 | : 1 157 780 792 | : | -1 |
| (1972 | : 1 075 692 000 | : 48 914 450 | : 1 124 606 450 | : | -3 |
| (1973 | : 1 069 850 500 | : 47 553 379 | : 1 117 403 879 | : | -0,5 |
| (1974 | : 1 119 195 000 | : 50 418 447 | : 1 169 134 447 | : | +5 |
| (1975 | : 1 265 062 500 | : 63 715 753 | : 1 328 778 253 | : | +14 |
| (1976 | : 1 271 840 000 | : 75 511 202 | : 1 347 351 202 | : | +1,5 |
| (1977 | : 1 239 916 500 | : 80 646 077 | : 1 320 562 577 | : | -2 |
| (1978 | : 1 209 880 500 | : 66 239 978 | : 1 276 120 478 | : | -3,4 |
| (1979 | : 1 310 473 500 | : 74 401 958 | : 1 384 875 458 | : | +8 |
| (1980 | : 1 305 670 000 | : 82 191 533 | : 1 387 861 533 | : | +0,2 |
| (1981 | : 1 561 143 000 | : 94 000 463 | : 1 655 143 463 | : | +20 |
| (1982 | : 2 042 520 000 | : 105 059 923 | : 2 147 579 923 | : | +30 |

CONSOMMATION D'ENERGIE ELECTRIQUE EN KWH

| ANNEE | INDUSTRIES ALU- CAM-SOCATRAL et AUTRES | SECTEUR PUBLIC | % S.P. | TOTAL | % |
|-------|--|----------------|-----------|---------------|------|
| 1970 | 802 999 269 | 167 333 627 | | 970 332 896 | |
| 1971 | 940 33 500 | 175 752 395 | +5 | 1 116 165 895 | 15 |
| 1972 | 865 081 500 | 201 882 938 | +15 | 1 066 694 438 | -5 |
| 1973 | 840 712 500 | 220 954 009 | +10 | 1 061 674 509 | -1 |
| 1974 | 876 574 700 | 233 899 244 | +6 | 1 110 793 104 | +5 |
| 1975 | 1 006 690 500 | 248 727 200 | +6,5 | 1 256 270 665 | +13 |
| 1976 | 985 358 500 | 275 286 800 | +10,5 | 1 260 645 300 | +1 |
| 1977 | 909 440 000 | 319 038 270 | +16 | 1 220 470 270 | -3 |
| 1978 | 807 369 500 | 402 377 611 | +26 | 1 209 707 111 | -1 |
| 1979 | 835 803 000 | 462 629 666 | +15 | 1 298 432 666 | +7 |
| 1980 | 759 849 920 | 532 470 066 | +15 | 1 292 319 946 | -0,6 |
| 1981 | 952 401 270 | 592 183 460 | +11 | 1 544 584 740 | +20 |
| 1982 | 1 264 575 000 | 751 569 000 | +27 | 2 016 144 000 | +30 |
| | | | | | |

N.B S.P. = Secteur Public comprend : Administration, ménages, usages artis-
sanats et autres petites industries.

% S.P. = Accroissement du Secteur Public

CABLES ELECTRIQUES
CONSUMATION SONEL 1982, 1983

| N° | DESIGNATION | Quantité | | Valeur en F CFA |
|----|--|------------|--------|---------------------|
| | | 1982 | 1983 | |
| 1 | <u>Cables Basse Tension souterrain triphasé plus neutre de différentes sections (25 à 95 mm²)</u> | 26 km | 25 km | 55 095 300 |
| 2 | <u>Cables U 1000 ARO 2 V section 1 x 240 mm²</u> | 4 km | 2 km | 4 565 400 |
| 3 | <u>-Cables Moyenne Tension 12/20 KV triphasé champ radial. section 3 x 50 à 3 x 240 mm²</u> | 40 km | 52 km | (|
| | <u>-Cables Moyenne Tension 18/30 KV monophasé de 1 x 50 mm²</u> | 1 km | 1 km | (390 340 000 |
| | <u>- Cables Moyenne Tension 18/30 KV triphasé de 3 x 95 mm² + 25 mm²</u> | 1 km | 1 km | (|
| 4 | <u>Cables ALMELEC de 34,4 à 140 mm²</u> | 90 T | 120 T | 154 780 000 |
| 5 | <u>Cables torsadés vultylène pour branchement de 3 x 50 mm² + 54,5 + 2x16 mm² et 3x70 mm²</u> | 220 km | 250 km | 413 500 000 |
| 6 | <u>Cables rétylène branchement de 2 x 16 mm² et 4 x 25 mm²</u> | 500 km | 560 km | 244 670 000 |
| | | TOTAL..... | | 1 193 790 000 F CFA |
| | | | | ===== |

(SOURCES SONEL)

DISJONCTEURS ET ACCESSOIRES (MATERIELS DE COUPURE)

CONSUMMATION SONEL 1982, 1983

| Désignation | QUANTITE | | VALEUR EN F CFA |
|--|----------|--------|--------------------|
| | 1982 | 1983 | |
| 1 - <u>Disjoncteurs avec bornes prévues et traitées pour recevoir les cables ALU 25 mm²</u> | | | |
| 2 fils 5/15 A. Différentiel type DBR II | 16 000 | 20 000 | 165 816 000 |
| 2 fils 10/30 A "-" -" | 2 000 | 2 300 | 29 805 800 |
| 4 fils 10/30 A "-" -" DBR IV | 3 400 | 3 900 | 60 706 800 |
| 4 fils 30/60 A non différentiel type DMR IV | 300 | 350 | 6 522 750 |
| 2 - <u>Disjoncteurs compacts tétrapolaires avec cache-bornes</u> | | | |
| NR 100 80 ampères | 12 | 15 | 582 920 |
| NR 100 100 ampères | 30 | 35 | 1 640 535 |
| N 125 125 ampères | 50 | 60 | 4 260 850 |
| N 250 200 ampères | 35 | 40 | 5 021 025 |
| N 250 250 ampères | 30 | 35 | 4 351 555 |
| N 630 500 ampères | 25 | 30 | 7 867 475 |
| 3 - <u>Disjoncteurs à coupure visible débrochables et cadessables en position d'ouverture</u> | | | |
| 125 ampères - type N 250 | 10 | 12 | 1 821 160 |
| 250 ampères - type N250 | 20 | 25 | 4 166 910 |
| 400 ampères - type N400 | 20 | 25 | 9 154 575 |
| 500 ampères - type N630 | 15 | 20 | 8 838 900 |
| 4 - <u>Coffret coupe circuit avec bornes prévues et traitées pour recevoir les cables ALU de 25 mm² avec cartouches fusibles et neutre.</u> | | | |
| - Coffret coupe circuit 2 fils avec 16/C 16 A + N | 25 000 | 30 000 | 86 072 000 |
| - Coffret coupe circuit 4 fils avec 3C/C 30 A + N | 4 500 | 5 000 | 27 806 500 |
| - Coffret coupe circuit 4 fils avec 3C/C 60 A + N | 1 350 | 2 850 | 10 174 500 |
| - Cartouche fusibles de rechange 16 A - 10,3 x 38 | 13 000 | 15 000 | 2 128 000 |
| - Cartouche fusible de rechange 30 A - 14 x 51 | 20 000 | 24 000 | 4 708 000 |
| - Cartouche fusible de rechange 60 A - 22 - 53 | 500 | 600 | 196 900 |
| - Bouchon neutre de rechange 10,3 x 28 - AD15 | 2 500 | 3 000 | 236 500 |
| - Bouchon neutre de rechange 14 x 51 - AD 30 | 700 | 500 | 103 000 |
| - Bouchon neutre de rechange 22 x 53 - AD 60 | 1 800 | 2 000 | 266 000 |

432 264 455 F CFA

TRANSFORMATEURS DE DISTRIBUTION CONSOMMATION SONEL 1982, 1983

| N° | DESIGNATION | QUANTITE | | VALEUR EN F CFA |
|----|--|----------|-------------------|-----------------------------------|
| | | 1982 | 1983 | |
| 1 | <u>Transfert H59 bornes porcelaine de 15 et 30 KV et 250, 400 et 630 KVA</u> | 13 | 15 | 34 533 375 |
| 2 | <u>Transfert H59. Prises embrochables de tension 15 et 30 KV et de puissance 250 KVA, 400 KVA et 630 KVA</u> | | | 186 932 390 |
| 3 | <u>Transfo. H61 de 15 et 30 KV et de 25, 50, 100 et 160 KVA</u> | 71 | 83 | 191 204 575 |
| | | | <u>TOTAL.....</u> | <u>412 720 140 F CFA</u> ===== |

(SOURCES SONEL)

TARIFS DE VENTE D'ENERGIE ELECTRIQUE

| : TARIFS APPLICABLES A PARTIR DU MOIS | | | | | |
|---|---------|----------|--------|------------------------------|---|
| : DE JANVIER 1974 | | | | | |
| I - TARIFS BASSE TENSION | : ----- | | | | |
| | DOUALA | YACOUNDE | GAROUA | Centres Autres centres | Centres secondair EDEA DSCHANG |
| 1) - <u>ECLAIRAGE ET USAGES DOMESTIQUES</u> | : | : | : | : | : |
| - Puissance souscrite inférieure ou égale à 0,66 KVA..... | 27,60 | 29,25 | 37,10 | 41,10 | 32,45 |
| - Puissance souscrite supérieure à 0,66 KVA | 30,90 | 34,60 | 44,30 | 48,70 | 37,90 |
| 2) - <u>USAGES DOMESTIQUES SANS RESTRICTION</u> | : | : | : | : | : |
| <u>D'HORAIRE</u> | : | : | : | : | : |
| - Alimentation des appareils de climatisation chauffe-eau, cuisinières électriques et machines à laver pour autant que l'éner- gie consommée soit enregistré par un compteur spécial..... | 13,70 | 24,95 | 27,80 | 33,95 | 21,65 |
| 3) - <u>USAGES DOMESTIQUES HEURES CREUSES</u> | : | : | : | : | : |
| (12 heures à 14 h.30 et de 20 h.30 à 7 heures) | : | : | : | : | : |
| - Utilisation exclusive du courant d'heu- res creuses pour le fonctionnement de chauffe-eau et des appareils de clima- tisation..... | 11,00 | 16,25 | 23,70 | 27,10 | 16,25 |
| 4) - <u>FORCES MOTRICES ET USAGES ARTISANAUX</u> | : | : | : | : | : |
| - Les majorations de tarifs prévues pour les livraisons Haute Tension en cas de mauvais facteur de puissance seront appli- quées aux tarifs Force Motrice Basse Tension..... | 20,45 | 23,80 | 30,90 | 35,75 | 21,65 |
| 5) - <u>ECLAIRAGE PUBLIC</u> | : | : | : | : | : |
| - Tarif consenti pour autant que les con- sommations s'étendent de 18 h 30 à 6h00 | 9,95 | 16,80 | 20,40 | 20,40 | 20,40 |

II - TARIFS HAUTE TENSION : TARIFS APPLICABLES A PARTIR DU MOIS DE JANVIER 1974

| EXPLOITATIONS | PRIME FIXE | PUISSANCE SOUSCRITE | UTILISATION MENSUELLE DE LA PUISSANCE SOUSCRITE | | | |
|---------------------------------------|---------------|------------------------|--|--------------------|------------------|--------------------|
| | | | 0 à 200 h | 201 h à à 325 h | 326 h à 450 h | au-delà de 45 h |
| DOUALA | 3 310 | 0 à 100 KW | 13,75 | 12,70 | 11,55 | 10,50 |
| | | 101 à 250 KW | 12,40 | 11,25 | 10,20 | 9,05 |
| | | 251 à 500 KW | 11,00 | 10,00 | 8,80 | 7,75 |
| | | 501 à 1000 KW | 10,00 | 8,80 | 7,75 | 6,60 |
| | | 1000 à 2000 KW | 8,80 | 7,75 | 6,60 | 5,55 |
| | | 2001 à 5000 KW | 7,75 | 6,60 | 5,55 | 4,40 |
| YAOUNDE | 4 325 | 0 à 100 KW | 18,00 | 17,00 | 15,85 | 14,85 |
| | | 101 à 250 KW | 17,00 | 15,85 | 14,85 | 13,70 |
| | | 251 à 500 KW | 15,85 | 14,85 | 13,70 | 12,65 |
| | | 501 à 1000 KW | 14,40 | 13,10 | 11,95 | 10,60 |
| | | 1000 à 2000 KW | 12,85 | 11,35 | 10,00 | 8,55 |
| | | 2001 à 5000 KW | 11,35 | 9,80 | 8,15 | 6,50 |
| GAROUA | 4 120 | 0 à 100 KW | 20,60 | 19,55 | 18,55 | 17,50 |
| | | 101 à 250 KW | 20,10 | 19,05 | 18,00 | 17,00 |
| | | 251 à 500 KW | 19,55 | 18,55 | 17,50 | 16,50 |
| | | 501 à 1000 KW | 18,55 | 17,50 | 16,50 | 15,45 |
| | | 1001 à 2000 KW | 17,50 | 16,50 | 15,45 | 14,40 |
| | | 2001 à 5000 KW | 16,50 | 15,45 | 14,40 | 13,30 |
| AUTRES CENTRES | | 0 à 100 KW | 23,80 | 22,15 | 20,60 | 18,45 |
| | | 101 à 250 KW | 21,65 | 20,00 | 18,45 | 16,25 |
| | | 251 à 500 KW | 19,45 | 17,80 | 16,25 | 14,10 |
| | | 501 à 1000 KW | 17,30 | 15,65 | 14,10 | 11,95 |
| Centres secondaires : EDEA et NGCHANG | 3 245 | Tarif unique | 15,15 | | | |

ENERGIE REACTIVE : Lorsque le facteur de puissance sera inférieur à 0,80, le montant de la prime fixe et des taxes proportionnelles sera majoré de 1 pour cent pour chaque point en dessous de la valeur indiquée ci-dessus. Par exemple : 1 pour cent pour 0,70, 2 pour cent pour 0,78 etc...

TARIFS DE VENTE D'ENERGIE ELECTRIQUE

| I - TARIFS BASSE TENSION | Tarifs applicables à partir du 1er Avr.1974 | | | | |
|--|---|---------|--------|-----------------|--------------------------------------|
| | DOUALA | YAOUNDE | GAROUA | EDEA et DSCHANG | Centres secondaires : autres centres |
| 1) - <u>ECLAIRAGE ET USAGES DOMESTIQUES</u> | : | : | : | : | : |
| - Puissance souscrite inférieure ou égale à 0,66 KVA..... | 29 | 30,70 | 33,95 | 34,10 | 43,15 |
| - Puissance souscrite supérieure à 0,66 KVA | 32,40 | 36,40 | 46,50 | 39,80 | 51,10 |
| 2) - <u>USAGES DOMESTIQUES SANS RESTRICTION D'HORAIRE</u> | : | : | : | : | : |
| - Alimentation des appareils de climatisation, chauffe-eau, cuisinières électriques et machines à laver, pour autant que l'énergie consommée soit enregistrée par un compteur spécial..... | 14,40 | 26,20 | 29,20 | 22,70 | 40,90 |
| 3) - <u>USAGES DOMESTIQUES HEURES CREUSES</u> (de 12 h30 à 14h30 et 20 h30 à 7 heures) | : | : | : | : | : |
| - Utilisation exclusive du courant d'heures creuses pour le fonctionnement de chauffe-eau et des appareils de climatisation | 11,55 | 17,05 | 24,90 | 17,05 | 28,45 |
| 4) - <u>FORCES MOTRICE ET USAGES ARTISANAUX</u> | : | : | : | : | : |
| - Les majorations de tarifs prévues pour les livraisons Haute Tension en cas de mauvais facteur de puissance seront appliquées aux tarifs Force Motrice Basse Tension..... | 21,50 | 25 | 32,40 | 22,70 | 37,50 |
| 5) - <u>ECLAIRAGE PUBLIC</u> | : | : | : | : | : |
| - Tarif consenti pour autant que les consommations s'étendent de 18h30 à 6h00. | 10,45 | 17,60 | 21,40 | 21,40 | 21,40 |

.../

II - TARIFS HAUTE TENSION

: TARIFS APPLICABLES A PARTIR DU 1er AVRIL 1974

| EXPLOITATIONS | : Prime : fixe | : Puissance souscrite | UTILISATION MENSUELLE DE LA PUISSANCE SOUSCRITE | | | |
|---------------------|-------------------|-----------------------|--|--------------------|--------------------|-----------------------|
| | | | : 0 à 200 h : | : 201 à 325 h : | : 326 à 450 h : | : au-delà de 450 h |
| DOUALA | : 3 475 | : 0 à 100 KW | : 14,40 | : 13,30 | : 12,10 | : 11,00 |
| | | : 101 à 250 KW | : 13,00 | : 11,30 | : 10,70 | : 9,50 |
| | | : 251 à 500 KW | : 11,55 | : 10,50 | : 9,20 | : 8,10 |
| | | : 501 à 1000 KW | : 10,50 | : 9,20 | : 8,10 | : 6,90 |
| | | : 1001 à 2000 KW | : 9,20 | : 8,10 | : 6,90 | : 5,00 |
| | | : 2001 à 5000 KW | : 8,10 | : 6,90 | : 5,30 | : 4,60 |
| YAOUNDE | : 4 540 | : 0 à 100 KW | : 18,90 | : 17,85 | : 16,60 | : 15,60 |
| | | : 101 à 250 KW | : 17,85 | : 16,60 | : 15,60 | : 14,40 |
| | | : 251 à 500 KW | : 16,60 | : 15,60 | : 14,40 | : 13,30 |
| | | : 501 à 1000 KW | : 15,10 | : 13,75 | : 12,55 | : 11,10 |
| | | : 1001 à 2000 KW | : 13,50 | : 11,90 | : 10,50 | : 9,00 |
| | | : 2001 à 5000 KW | : 11,90 | : 10,30 | : 8,55 | : 6,80 |
| GAROUA | : 4 325 | : 0 à 100 KW | : 21,60 | : 20,50 | : 19,50 | : 18,40 |
| | | : 101 à 250 KW | : 21,10 | : 20,00 | : 18,90 | : 17,85 |
| | | : 251 à 500 KW | : 20,50 | : 19,50 | : 18,40 | : 17,30 |
| | | : 501 à 1000 KW | : 10,50 | : 18,40 | : 17,30 | : 16,20 |
| | | : 1001 à 2000 KW | : 18,40 | : 17,30 | : 16,20 | : 15,10 |
| | | : 2001 à 5000 KW | : 17,30 | : 16,20 | : 15,10 | : 14,00 |
| AUTRES CENTRES | : 5 680 | : 0 à 100 KW | : 25,00 | : 23,25 | : 21,60 | : 19,40 |
| | | : 101 à 250 KW | : 22,70 | : 21,00 | : 19,40 | : 17,05 |
| | | : 251 à 500 KW | : 20,40 | : 18,70 | : 17,05 | : 14,80 |
| | | : 501 à 1000 KW | : 18,15 | : 16,40 | : 14,80 | : 12,55 |
| Centres secondaires | | | | | | |
| COFA et DSCHANG | : 3 405 | : tarif unique | : 15,90 | | | |

ENERGIE REACTIVE : Lorsque le facteur de puissance sera inférieur à 0,30, le montant de la prime fixe et des taxes proportionnelles sera majoré de 1% pour chaque point en dessous de la valeur indiquée ci-dessus, par exemple pour 0,79 - 2% pour 0,78 etc...

TARIFS DE VENTE D'ENERGIE ELECTRIQUE

| I - TARIFS BASSE TENSION | Tarifs applicables à partir du 1er juillet 1973 | | | | |
|---|---|-------------|------------|---------------------|--------------------|
| | | | | Centres secondaires | |
| | : DOUALA : | : YAOUNDE : | : GAROUA : | : EDEA et DSCHANG : | : Autres centres : |
| 1) - <u>ECLAIRAGE ET USAGES DOMESTIQUES</u> | : | : | : | : | : |
| - Puissance souscrite inférieure ou égale à 0,66 KVA | : 41,10 | : 41,40 | : 49,50 | : 44,20 | : 53,75 |
| - Puissance souscrite supérieure à 0,66 KVA | : 45,90 | : 49,00 | : 59,15 | : 51,80 | : 63,60 |
| 2) - <u>USAGES DOMESTIQUES SANS RESTRICTION D'HORAIRE</u> | : | : | : | : | : |
| - Alimentation des appareils de climatisation, chauffe-eau, cuisinières électriques et machines à laver, pour autant que l'énergie consommée soit enregistrée par un compteur spécial | : 22,00 | : 37,50 | : 38,75 | : 31,65 | : 53,60 |
| 3) - <u>FORCE MOTRICE ET USAGES ARTISANAUX</u> | : | : | : | : | : |
| - Les majorations de tarifs prévues pour les livraisons Haute Tension en cas de mauvais facteur de puissance seront appliquées aux tarifs force motrice. Basse Tension | : | : | : | : | : |
| - Tous usages | : 31,75 | : 34,70 | : 42,40 | : 30,25 | : 49,05 |
| - Pompage | : | : | : 27,75 | : | : |
| 4) - <u>ECLAIRAGE PUBLIC</u> | : | : | : | : | : |
| - Tarif consenti pour autant que les consommations s'étendent de 13h30 à 6h00 | : 15,00 | : 24,75 | : 27,25 | : 27,65 | : 26,70 |

II - TARIFS HAUTE TENSION

TARIFS APPLICABLES A PARTIR DU 1er JUIL. 1973

| Exploitations et centres | Prime fixe | Puissance souscrite | Utilisation mensuelle de la puissance souscrite | | | |
|--------------------------|------------|---------------------|---|-------------|---------------|------------------|
| | | | 0 à 200 h | 201 à 325 h | 326 h à 450 h | Au-delà de 450 h |
| DOUALA | 5 100 | 0 à 100 KW | 20,60 | 19,00 | 17,30 | 15,60 |
| | | 101 à 250 KW | 19,00 | 17,20 | 15,60 | 13,80 |
| | | 251 à 500 KW | 16,90 | 15,40 | 13,50 | 11,90 |
| | | 501 à 1000 KW | 15,50 | 13,60 | 12,00 | 10,20 |
| | | 1001 à 2000 KW | 13,70 | 12,40 | 10,60 | 9,00 |
| | | 2001 à 5000 KW | 12,90 | 11,10 | 9,50 | 7,80 |
| YAOUNDE | 6 240 | 0 à 100 KW | 25,80 | 24,30 | 22,60 | 21,20 |
| | | 101 à 250 KW | 24,50 | 22,80 | 21,40 | 19,80 |
| | | 251 à 500 KW | 22,60 | 21,40 | 19,80 | 18,30 |
| | | 501 à 1000 KW | 21,00 | 19,40 | 17,50 | 15,50 |
| | | 1001 à 2000 KW | 19,30 | 18,80 | 17,70 | 16,70 |
| | | 2001 à 5000 KW | 18,40 | 17,50 | 16,40 | 15,90 |
| GAROUA | 5 610 | 0 à 100 KW | 27,80 | 26,40 | 25,10 | 23,70 |
| | | 101 à 250 KW | 27,30 | 25,90 | 24,50 | 22,80 |
| | | 251 à 500 KW | 26,60 | 25,30 | 23,90 | 21,90 |
| | | 501 à 1000 KW | 25,60 | 24,20 | 22,70 | 21,30 |
| | | 1001 à 2000 KW | 24,90 | 23,40 | 21,90 | 20,50 |
| | | 2001 à 5000 KW | 23,90 | 22,30 | 20,90 | 19,50 |
| FOZA ET MOUNE | 4 500 | toute puissance | 21,00 | 21,00 | 21,00 | 21,00 |
| AUTRES CENTRES: (1) | 7 160 | 0 à 100 KW | 31,20 | 29,00 | 26,90 | 24,20 |
| | | 101 à 250 KW | 28,60 | 26,50 | 24,50 | 21,50 |
| | | 251 à 500 KW | 25,70 | 23,60 | 21,50 | 18,60 |
| | | 501 à 1000 KW | 23,20 | 21,00 | 18,90 | 16,10 |
| | | 1001 à 2000 KW | 21,00 | 18,80 | 16,80 | 13,90 |
| | | 2001 à 5000 KW | 20,00 | 17,80 | 15,80 | 12,90 |

TARIFS DE VENTE D'ENERGIE ELECTRIQUE

| : Tarifs applicables à partir du 15 septembre 1982 | | | | | |
|---|---------------------|----------|--------|-----------------|------------------------|
| TARIFS BASSE TENSION | Centres secondaires | | | | |
| | DOUALA | YAO UNDE | GAROUA | EDEA ET DSCHANG | Autres centres second. |
| 1°) - <u>Eclairage et usages domestiques</u> | : | : | : | : | : |
| - Puissance souscrite inférieure ou égale à 0,66 KVA | 45,50 | 45,50 | 50,00 | 50,00 | 53,75 |
| - Puissance souscrite supérieure à 0,66 KVA | 52,00 | 53,80 | 60,00 | 60,00 | 63,60 |
| 2°) - <u>Usages domestiques sans restriction d'horaire</u> | : | : | : | : | : |
| - Alimentation des appareils de climatisation - chauffe-eau, cuisinières électriques et machines à laver pour autant que l'énergie consommée soit enregistrée par compteur individuel | 28,50 | 42,40 | 42,40 | 38,00 | 53,60 |
| 3°) - <u>Force motrice et usages artisanaux</u> | : | : | : | : | : |
| - Tous usages | 28,00 | 39,50 | 42,40 | 38,00 | 49,05 |
| 4°) - <u>Eclairage public</u> | : | : | : | : | : |
| - Tarif consenti autant que les consommations s'étendent de 18h30 à 6h30 | 20,00 | 28,00 | 28,00 | 28,00 | 28,00 |

.../

CLIENTS HAUTE TENSION

| ZONES TARIFAIRES | Prime | PUISSANCE SOUSCRITE | : Taxe proportionnelle aux Kwh consommés (par tranches d'heures d'utilisation mensuelle et puissance souscrite) | | | |
|---------------------|-------|-----------------------------|---|---------------------------------------|--|---|
| | | | 1 ^{ère} tranche 0 à 200 h | 2 ^è tranche 201 à 325 h | 3 ^è tranche 326 à 450 h. | 4 ^è tranche au-delà de 450 h. |
| DOUALA | 6000 | 0 à 100 | 24,50 | 22,00 | 20,00 | 18,50 |
| | | 101 à 250 | 23,10 | 20,60 | 18,60 | 17,10 |
| | | 251 à 500 | 21,70 | 19,20 | 17,20 | 15,70 |
| | | 501 à 1000 | 20,30 | 17,80 | 15,80 | 14,30 |
| | | 1001 à 2000 plus de 2000 | 18,90 17,50 | 16,40 15,00 | 14,40 13,00 | 12,90 11,50 |
| YAOUNDE | 7500 | 0 à 100 | 30,00 | 28,00 | 26,00 | 25,00 |
| | | 101 à 250 | 28,50 | 26,50 | 24,50 | 23,50 |
| | | 251 à 500 | 27,00 | 25,00 | 23,00 | 22,00 |
| | | 501 à 1000 | 25,50 | 23,50 | 21,50 | 20,50 |
| | | 1001 à 2000 plus de 2000 | 24,00 24,00 | 22,00 22,00 | 20,00 20,00 | 19,00 19,00 |
| GAROUA | 6000 | 0 à 100 | 30,00 | 28,00 | 26,00 | 25,00 |
| | | 101 à 250 | 30,00 | 28,00 | 26,00 | 25,00 |
| | | 251 à 500 | 28,50 | 26,50 | 24,50 | 23,50 |
| | | 501 à 1000 | 28,50 | 26,50 | 24,50 | 23,50 |
| | | 1001 à 2000 plus de 2000 | 27,00 27,00 | 25,00 25,00 | 23,00 23,00 | 22,00 22,00 |
| DEFA & NCHANG | 6000 | toutes puissances | 25,00 | 25,00 | 25,00 | 25,00 |
| AUTRES CENTRES | 7500 | 0 à 100 | 33,00 | 30,00 | 27,00 | 25,00 |
| | | 101 à 250 | 31,60 | 28,60 | 25,60 | 23,60 |
| | | 251 à 500 | 30,20 | 27,20 | 24,20 | 22,20 |
| | | 501 à 1000 | 28,80 | 25,80 | 22,80 | 20,80 |
| | | 1001 à 2000 plus de 2000 | 27,40 27,40 | 24,40 24,40 | 21,40 21,40 | 19,40 19,40 |

REPUBLICAINE FEDERALE DU CAMEROUN

- BARRAGES HYDROELECTRIQUES EN EXPLOITATION
- BARRAGES HYDROELECTRIQUES EN CONSTRUCTION
- BARRAGES-RESERVOIRS EN : - EXPLOITATION
- CONSTRUCTION
- BARRAGES HYDROELECTRIQUES EN PROJET
- LIGNES 225 KV EN SERVICE
- LIGNES 225 KV EN PROJET
- LIGNES 90 KV EN SERVICE
- LIGNES 110 KV (LAGDO)
- LIGNES 30 KV

