

RAPPORT
DE L'ETUDE DU PLAN DE BASE
SUR
LE PROJET DE REHABILITATION DU RESEAU
DES TELECOMMUNICATIONS DE LA VILLE DE KINSHASA
EN REPUBLIQUE DU ZAIRE

AOUT 1990

AGENCE JAPONAISE DE COOPERATION INTERNATIONALE

RAPPORT
DE L'ETUDE DU PLAN DE BASE
SUR
LE PROJET DE REHABILITATION DU RESEAU
DES TELECOMMUNICATIONS DE LA VILLE DE KINSHASA
EN REPUBLIQUE DU ZAIRE

JICA LIBRARY

1086509151

21772

AOUT 1990

AGENCE JAPONAISE DE COOPERATION INTERNATIONALE



AVANT-PROPOS

En réponse à la requête du Gouvernement de la République du Zaïre, le Gouvernement du Japon a décidé d'exécuter une étude du plan de base concernant le Projet de Réhabilitation du Réseau des Télécommunications de la ville de Kinshasa, et l'a confié à l'Agence Japonaise de Coopération Internationale (JICA).

La JICA a envoyé en République du Zaïre, du 18 mars au 18 avril 1990, une mission dirigée par M. Katsuharu NAKAMURA, Conseiller Spécial au Service de Coopération Internationale de la Direction Générale de la Politique des Communications au Ministère des Postes et Télécommunications.

La mission a échangé ses vues avec les autorités concernées du Gouvernement zaïrois et a effectué les études sur le site. Dès le retour de cette mission au Japon, l'étude a été approfondie. Afin de discuter le contenu du rapport provisoire, une autre mission a été envoyée au Zaïre, et par la suite, le présent rapport a été rédigé.

Je souhaite que ce rapport contribue à la promotion du Projet et au renforcement des relations amicales entre nos deux pays.

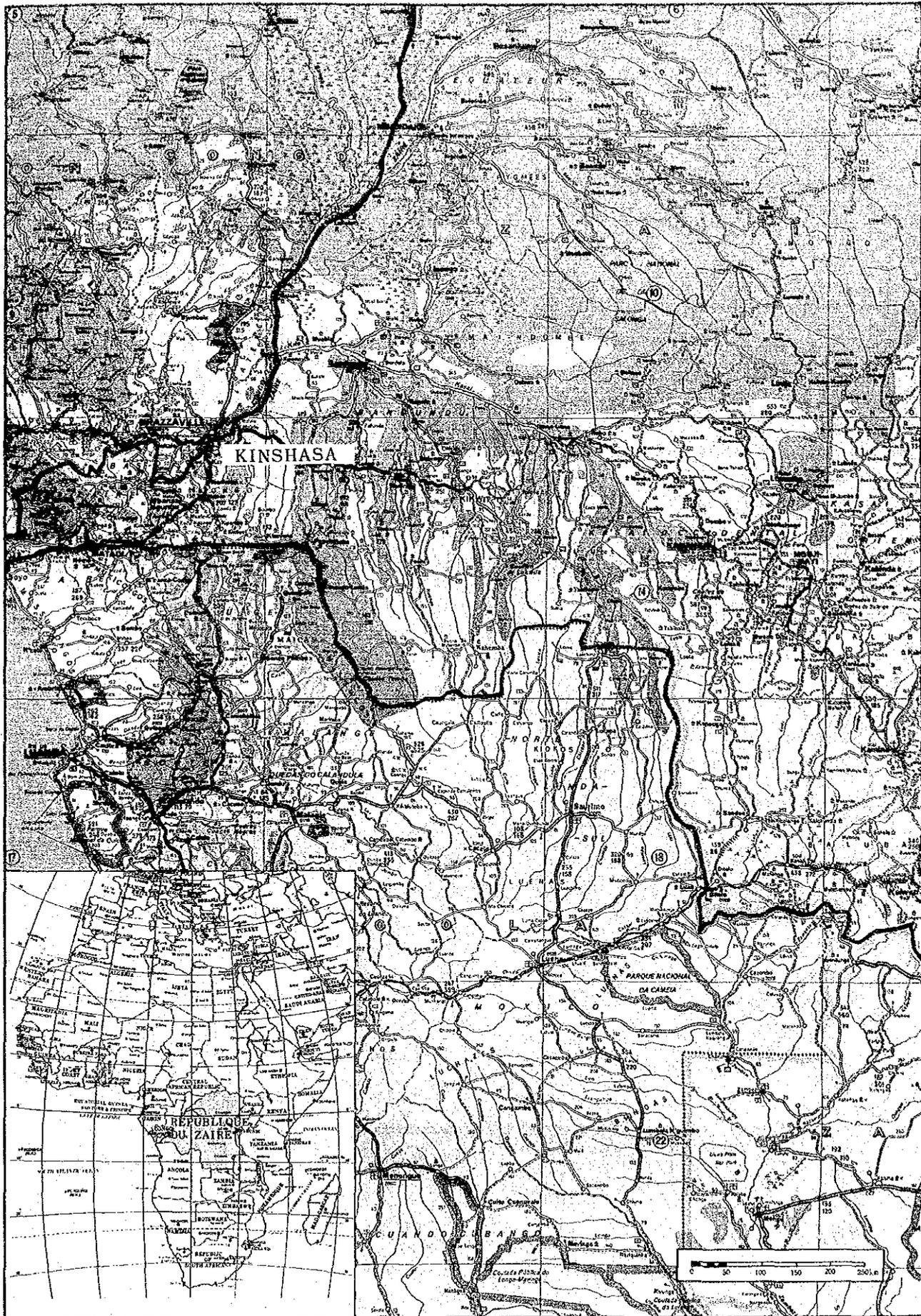
Enfin, je voudrais exprimer mes remerciements sincères aux personnes concernées du Gouvernement de la République du Zaïre pour leur coopération aux missions.

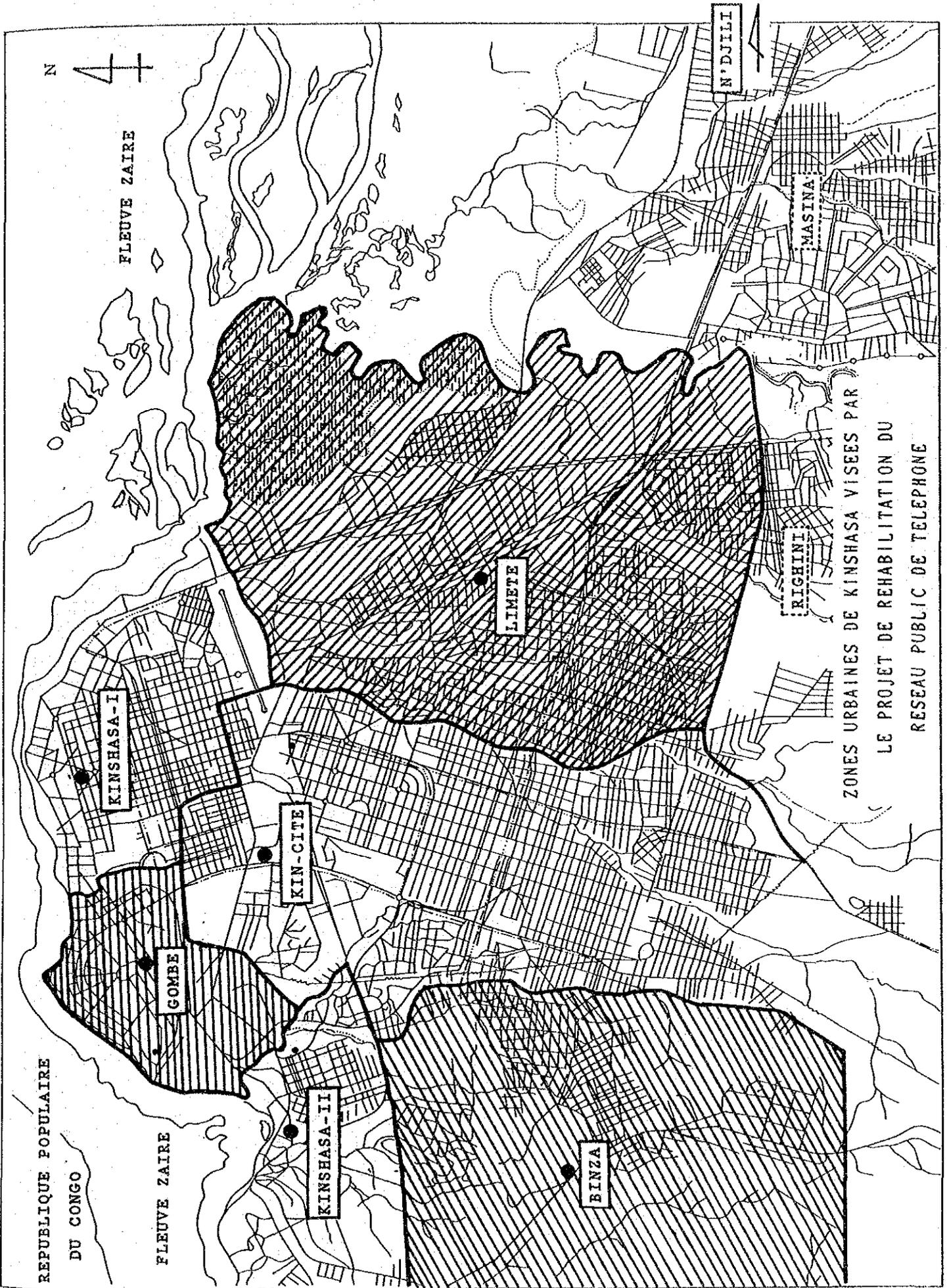
Août 1990



Kensuke YANAGIYA
Président
Agence Japonaise de
Coopération
Internationale

REPUBLIQUE DU ZAIRE





REPUBLIQUE POPULAIRE
DU CONGO

FLEUVE ZAIRE

FLEUVE ZAIRE

KINSHASA-I

GOMBE

KIN-CITE

KINSHASA-II

BINZA

LIMETE

RIGHINI

MASINA

N'DJILI

ZONES URBAINES DE KINSHASA VISEES PAR
LE PROJET DE REHABILITATION DU
RESEAU PUBLIC DE TELEPHONE



SOMMAIRE

SOMMAIRE

Le programme national du développement économique et social de la République du Zaïre avait commencé en 1971. Le 'Plan Quinquennal du Développement Economique et Social' (1986-1990) conduit actuellement a été planifié en vue de redresser son économie en stagnation, d'en assurer la stabilité et le développement et d'élever ainsi le niveau de vie du peuple zaïrois. Il vise notamment à réhabiliter le réseau des télécommunications, l'un des noyaux indispensables de ses infrastructures. Le réseau public de téléphone dans sa Capitale Kishasa, notamment, à commencer par les équipements de commutation et les réseaux câbles, installées dans les années 1950, s'avère particulièrement vétuste et déplorable et sa réhabilitation constitue une tâche urgente pour l'Office National des Postes et Télécommunications du Zaïre (ONPTZ), organisme national chargé de l'exploitation de ses ressources dans le domaine de télécommunications. Pour faire face à cette situation, l'ONPTZ a élaboré un projet de réhabilitation du réseau téléphonique de la ville de Kinshasa et le Gouvernement de la République du Zaïre a formulé une demande officielle de coopération financière non-remboursable auprès du Gouvernement japonais pour la mise en oeuvre des Projets considérés comme urgents et qui visent à l'aménagement des Centraux téléphoniques de Gombe, de Limete et de Binza où se trouvent concentrés les abonnés de première importance, Assemblée Nationale, différents organismes publics, Ambassades, etc.

En réponse à cette demande, le Gouvernement japonais a décidé de faire effectuer une étude du plan de base relative au présent Projet et a fait envoyer sur place une mission chargée de l'étude du plan de base du 18 mars au 18 avril 1990.

La mission a exécuté sur place des études sur la situation relative aux télécommunications, les autres situations y afférentes, l'arrière-plan et le contenu exact du Projet, etc. et a multiplié des discussions avec les responsables désignés par le Gouvernement zaïrois, tout en conduisant les études sur les installations existantes, leur mise en

exploitation, les sites destinés au Projet. Après son retour au Japon, la mission, à la suite des analyses approfondies, a rédigé un rapport provisoire des études sur place relatif au présent Projet. Et puis, une autre mission, envoyé par le Gouvernement japonais du premier au 13 juillet au Zaïre, a expliqué aux responsables zaïrois son contenu et y a obtenu leur assentiment.

Nous exposons ci-dessous les grandes lignes de notre rapport final.

(1) Aménagement des réseaux d'alimentation

Le présent Projet consiste à aménager les réseaux de câbles d'alimentation aux abonnés (ci-après, "réseaux d'alimentation" ou "reseaux câbles") et à améliorer les installations souterraines nécessaires audit aménagement dans le but de bâtir un réseau de téléphone amélioré et stable. Il convient donc d'exclure les câbles du type classique (avec l'enveloppe de plomb et l'âme conductrice isolée en papier). Au lieu de ce procédé classique et traditionnel, il convient d'utiliser les câbles isolés par le polyéthylène massif et à l'âme remplie de gel de pétrole qui présentent un double avantage: haute fiabilité et facilité de maintenance.

L'aménagement réalisé par le procédé ci-dessus permettra d'éviter dorénavant des incidents entraînant la coupure des âmes de câbles et la détérioration des lignes due à la pénétration de l'eau pluviale.

(2) Les installations principales visées par le présent Projet sont les suivantes :

Installations visées : reseaux d'alimentation et installations souterraines

Installations principales	Zones d'intervention			Observations
	Gombe	Limete	Binza	
Paire de câbles de branchement (paire)	6 000	5 600	5 000	
Pose de câbles de transport (km)	9	16	11	
Pose de câbles de distribution (km)	84	104	58	
Pose de conduits souterrains (km)	8	14	9	

Pour les travaux d'aménagement des câbles de jonction entre les centraux (KIN-I - LIMETE, KIN-CITE - LIMETE), les travaux pouvant être exécutés grâce à la coopération belge, il a été décidé de les exclure de l'étendue du présent Projet.

(3) Les coûts et frais globaux à la charge de la République du Zaïre requis pour la réalisation du présent Projet s'élèveront à 6,8 millions de yens (21,2 MZ). La durée des travaux à exécuter à partir de la date de l'échange de notes (E/N) entre les deux Gouvernements sera de 4,5 mois jusqu'à l'adjudication d'un entrepreneur, et de 28,0 mois pour les travaux de construction proprement dits, à savoir 32,5 mois au total. Pour l'exécution et la poursuite des travaux en question, l'ONPTZ sera l'organisme responsable chargé de l'exécution des travaux. Par ailleurs, le budget des travaux à la charge du côte

de la République du Zaïre sera couvert par le budget d'Etat du programme national du développement.

La réalisation du présent Projet permettra, outre que la réhabilitation des lignes téléphoniques actuellement hors de service, d'offrir les services de télécommunications stabilisés, en éliminant les lignes défectueuses dont la cause est attribuable principalement à la pénétration d'eau pluviale. Ces services stables de télécommunications réalisera des transmissions rapides des informations, une augmentation de l'efficacité des procédés administratifs, une animation des activités économiques, une amélioration des commodités sociales, etc.

Il est évident que pour la République du Zaïre qui s'efforce de réaliser son Plan Quinquennal du Développement Economique et Social, l'aménagement du réseau des télécommunications aura de l'impact important pour la réalisation efficace de ce Plan Quinquennal et que, par conséquent, l'exécution de ces travaux grâce à la coopération financière non-remboursable du Japon aura une signification particulièrement importante.

TABLE DE MATIERES

AVANT-PROPOS

CARTE DU ZAIRE

ZONES URBAINES DE KINSHASA VISEES PAR LE PROJET DE
REHABILITATION DU RESEAU PUBLIC DE TELEPHONE

SOMMAIRE

TABLE DE MATIERES

	Page
CHAPITRE 1 INTRODUCTION.....	1
CHAPITRE 2 ARRIERE-PLAN DU PROJET.....	5
2-1 Description générale de la République du Zaïre.....	5
2-2 Situation générale relative aux télécommunications..	9
2-3 Vues générales sur l'ensemble des Projets.....	15
2-4 Historique et contenu de la requête.....	25
2-4-1 Historique.....	25
2-4-2 Contenu.....	25
CHAPITRE 3 ASPECT GENERAL DES ZONES VISEES PAR LE PROJET.....	27
3-1 Caractéristiques et situation généraux des zones visées.....	27
3-2 Installations et équipements de télécommunications dans ces zones.....	29
CHAPITRE 4 CONTENU DU PROJET.....	43
4-1 Objet.....	43
4-2 Examen du contenu de la requête.....	44
4-2-1 Pertinence et nécessité du Projet.....	44
4-2-2 Projets similaires et autres projets d'aides.....	46
4-3 Grandes lignes du Projet.....	50
4-3-1 Organisme chargé de l'exécution et système de mis à exécution.....	50
4-3-2 Planning d'exécution.....	52
4-3-3 Programme de la maintenance et de l'exploitation.	53
4-4 Coopération technique.....	60

	Page
CHAPITRE 5	
PLAN DE BASE.....	71
5-1	71
5-2	73
5-3	78
5-3-1	78
5-3-2	78
5-3-3	79
5-4	79
5-4-1	79
5-4-2	80
5-4-3	81
5-4-4	81
5-4-5	82
CHAPITRE 6	
EFFETS ET CONCLUSION DE LA MISE A EXECUTION	
DU PROJET.....	85
6-1	85
6-2	88
6-3	89

TABLE DE SCHEMAS ET TABLEAUX

	Page
SCHEMA-1 Constitution des réseaux fondamentaux de la République du Zaïre.....	14
SCHEMA-2 Programme du développement de la République du Zaïre et de l'ONPTZ.....	22
SCHEMA-3 Plan général des zones visées.....	36
SCHEMA-4 Réseaux de transmission de la ville de Kinshasa.....	41
SCHEMA-5 Organigramme de l'ONPTZ.....	62
SCHEMA-6 Schéma de constitution des réseaux d'alimentation.....	68
TABLEAU-1 Nombre des lignes de communication internationale.....	13
TABLEAU-2 Plan Quinquennal du Développement Economique et Social : PIB par secteurs.....	17
TABLEAU-3 Plan Quinquennal du Développement Economique et Social : programme des investissements.....	18
TABLEAU-4 Projets prioritaires du P.I.P. (pour le secteur de Télécommunications).....	23
TABLEAU-5 Etat d'avancement de l'installation des commutateurs..	38
TABLEAU-6 Programme d'extension de commutation..	39
TABLEAU-7 Nombre de demandes et plan de l'extension des autocommutateurs.....	40
TABLEAU-8 Nombre des effectifs de l'ONPTZ (secteur de Télécommunications).....	64
TABLEAU-9 Bilans comptables de l'ONPTZ.....	65
TABLEAU-10 Recettes et dépenses de l'ONPTZ.....	66
TABLEAU-11 Situation de recouvrement des redevances téléphoniques.....	67
TABLEAU-12 Nombre des effectifs de la maintenance et de l'exploitation dans les zones urbaines de Kinshasa....	69
TABLEAU-13 Planning d'exécution.....	83

ANNEXES

	Page
Annexe-1	Composition de la Mission de l'étude du plan de base..... 93
Annexe-2	Composition de la Mission d'explication du projet de rapport final..... 94
Annexe-3	Programme d'exécution de l'étude du plan de base.... 95
Annexe-4	Programme d'exécution d'explication du projet de rapport final..... 99
Annexe-5	Procès-verbal de réunions (lors de la conduite des études sur place)..... 100
Annexe-6	Procès-verbal de réunions (lors de l'explication du projet de rapport final).. 105
Annexe-7	Liste des personnes consultées..... 107
Annexe-8	Liste des documentations recueillies..... 109

PLANS DE BASE

Zones d'intervention

1. Zone du Central GOMBE..... 115
2. Zone du Central LIMETE..... 123
3. Zone du Central BINZA..... 137

Plans de base

1. Plan Masse
2. Répartiteur Principal
3. Plan Schématique de Transport

CHAPITRE 1 INTRODUCTION

CHAPITRE 1 INTRODUCTION

L'activité de services de télécommunications en République du Zaïre est assurée par l'Office National des Postes et Télécommunications du Zaïre (ONPTZ en sigle) sous la tutelle du Département des Postes, du Télégraphe et du Téléphone du Gouvernement de la République du Zaïre. L'Office est chargé également de l'administration des Postes.

A l'heure actuelle, l'Office dresse des perspectives et élabore une programmation des investissements (1986-1990) pour les Projets retenus au Plan Quinquennal (1986-1990) pour le secteur des Postes et Télécommunications, ainsi qu'il s'efforce de réhabiliter et d'étendre les infrastructures, les équipements et installations de télécommunications grâce aux aides accordées par les organisations financières internationales, Banque Mondiale (BIRD), Banque Africaine de Développement (BAD), Fonds Monétaire International (FMI), Union Internationale des Télécommunications (UIT), d'une part et de l'autre, par les pays industriellement avancés, Allemagne de l'Ouest, Belgique, Italie, France, etc.

L'aménagement du réseau public de téléphone de sa Capitale, Kinshasa, notamment, problème qui reste irrésolu depuis longtemps, constitue l'une des tâches les plus prioritaires des Projets inscrits dans ledit Plan.

Sur l'ensemble des abonnés nationaux qui sont de l'ordre de 34.000, les abonnés de la ville de Kinshasa représentent 17.000, soit 50 % du total des abonnés du Zaïre, et procurent la majeure partie des recettes d'exploitation de l'ONPTZ. Les équipements de télécommunications actuellement en service sont pour la plupart des équipements démodés, vétustes et très délabrés. Au niveau des équipements de commutation, les nouveaux commutateurs numériques d'une entreprise européenne sont introduits et l'ONPTZ s'occupe actuellement de l'aménagement et de l'extension des équipements et des installations de télécommunications de la ville de Kinshasa. D'autre part, les réseaux câbles, équipements installés à l'extérieure des centraux, sont constitués essentiellement des câbles du type ancien armés du plomb, y compris les câbles installés dans les années 1950. En plus, ces câbles étant enterrés directement

sous le sol sans protection, la plupart de lignes sont endommagées et en dérangement avec une fréquence anormale, si bien que l'on peut estimer que les lignes en fonctionnement régulier se réduisent à l'ordre de 11.000 à 12.000 lignes d'abonnés.

Afin d'améliorer une telle situation de services de télécommunications de la ville de Kinshasa, le Gouvernement de la République du Zaïre a retenu à titre de l'un des Projets les plus prioritaires le programme de réhabilitation des réseaux d'alimentation desservant les zones en question où se trouvent concentrés les abonnés de première importance, Assemblée Nationale, différents organismes publics, Ambassades, etc., et a formulé une demande officielle de coopération financière non-remboursable à l'adresse du Gouvernement japonais, en vue de sa réalisation.

Le Gouvernement japonais, réagissant à cette demande, a décidé de faire effectuer une étude du plan de base sur le présent Projet et c'est l'Agence Japonaise de Coopération Internationale (JICA) qu'il a saisi par cette question. La JICA a envoyé au Zaïre du 18 mars au 18 avril 1990 une mission chargée de cette étude dirigée par M. Katsuharu NAKAMURA, Conseiller Spécial au Service de Coopération Internationale de la Direction Générale de la Politique des Communications au Ministère des Postes et Télécommunications.

Pour examiner la pertinence du Projet par rapport à la coopération financière non-remboursable et vérifier son contenu et sa portée, la mission a conduit sur place des études sur les équipements et installations existantes, leur utilisation, leur maintenance, leur exploitation, la formation du personnel, les infrastructures socio-économiques, etc. D'autre part elle a multiplié des concertations avec la partie zaïroise dont les accords de fond ont été mis à jour sous forme d'un procès-verbal signé par les deux parties.

Après le retour au Japon et à la suite des analyses et des examens approfondis sur les résultats des études sur place, elle a constaté la conformité du Projet aux critères de la coopération financière non-remboursable. Elle a donc établi un plan de base, un programme

d'exécution du Projet, un plan de la maintenance, une évaluation des travaux de réalisation, etc., et en a constitué un projet du rapport final de l'étude du plan de base. Et puis, une autre mission dirigée à nouveau par M. Katsuharu NAKAMURA a rendu visite à la République du Zaïre du premier au 13 juillet et elle a apporté susdit projet du rapport aux responsables du Gouvernement zaïrois. Après avoir leur expliqué son contenu, elle y a obtenu leur assentiment.

Le présent rapport est une synthèse des résultats obtenus par l'étude du plan de base conduit sous la condition telle que décrite ci-dessus. Avant de terminer cette introduction, il y a lieu de préciser que les documents sont joints en annexes du présent rapport en ce qui concerne la composition des membres de la mission, le planning des études, la liste des personnes consultées et le procès-verbal de réunion.

CHAPITRE 2 ARRIERE-PLAN DU PROJET

CHAPITRE 2 ARRIERE-PLAN DU PROJET

2-1 Description générale de la République du Zaïre

C'est le 30 juin 1960 que l'indépendance de la République du Zaïre a été proclamée. Appelée tout d'abord République du Congo au début de l'Indépendance, elle s'appellera par la suite République Démocratique du Congo (RDC) en 1964, pour adopter le nom actuel de République du Zaïre le 27 juillet 1971. Le fleuve Congo sera désormais le fleuve Zaïre et, en juin 1966, sa Capitale abandonnera le nom de Léopoldville pour devenir Kinshasa.

Avant la proclamation de l'indépendance, ce vaste territoire appartenait jusqu'en 1808 à Léopold II, roi de Belgique, au titre de sa propriété personnelle. C'est en août 1908 que l'Assemblée belge a voté une loi en faveur de son acquisition comme colonie de l'Etat belge et ce régime colonial a duré jusqu'à l'accession à l'indépendance de la République du Zaïre, le 30 juin 1960. Après l'indépendance, le jeune Etat doit connaître une période difficile: la situation politique y était précaire et cette situation fragile caractérise toute la période du premier Président de la République du Zaïre, Kasabubu. C'est au 24 novembre 1965 que le Général Mobutu Sese Seko accède au pouvoir et devient le deuxième Président de la République du Zaïre. Une étant alors adoptée, le régime politique jusqu'alors divisé en plusieurs provinces relativement indépendantes l'une de l'autre, résultat d'une politique coloniale de décentralisation imposée et en tant que telle dernière séquelle du régime colonial belge, se transformera en régime à haute concentration au pouvoir central dont l'affermissement conduira progressivement le Zaïre à une voie de stabilité politique.

La crise la plus grave frappera le Zaïre du Président Mobutu en 1977 quand le Front National de Libération du Congo (FNLC) a envahi par les frontières de l'Angola la région sud-ouest du Zaïre et a occupé la majeure partie de la province de Shaba (l'ancien Katanga), centre de la production du cuivre, première source de richesse du Zaïre. Le gouvernement zaïrois parvient pourtant à surmonter cette crise grâce à l'intervention armée des puissances européennes. Et depuis lors, le

Zaïre reprendra le calme politique et connaîtra une longue période de stabilité sous le règne du Président Mobutu dont le pouvoir reste pour le moment intact.

La politique du Président Mobutu est caractérisée par ce qu'on peut appeler <zaïranisation>. L'application de cette politique de l'identification culturelle et nationale a été exhaustive au point d'adopter systématiquement les termes pris des langues autochtones pour nommer tout, à commencer par les noms de chaque citoyen et de chaque ville de la nouvelle Nation zaïroise, sans, pour autant, porter atteinte aux relations traditionnelles avec le gouvernement belge.

Le régime politique du Zaïre est un régime républicain et présidentiel avec un Président de la République doté du pouvoir exécutif. Le Parlement est constitué par une Assemblée, Chambre des représentants qui compte 210 sièges occupés par les députés élus pour un mandat de 5 ans parmi les membres âgés de plus de 25 ans du parti unique : le Mouvement Populaire de la Révolution (MPR).

Le Zaïre est situé sensiblement au centre du continent africain. Son territoire couvre une superficie de 2.340.000 km², soit environ 6,3 fois de la superficie du Japon.

Ce territoire s'étend de 5 degrés de latitude nord au 12 degrés de latitude sud. Un tiers de ce territoire, c'est-à-dire la région qui se trouve de 5 degrés de latitude nord à 4 degrés de latitude sud, a un climat équatorial à une température moyenne de 17 à 32 °C et une pluviométrie supérieure à 1.800 mm par an. La région située plus au Sud est dans la zone caractérisée par le climat tropical : il pleut moins, mais la température est plus variée avec une saison sèche qui dure de 3 à 4 mois et pendant laquelle elle descend au-dessous de 20 °C alors que, en dehors de cette saison, elle reste à 25 °C la nuit et monte à plus de 40 °C le jour. Ce climat est aussi celui que l'on connaît dans la province de Shaba : il est plus riche de variations avec la différence plus accentuée; la température descend jusqu'à 4 °C quand il fait frais. La saison sèche y est plus longue et dure de 6 à 7 mois par an. Il existe au Zaïre encore un autre climat dans les régions montagneuses où la température peut descendre jusqu'à 0 °C.

La population zaïroise qui comptait 29.670.000 lors des recensements de 1984 s'élève à 33.500.000 (selon l'estimation de 1988) avec une augmentation en moyenne de 960.000 par an. Quant à la population de Kinshasa, Capitale du Zaïre, cette augmentation est de l'ordre de 200.000 en moyenne par an, passant de 2.440.000 en 1984 à 3.270.000 en 1988. On compte comme grandes villes en dehors de Kinshasa, Kananga, Lubumbashi, Mbuji-Mayi, Kisangani, Bukavu, Matadi, Mbandaka, Kindu et Goma.

En dehors du français qui est la langue officielle du Zaïre, on parle aussi d'autres langues : le lingala, le kiswahili, le kikongo et le tshiluba. Sur le plan ethnique, on a en présence de plus de 200 tribus différents, dominés par les tribus d'origine soit bantou soit soudanise, et qui se ramènent essentiellement aux 4 groupes principaux: les Pygmées, les Bantous, les Soudanais et les Hamites.

Au point de vue religieux, 60 % des zaïrois sont chrétiens dont 80 % sont catholiques et 20 %, protestants. Les musulmans représentent à peu près 5 % de la population totale. Et le reste de la population est animiste.

Le système zaïrois de l'Enseignement National est basé sur 6 ans de l'éducation primaire obligatoire (6 à 12 ans), 6 ans de l'éducation secondaire et 3 à 6 ans de l'éducation supérieure (universitaire). On compte au Zaïre trois Universités : Kinshasa, Lubumbashi et Kisangani, et plus de 32 Ecoles ou Instituts professionnels spécialisés.

L'unité monétaire zaïroise, c'est Zaïre (Z en sigle) : 1 Zaïre vaut 100 Makuta. Selon le taux de change du 30 mars 1990, 1 \$ U.S. vaut 512,0 Z et 1 Z est égal à 0,31 yens (tandis que le taux de change entre le dollar et le yen est établi à 158,0 yens pour 1 \$ U.S.).

Le Zaïre est le troisième grand pays selon l'échelle de grandeur physique et est riche des ressources minières, cuivre, cobalt, diamant industriel, or, etc. Les produits miniers représentent environ 70 % de l'exportation totale du Zaïre. On peut dire pourtant que son commerce

extérieur dépend largement de l'exportation du cuivre, si bien que depuis 1975 environ son économie stagne à la suite de la baisse mondiale du prix des produits miniers. Pour rétablir l'économie nationale de cette stagnation, le gouvernement de la République du Zaïre a établi et exécute le Plan Quinquennal du Développement Economique et Social.

C'est dans le cadre de ce Plan Quinquennal qu'ont été élaborées la prévision et la programmation des investissements inscrits au Plan Quinquennal (1986-1990) de l'ONPTZ. L'aménagement du réseau public de téléphone de la ville de Kinshasa, notamment, l'un des problèmes majeurs irrésolus depuis longtemps, constitue la tâche la plus prioritaire.

La situation actuelle des infrastructures du transport et des télécommunications au Zaïre se présente comme suit.

Le territoire de la République du Zaïre s'étend sur une superficie de 2.340.000 km² et équivaut à la superficie de tous les pays membres réunis de la Communauté Economique Européenne. La longueur totale de l'étendue des chemins de fer installés ne représente que 5.183 km, alors que la voie fluviale navigable s'étend sur une longueur de 14.000 km pour en suppléer la lacune.

Par ailleurs, la voie d'évacuation couvre une distance de 366 km de la Capitale au port maritime de Matadi situé sur une rive du fleuve Zaïre tout près de son embouchure sur l'Océan Atlantique. Elle représente pour le Zaïre une voie nationale d'accès à l'extérieur et de transport dans les deux sens du pays qui lui permet de faire sortir les marchandises à exporter par le port de Matadi et de convoier les marchandises importées à la ville de Kinshasa et par là à l'intérieur de ce pays enclavé.

a) Alors qu'il est évident que les routes sont extrêmement importantes pour le développement économique de la République du Zaïre enfermée dans son vaste territoire enclavé, l'asphaltage de route se réduit à de seuls tronçons de 2.400 km et ne représente que 1,6 % de son réseau routier total.

En saison des pluies la plupart de routes non-asphaltées deviennent pratiquement inutilisables à cause des lourdes pluies.

- b) Le système routier du Zaïre est conçu fondamentalement pour transporter les minerais de cuivre de la province de Shaba située au Sud-Ouest du pays vers les ports maritimes donnant sur l'Océan Atlantique ou l'Océan Indien. Actuellement l'exportation se fait par la voie ferrée qui doit passer par l'Afrique du Sud, ce qui fait que pour ce seul transport jusqu'au port il faut compter plus de 40 jours.
- c) La voie ferrée citée ci-dessus qui relie Kinshasa au port de Matadi n'est reliée à aucune autre voie ferrée qui la prolonge. Par conséquent, à leur arrivée à Kinshasa, les marchandises destinées à l'intérieur du pays sont déchargées à Kinshasa pour être embarquées sur des bateaux et transportées par la voie fluviale pour monter jusqu'à Kisangani sur l'Est ou jusque vers la province de Shaba sur le Sud-Ouest ou bien encore vers la ville d'Ilebo en remontant le Kasai, affluent du fleuve Zaïre. Et encore elles doivent être transportées à partir de chaque point de débarquement soit par train soit par camion.

Les Télécommunications représentent l'un des secteurs importants des infrastructures avec le réseau routier, le transport et la navigation fluviale.

L'ONPTZ chargé des services de télécommunications élabore et exécute le programme des investissements retenus au Plan Quinquennal pour le secteur des télécommunications, conformément à l'objectif fixé par le Plan du Gouvernement de République du Zaïre.

2-2 Situation générale relative aux télécommunications

L'ONPTZ exerce en dehors des services de télécommunications, les services du courrier, du mandat postal, etc. Chaque département correspondant à l'exercice d'une activité donnée est séparé, mais il y a aussi une Direction financière et Comptable ou une Direction des Affaires Générales qui sont communes à l'ensemble des activités de

l'ONPTZ. Au niveau de la Direction Générale des Télécommunications, on voit la Direction technique, la Direction chargé d'exploitation et la Direction administrative (gestion du personnel, établissement des redevances, autre gestion, etc.) Quant à l'organigramme et la gestion de l'ONPTZ, nous les avons traités au Paragraphe 4-3-1 ci-après.

Comme nous l'avons dit, le service du réseau public de téléphone est en état vraiment déplorable si bien que tous les organismes quels qu'ils soient, y compris la communauté des ressortissants japonais, installent leurs propres équipements de commutation à leur propre charge pour utiliser des appareils portatifs de communication.

La situation du réseau domestique principal de télécommunications, des centraux téléphoniques régionaux et de la communication internationale se présente comme suit.

(1) Equipemnts et réseaux téléphoniques au Zaïre

Répartition	ville de Kishasa	Régions	National
Nombre des Centraux	7	60	67
Automatisés	7	10	17
Manuels	0	50	50
Commutateurs (unités lignes)	17.000	20.848	37.848
Automatiques	17.000	13.248	30.248
Manuels	0	7.600	7.600
Nombre abonnés Instance	17.000 27.980	17.000 40.000	34.000 67.000
Taux de diffusion (%)	0,52	0,056	0,10
Nombre des habitants (Unité : 1000)	3.270	30.230	33.500

On doit dire que le taux de diffusion de téléphone au Zaïre est extrêmement faible par rapport au taux de diffusion en moyenne du monde qui se situe à 14, 5 appareils par 100 habitants. En outre, les équipements en service à commencer par les commutateurs et les réseaux câbles dont l'époque d'installation remonte aux années 1950, souffrent d'une détérioration considérable due à leur vétusté. A cause de l'insuffisance des appareils de détection de défauts, des outils, des pièces de rechange, des véhicules de patrouille (il n'y a pratiquement aucun appareil de détection, aucun outillage pour une maintenance préventive dans la ville de Kinshasa et on utilise actuellement dans les zones urbaines une partie des appareils et des outils délivrés à la suite de l'achèvement des travaux d'aménagement des lignes d'alimentation effectués par la Belgique dans les régions provinciales), on se contente d'effectuer simplement des inspections visuelles : on ne fait pratiquement aucune maintenance préventive systématique telle que test de lignes, patrouille d'inspection, etc. Dans ces conditions, les services de télécommunications sont en l'état extrêmement mauvais. Il convient de remarquer que ce retard apporté pour aménager et développer les infrastructures de télécommunications représente un facteur important de freinage du développement économique et social du Zaïre.

Etant données les circonstances, l'aménagement du réseau public de téléphone de la ville de Kinshasa qui est le centre d'activités économiques et sociales de la République du Zaïre constitue sans conteste une tâche urgente et le présent Projet fait justement partie de cette tâche prioritaire.

(2) Réseau de téléphone à longue distance

Le réseau de télécommunications qui relie les villes l'une avec l'autre à l'intérieur du pays est assuré par le réseau du faisceau hertzien ou par le réseau du satellite (le Zaïre loue un transpondeur du satellite de télécommunications sur l'Océan Atlantique : REZATELSAT) dont les grandes lignes sont montrées dans le schéma-1. Toutefois, parmi les 15 stations terriennes on ne compte que les 7 stations en fonctionnement : Kinshasa, Matadi,

Kikwit, Kananga, Isiro, Sukaba et Lubumbashi. On voit qu'il existe 18 réseaux FH à travers le pays, mais là aussi on constate que les réseaux en fonctionnement se réduisent à 5, à savoir Kananga - Mbuji-Mayi, Goma - Bukavu - Uvira, Likasi - Kolwezi - Lubumbashi. Le reste est en panne et n'est pas exploité.

(3) Téléx

Au niveau de la ville de Kinshasa, c'est le Central de Limete qui est doté d'un équipement de commutation (de fabrication allemande) pour téléx à capacité de 500 unités de lignes. Comme cet équipement est vétuste, il tombe fréquemment en panne, et on ne compte que 300 abonnés au téléx dans la ville de Kinshasa. Pour les liaisons internationales de téléx l'ONPTZ dispose de 8 lignes comme le montre le Tableau-1 et assure la communication via Central KIN-I par l'intermédiaire du réseau par satellite ou du réseau FH.

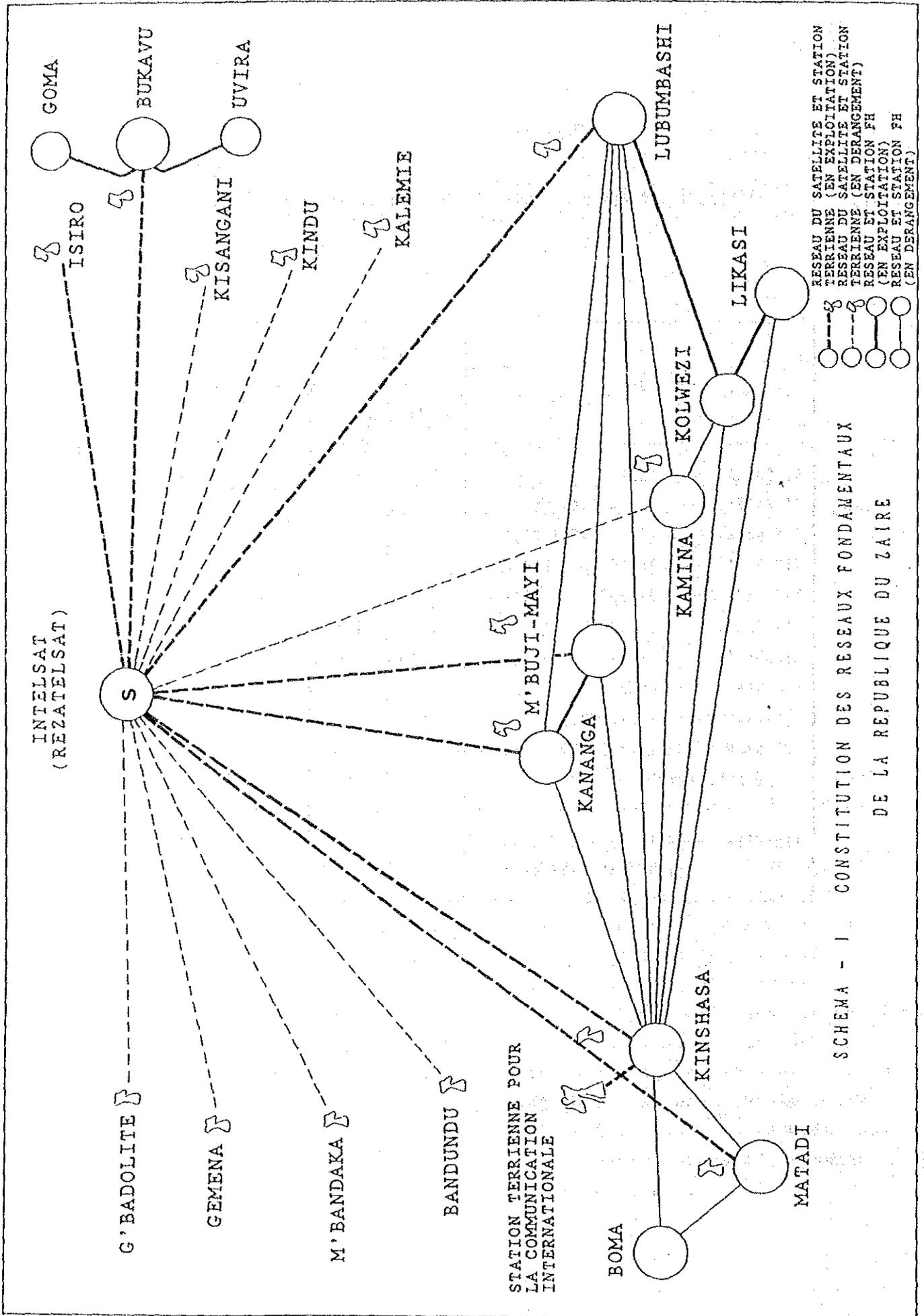
(4) Equipement de communication internationale

La communication internationale au Zaïre est assurée par le satellite de télécommunications sur l'Océan Atlantique pour les liaisons avec l'Europe et les Etats-Unis et par le réseau FH pour la liaison avec Brazzaville, Capitale de la République du Congo. Le nombre des lignes est montré dans le schéma-1.

Le réseau du satellite de télécommunications est relayé par la station terrienne de N'SELE aux environs de Kinshasa (celle du type standard A, à 130 lignes, installée en 1971 par l'entreprise américaine ITT, le nombre des effectifs : 30). Construite il y a dix ans, la station est vétuste. On remarque en particulier le dérangement du système de contrôle de l'antenne et l'absence quasi totale d'équipements de réserve. On constate que certaines réparations sont faites avec des pièces des équipements de réserve ou des pièces d'autres stations terriennes, si bien que le Zaïre risque d'être privé de toute liaison avec l'extérieur, à moins que la réparation sérieuse ou la construction d'une nouvelle station terrienne ne soit envisagée dans un proche avenir.

TABLEAU-1 : NOMBRE DES LIGNES DE COMMUNICATION INTERNATIONALE

LIAISON	TELEPHONE			TELEGR -APHE	TELEX
	DEPART	ARIVEE	D ET A		
KINSHASA ---- PARIS	1 2	1 2	1	2	1
KINSHASA ---- PARIS (TRANSIT)	1 2	1 2			
KINSHASA ---- LONDRES (VIA PARIS)					1
KINSHASA ---- ZURICH (VIA PARIS)			4		
KINSHASA ---- ATHENES (VIA PARIS)			1		
KINSHASA ---- BRUXELLES	1 4	2 4		2	3
KINSHASA ---- MADRID		4	5		
KINSHASA ---- ROME	2	5			1
KINSHASA ---- ETATS-UNIS (RESEAU DE SATELLITE DES TELECO -MMUNICATIONS)			9	2	1
KINSHASA ---- BRAZZAVILLE (CONGO) (FAISCEAU HERTZIEN)	1 1	1 1		4	1



SCHEMA - I - CONSTITUTION DES RESEAUX FONDAMENTAUX DE LA REPUBLIQUE DU ZAIRE

2-3 Vues générales sur l'ensemble des Projets

La République du Zaïre conduit le Plan Quinquennal du Développement Economique et Social établi pour les années 1986-1990, en vue de rétablir son économie nationale arrivée à une stagnation à cause de la baisse du prix du cuivre provoquée par le premier choc pétrolier et sous les influences qu'elle a dû subir du conflit de l'Angola, en vue d'en réaliser la stabilité et le développement et d'élever ainsi le niveau de vie du peuple. Le Plan Quinquennal insiste sur l'importance de l'aménagement des infrastructures de télécommunications pour supprimer la disparité et l'inégalité du développement économique suivant non seulement les différents secteurs industriels mais les différentes régions.

Le rapport entre le Plan national du Développement et les programmes du développement pour le secteur des télécommunications est analysé et montré dans le schéma-2.

Le Plan Quinquennal du Développement Economique et Social fait suite à une série d'efforts déployés depuis 1971 : Orientation générale de la politique économique (1971-1975), Plan Mobutu (1979-1981), Plan Mobutu du redressement économique (1981-1983) et Plan provisoire du redressement économique (1983-1985). Il est donc de fait un cinquième Plan national du Développement. Toutefois, il y lieu de remarquer que tous ces plans qui visaient à réaliser le développement économique, social et culturel du pays n'ont pas conduit à des résultats satisfaisants et n'ont pas pu atteindre en fin de compte les objectifs fixés initialement.

Les Plans nationaux qui se rapportent au présent Projet se présentent comme suit.

(1) Le Plan Quinquennal du Développement Economique et Social (1986-1990)

Le Plan Quinquennal du Développement économique et Social (1986-1990) a été établi par le Gouvernement de la République du Zaïre avec le soutien du Fonds Monétaire International (FMI).

Les caractéristiques principales de ce Plan se résument comme suit. La production intérieure brute par secteur et le programme des investissements sont montrés dans les tableaux 2 et 3.

- 1) La production intérieure brute de 1985 est estimée à 108,4 milliards de Z. Selon le Plan, elle doit atteindre 128,6 milliards de Z en 1990, en réalisant un taux annuel de développement de 3,5 %.
- 2) Ledit Plan entend renforcer le transport et les télécommunications, redresser et accroître la production agricole (en stagnation depuis dix ans), réaliser la reprise active des investissements et par là développer le secteur de construction ; il entend par ailleurs développer les secteurs de production manufacturière et minière par l'utilisation optimale de l'énergie électrique abondante dont dispose le Zaïre.
- 3) Pour la balance du commerce international, le Plan prévoit sous la recommandation du FMI et suivant la ligne de conduite précédemment fixée une expansion de l'exportation et une compression de l'importation pour permettre au gouvernement de continuer à rembourser ses dettes extérieures grâce au maintien d'une balance excédentaire du commerce international. Le déficit de la balance globale du commerce international est estimé à 453 millions de dollars pour 1985 et le Plan prévoit la réduction de ce montant à 427 millions de dollars en 1990.
- 4) Sur le plan des investissements, il est clair que le Plan insiste sur le renforcement des mesures pour les secteurs du transport et des télécommunications du fait même qu' environ 40 % du total des investissements sur cinq ans inscrits au Plan sont prévus pour ces secteurs. Dans le total des investissements retenus au nouveau Plan, 6,7 milliards de Z prévus pour ces secteurs les placent à la deuxième position après le secteur de l'agriculture pour lequel sont prévus 8,9 milliards de Z.

5) Pour les investissements aux secteurs publics, le Plan prévoit essentiellement le soutien des aides extérieures. Pour le total des investissements prévus pour les secteurs publics qui s'élèvent à 166,8 milliards de Z, le Plan prévoit le soutien des aides extérieures jusqu'à concurrence de 56 %. Ce pourcentage de prévision des aides extérieures s'élèvent à 62,0 % pour les secteurs de Postes et Télécommunications.

C'est ainsi que les secteurs du transport et des télécommunications représentent l'une des tâches importantes du Plan national du développement.

Tableau-2 : Production Intérieure Brute par secteur

	Taux de croissance en moyenne par an(%)		Montant de la PIB (Unité : milliards Z)	
	1984-1985 Estimation	1986-1990 Programmation	1985 Estimation	1990 Programmat.
Secteurs Biens			64,3	75,3
Agriculture	3,2	4,5	18,4	22,9
Mines	4,6	1,5	40,2	43,3
Génie civil	0,6	8,0	1,7	2,5
Const. Tr. publiques	- 12,7	8,0	4,0	6,6
Electricité, eau	5,7	5,0	4,0	6,6
Secteurs Services			44,1	53,7
Transp. Télécoms	- 2,2	6,0	1,5	2,0
Commerces	6,9	4,0	23,8	30,0
Admistr. autres	0,5	2,5	18,8	21,3
PIB	2,5	3,5	108,4	128,6

Source : Banque du Zaïre (1984-1985)

Département du Plan (1986-1990)

Tableau - 3 Programmation des investissements

(Unité : milliard de Z)

	Pr. existants	Nouveau prog.	Total	% du total
Secteur Economie	109,2	31,9	141,1	84,6
Agriculture	11,0	8,9	19,9	11,9
Mines	31,6	2,2	33,8	20,2
Pétrole	-	4,5	4,5	2,7
Industries	-	1,8	1,8	1,1
Electricité	14,1	1,5	15,6	9,4
Transport	52,2	6,3	58,5	35,1
Postes & Télécom	0,3	6,7	7,0	4,2
Sect. social & ad.	19,1	6,6	25,7	15,4
Assurances	5,2	1,3	6,5	3,9
Education	4,5	2,0	6,5	3,9
Recher.s.& tech.	0,3	-	0,3	0,2
Habitat	0,1	0,6	0,7	0,4
Hygiène, eau	9,0	0,4	9,4	5,6
Administration	-	2,3	2,3	1,4
Total	128,3	38,5	166,8	100,0

Source : Département du Plan de la République du Zaïre

(2) PROGRAMME D'INVESTISSEMENTS PUBLICS PRIORITAIRES (PIP)

Le Département du Plan de la République du Zaïre a établi le Programme d'Investissement Public Prioritaire pour avancer le Plan du Développement Economique et Social aussi bien que le Programme d'Ajustement Structurel.

Le présent Programme d'Investissement Public Prioritaire (PIP 1989-1992) a été définitivement mis au point en mai 1989 par le Département du Plan à la suite de la révision du premier Programme

(1988-1991), conformément aux notes conclues entre la République du Zaïre et la Banque Internationale pour la Reconstruction et le Développement (BIRD) en février de la même année. La révision en question du premier Programme a été rendue nécessaire parce qu'il était entendu que tous les programmes de développement devraient être conçus au coût d'estimation le plus bas possible, que la mise en application devait respecter la rentabilité supérieure à 10 % et qu'il en ressortait de là que le premier Programme n'était pas conséquent au point de vue macro-économique et social.

L'enveloppe du PIP actuel est fixée à 553,0 milliard de Z et il est naturellement exigible que les projets du développement soient mis en oeuvre dans les limites fixées par elle. Il y a lieu de remarquer que le Projet de Réhabilitation du réseaux des télécommunications de la ville de Kinshasa est classé comme un des Projets les plus prioritaires et que, malgré sous le Programme d'Ajustement Structurel, est assurée l'harmonisation avec le Plan général du Développement fixé par le gouvernement. Le Tableau-4 montre une liste des Projets du PIP retenus pour le secteur de télécommunications.

(3) Prévision et programmation des investissements (1986-1990) du Plan Quinquennal de l'Office National des Postes et Télécommunications du Zaïre (ONPTZ)

Dans le cadre dudit Plan Quinquennal du Développement Economique et Social, l'ONPTZ a établi la prévision et la programmation des investissements (1986-1990) de son Plan Quinquennal. Les grandes lignes de ce programme peuvent se résumer comme suit :

1) Les trois objectifs ci-dessous sont mentionnés :

a) La restructuration et la modernisation visant à l'amélioration de la qualité des services des Postes et Télécommunications;

b) L'extension des services moyennant les nouveaux investissements prioritaires pour répondre à l'accroissement des demandes, qui vise à porter le nombre des abonnés en

1990 en République du Zaïre à 83.000;

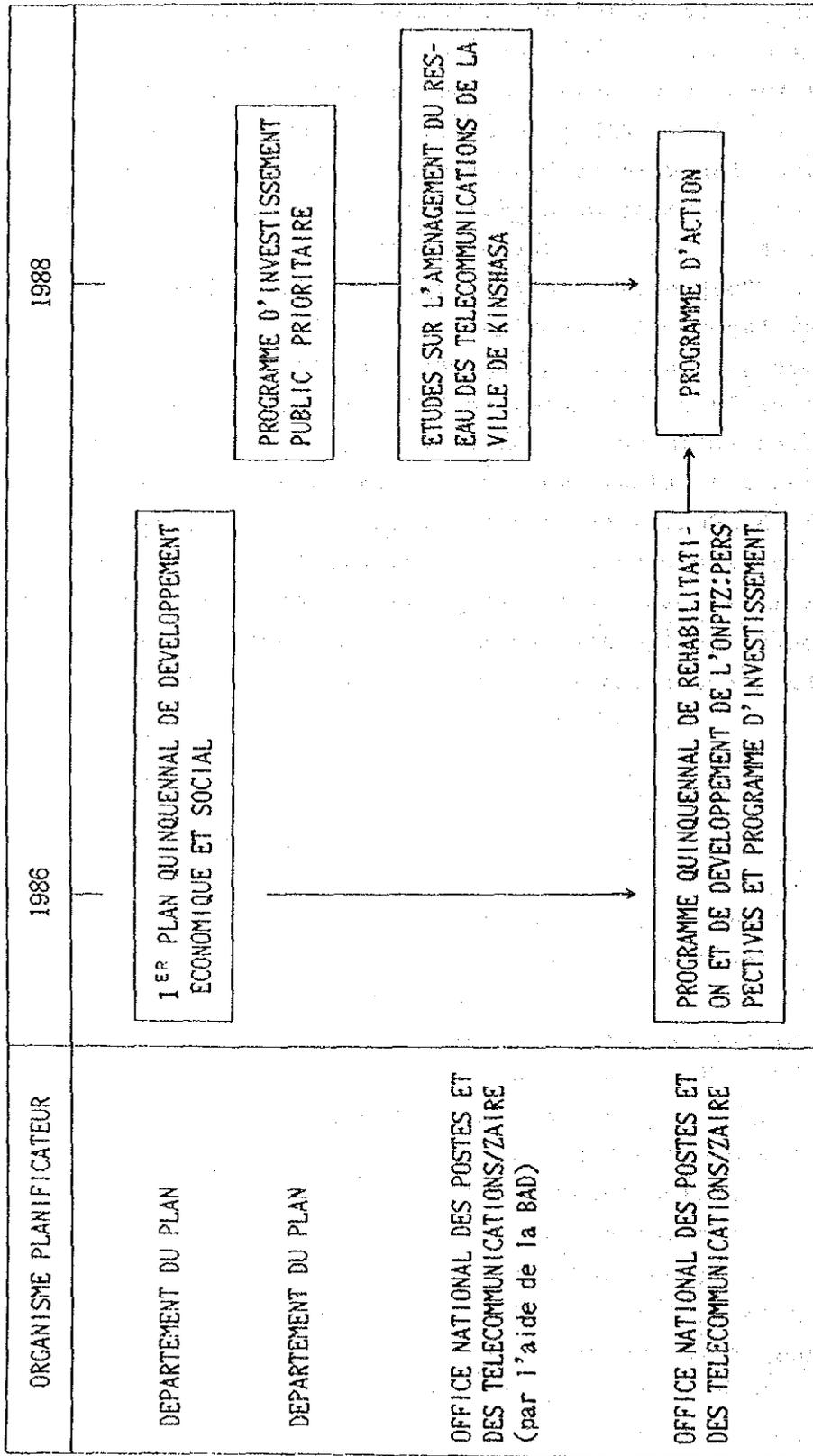
- c) La restructuration de la gestion de l'ONPTZ (intégration et diversification).
- 2) Sur le plan stratégique et politique, l'Office poursuivra parallèlement les objectifs ci-dessous :
- a) Sur la base du principe de rentabilité, amélioration de la gestion la restructuration des procédés de facturation du tarif et celle de recouvrement des redevances.
 - b) Mise à exécution conséquente et bien ordonnée du programme des investissements
 - c) Approvisionnements de ressources financières requises.
- 3) Les Projets prioritaires (sensiblement pareils à ceux retenus au PIP ci-dessus)
- a) Modernisation des réseaux câbles de la ville de Kinshasa
 - b) Installation et extension des équipements de commutation de la ville de Kinshasa
 - c) Réseaux FH de la ville de Kinshasa (réalisés en 1989 grâce aux aides françaises)
- (4) Programmes d'actions (1988-1990)

Le Plan Quinquennal du Développement Economique et Social (1986-1990) ci-dessus a dû être reporté par l'insuffisance des ressources externes et internes et la majorité des Projets retenus à ce Plan ont dû revêtir un caractère glissant et être amenés à se réorganiser en conséquence. C'est dans ces conditions que l'Office a commandé moyennant le financement consenti par la Banque Africaine de Développement (BAD) les études approfondies sur la réhabilitation des réseaux des télécommunications de la ville de Kinshasa à une entreprise d'ingénieurs conseils (de l'Allemagne de l'Ouest DETECON) et c'est sur la base des analyses des points critiques et des recommandations formulées (en 1988) par cette entreprise sous forme du rapport que l'Office a élaboré un programme d'actions en décembre 1988.

Pour fixer le point de départ du programme d'actions, l'ONPTZ a

estimé que les demandes en lignes téléphoniques de la ville de Kinshasa en 1985 s'élèveraient à 62.300. Ce programme d'actions (1988-1990) est conduit actuellement par l'Office avec le soutien financier de la BAD pour réaliser la restructuration organisationnelle de l'Office, le Projet de Réhabilitation des réseaux des télécommunications de la ville de Kinshasa ainsi que le montage financier des opérations. On peut dire que les idées de base du Programme d'actions relèvent de celles du Plan Quinquennal du Développement Economique et Social.

En ce qui concerne notamment les réseaux des télécommunications de la ville de Kinshasa, le Programme d'actions tient pour prioritaire la modernisation des réseaux des télécommunications des zones urbaines que couvrent les Centraux KIN-I, GOMBE, LIMETE et BINZA. Comme nous l'avons dit, c'est en fonction du Programme d'investissements publics prioritaires (PIP) que tous les nouveaux investissements devront être arrêtés et nous avons dit aussi que la modernisation des réseaux des télécommunications de la ville de Kinshasa constituait la priorité des priorités selon le PIP.



SCHEMA-2 : PROGRAMME DE DEVELOPPEMENT DE LA REPUBLIC DU ZAIRE ET DE L'ONPTZ

TABLEAU - 4 PROJETS PRIORITAIRES DU P.I.P.
(DANS LE DOMAINE DE TELECOMMUNICATIONS)

1. Modernisation du réseau "câbles" de la ville de Kinshasa.
2. Réhabilitation et extension des centraux téléphoniques de la ville de Kinshasa.
3. Liaison inter-centraux par faisceaux hertziens dans la ville de Kinshasa.
4. Acquisition d'une nouvelle station terrienne internationale de la N'Sele.
5. Extension du central télex à Kinshasa.
6. Construction du Bureau Central Téléphonique Automatique (BCTA) de Kintambo.
7. Changement des sources d'antennes du réseau Zaïrois des télécommunications par satellite (Retrofit du REZATELSAT).
8. Réhabilitation et installation des centraux téléphoniques de Boma, Goma et Mbuji-mayi.
9. Acquisition et installation des centraux Téléphoniques à Kolwezi et Likasi.
10. Modernisation du réseau "câbles" de Kolwezi et Likasi.
11. Construction bâtiment du central téléphonique automatique de Mbuji- Mayi.
12. Modernisation du extension et réseau "câbles" de Mbuji-Mayi.
13. Modernisation du réseau "câbles" de Boma et Goma.
14. Construction du bâtiment du central téléphonique automatique de Goma.
15. Acquisition et installation des centraux téléphoniques de Kisangani, Kin-cité et Kintambo.
16. Plan National pour l'Amélioration de la Maintenance(PNAM).
17. Réalisation de l'axe n° 1 bis des faisceaux hertziens à visibilité directe Kinshasa-Matadi-Océan avec centraux et réseaux automatiques.
18. Modernisation et extension des réseaux téléphoniques de Bukavu et Uvira.
19. Réhabilitation des Faisceaux hertzien Kinshasa-Lubumbashi/section :Kinshasa-Kikwit.

20. Modernisation du réseau " câbles " de Kananga
21. Expansion du central de formation (bâtiment et installation)
projet PNUD/UIT.
22. Réhabilitation des stations rurales TSF par énergie solaire(HF).
23. Construction équipement postal et de gestion/phase 1 :unité
d'imprimerie.
24. Assistance PNUD/UPU pour la réorganisation et la formation
postales.
25. Projet PANAFTEL/Phase 1 :Lubumbashi/Chingola.
26. Projet BIRD-TELECOMS/BLET (Bureau des Liaisons des Etudes des
Télécommunications).
27. Projet RASCOM (Système Régional de Communications par Satellite
pour le Développement de l'Afrique).
28. Fonds d'Etudes.

2-4 Historique et contenu de la requête

2-4-1 Historique

La planification de l'économie au Zaïre remonte à l'année 1971. Cependant, afin de redresser l'économie arrivée à la stagnation à l'heure actuelle, de réaliser la stabilité et la croissance économiques et de relever ainsi le niveau de vie du peuple zaïrois, le Plan Quinquennal du Développement Economique et Social (1986-1990) est mis en oeuvre dans le but essentiel de corriger la différence et la disparité qui subsistent suivant les secteurs industriels et les régions. L'accent est mis en particulier sur la réhabilitation des infrastructures de télécommunications vétustes. Comme les installations et les équipements de téléphone dans la ville de Kinshasa sont vieux de plus de 25 ans, leurs aménagement et réhabilitation constituent une tâche urgente et prioritaire. La nécessité en est particulièrement pressante pour les zones urbaines où sont concentrés les établissements publics tels que le Conseil Exécutif, les Administrations, les organismes financiers, etc., d'autant plus que les effets de réhabilitation sont considérables sur le développement économique et social par le fait que les réseaux de télécommunications servent au renforcement des assistances publiques pour porter le secours aux sinistres ou saisir les établissements hospitaliers par le cas des malades à sauver en urgence.

Etant données ces circonstances et pour réhabiliter d'urgence les réseaux des télécommunications de la ville de Kinshasa, le gouvernement de la République du Zaïre a transmis officiellement au gouvernement japonais une demande de coopération financière non-remboursable pour ce Projet de Réhabilitation.

2-4-2 Contenu

Le contenu de la demande formulée par le gouvernement de la République du Zaïre se présente comme suit :

(1) Réseaux d'alimentation

La réhabilitation des réseaux d'alimentation des Centraux téléphoniques cités ci-dessous sera exécutée sur la base des unités de lignes mentionnées ci-dessous des équipements de commutation.

<u>Centraux</u>	<u>Unités de lignes sur commutateurs</u>
GOMBE	5.000
LIMETE	4.000
BINZA	4.000
<hr/>	
TOTAL	13.000

(2) Réseaux de jonction

La construction des réseaux de transmission par câbles à fibre optique sera exécutée pour les lignes d'interconnexion des Centraux ci-dessous :

- 1) Centraux KIN-I ~ LIMETE
- 2) Centraux KIN-CITE ~ LIMETE

CHAPITRE 3 ASPECT GENERAL DES ZONES VISEES PAR LE PROJET

CHAPITRE 3 ASPECT GENERAL DES ZONES VISEES PAR LE PROJET

3-1 Caractéristiques et situation générales des zones visées

L'aspect et la situation générale des zones visées par le présent Projet seront montrés dans le schéma - 3.

La population (1988) de chaque zone desservie par les centraux téléphoniques ci-dessous se répartit comme suit :

		(Unité:1 000)
KIN-I	: 160	BINZA : 110
GOMBE	: 30	KIN-2 : 100
LIMETE	: 650	<u>KIN-CITE</u> : 990
RIGHINI, MASINA, NDJILI	: 1.230	TOTAL : 3.270

(1) Central de GOMBE

La zone desservie par le Central de GOMBE est située dans le Nord de la ville de Kinshasa et son côté nord donne sur le fleuve Zaïre. Elle représente le haut lieu de la politique de la République du Zaïre avec l'Assemblée Nationale, les différents organismes publics, ambassades, hôtels de tourisme, etc. Elle est aussi une zone résidentielle de première classe. Toutefois, on peut voir aussi du côté ouest des usines de grandeur moyenne telle que l'unité de production de textiles et une mosquée en construction. Et elle abrite du côté sud un building où se trouve le bureau d'Organisation Mondiale de la Santé (OMS = WHO), des magasins, un marché des produits alimentaires et un hôtel en construction.

Les bâtiments principaux réunis dans cette zone sont les suivants:

- | | |
|---|---|
| 1) Palais de la Nation | 2) Palais de justice |
| 3) Département de la
Fonction Publique | 4) Plusieurs Départements,
Affaires Etrangères, etc. |
| 5) Banque du Zaïre | 6) Office des Routes |

- | | |
|---|----------------------------|
| 7) Plusieurs Ambassades | 8) Pétro Zaïre |
| 9) Société Nationale de
l'Electricité (SNEL) | 10) Clinique Ngaliema |
| 12) Royal Building | 11) Building SABENA |
| 14) British Caledonian Bldg. | 13) Hôtel Intercontinental |
| | 15) CCIZ |

(2) Central de LIMETE

La zone desservie par le Centre de LIMETE abrite essentiellement le quartier résidentiel ; voisine du quartier central des activités économique du Zaïre desservi par le Central KIN-1, elle requiert une importance dite stratégique. Le côté est (de l'autre côté de la voie ferrée) donnant sur le fleuve Zaïre abrite d'ores et déjà plusieurs usines et le gouvernement zaïrois prévoit à son prolongement vers l'est sur la rive du fleuve Zaïre l'implantation d'une zone industrielle. Le Boulevard Lumumba qui la tranverse relie le centre de la ville avec l'aéroport international de Ndjili. L'Avenue Universitaire qui la coupe du Sud au Nord mène à l'Université Nationale du Zaïre et on voit de part et d'autre de cette Avenue de vastes terrains vides. Le quartier de MATETE, côté sud de la zone, abrite le quartier des bâtiments d'habitations collectives, immeuble pour loger des fonctionnaires de la Police, par exemple. On va toujours vers le Sud, la rue débouche sur un terrain destiné au futur Central de Righini. Un autre futur Central de Masina aura son emplacement dans le quartier de KIMBANSEKE sur la route de l'aéroport.

Outre que les maisons et les immeubles d'habitation, la zone abrite les nombreux usines dont les principales sont les suivantes:

- | | |
|--------------------------------|--------------------------------|
| 1) SAFRICAS (Construction) | 2) SIDERUR (Atelier) |
| 3) UZAM (Fabrication) | 4) INZAL (Usine de montage) |
| 5) SOTRACAF (Café) | 6) SOCOBELAM (Bois) |
| 7) BAT ZAIRE (Cigar) | 8) SOCIETE DES TRANSPORTS |
| 9) KLAT INTERNATIONAL (Pierre) | 10) BUREAUX TECHNIQUES (Usine) |

(3) Central de BINZA

C'est une zone située dans le Sud de la ville caractérisée par les maisons d'habitation qui s'étendent de part et d'autre de MAKANDA KABOBI, route principale qui mène au port maritime de Matadi. Du côté ouest de MAKANDA KABOBI s'étend un quartier résidentiel où habitent beaucoup d'étrangers. Le quartier dit BINZA MA CAMPAGNE est aussi un quartier résidentiel du haut standing. Il est prévu une construction, le long de la route, de plusieurs magasins et petites usines.

Les bâtiments principaux de la zone sont les suivants:

- 1) Institut Pédagogique International
- 2) RESIDESO
- 3) Hôtel OKAPI
- 4) Prinkin Cimcolor Co. (Usine)

3-2 Installations et équipements de télécommunications dans ces zones

(1) Réseaux câbles

1) Les câbles du réseau d'alimentation dans les présentes zones urbaines sont des câbles vieux d'environ 25 ans avec l'isolation en papier et l'enveloppe de plomb (câbles dont l'âme est isolée en papier et protégée par une enveloppe de plomb). C'est pourquoi ils présentent non seulement une vétusté considérable mais soulèvent en plus les problèmes multiples ci-dessous :

a) Comme ces câbles sont enterrés à même sous le sol sans être protégés par un conduit, ils risquent d'être endommagés facilement pour se trouver en dérangement.

b) L'insuffisance de matériaux, d'outillage, d'appareils de mesures et d'effectifs qualifiés de la maintenance rend difficile l'identification de dommages, nécessite un délai

considérable pour arriver à la réparation adéquate et rend parfois impossible la réparation elle-même.

c) Les câbles existants étant délabrés, la corrosion des enveloppes et des matériaux d'isolation est avancée ; en plus, à force d'interventions répétées sur les mêmes parties, les matériaux pour les enveloppes et l'isolement des âmes sont en état de détérioration considérable. C'est pourquoi la majorité de câbles témoignent d'une baisse de capacité d'isolation à la suite des lourdes pluies et deviennent défectueux.

d) La disposition du réseau d'alimentation reste fondée sur la méthode de l'installation de câbles du type tout à fait démodé: c'est une vieille méthode destinée essentiellement pour un petit nombre d'abonnés et qui souffre d'une insuffisance considérable de flexibilité.

2) La situation des zones qui sont en dehors de l'étendue du présent Projet se présente comme suit.

a) Les Centraux KIN-II et KIN-CITE

Les travaux sont en cours grâce à l'aide italienne pour réhabiliter les réseaux d'alimentation dans les zones desservies par ces deux Centraux. Les travaux de la phase-I ont fini en novembre 1989. Les travaux de la phase-II ne tarderont pas à commencer incessamment, car L'ONPTZ négocie à l'heure actuelle avec l'entreprise italienne SIETTE.

b) Le Central KIN-I

C'est la Belgique qui devrait accorder une aide qui va permettre à l'ONPTZ de faire commencer les travaux de réhabilitation du réseau d'alimentation de cette zone. Le contrat de réalisation est déjà signé conjointement par

L'ONPTZ et l'entreprise belge BELCA le 26 octobre 1989.

(2) Installations souterraines

Les galeries souterraines existantes par lesquelles les câbles arrivent à l'intérieur des trois Centraux de GOMBE, de LIMETE et de BINZA sont toutes des installations utilisables dans le cadre du présent Projet. Quant aux autres installations souterraines existantes, excepté le tuyau pour branchement de câbles à l'intérieur des grands immeubles et les chambres téléphoniques, il n'y a presque rien.

(3) Equipements dans les bâtiments

Les câbles de branchement à partir des boîtes de bornes jusqu'à l'intérieur d'un bâtiment ou d'une maison d'abonnés sont particulièrement usés et vétustes. On voit un certain nombre de ces câbles inutilisés abandonnés dont certains sont laissés même en contact avec des câbles électriques. Il faut dire que ces équipements sont délaissés dans un état extrêmement mauvais. En outre, il est étonnant de constater qu'aucun appareil de protection contre un choc que peut provoquer une foudre ou un courant électrique induits dans le circuit téléphonique n'est installé dans le bâtiment pour protéger des abonnés et des équipements d'intérieur.

(4) Equipements et installations à l'intérieur de chaque Central

Pour les autocommutateurs, les travaux de l'extension moyennant les nouveaux autocommutateurs (numériques du type S 12) de l'entreprise belge BELCA et de l'entreprise italienne SIETTE sont en cours d'exécution. La situation actuelle de ces installations est montrée dans le Tableau - 5.

Les autocommutateurs du type ancien soulèvent un problème d'entretien quand ils sont en dérangement ou endommagés, puisque leurs pièces de rechange sont rares et difficiles à trouver. Comme

la durée de vie qui reste pour les commutateurs analogiques de Pentaconta est supposée être limitée de 1 à 2 ans, l'ONPTZ projette de les changer en autocommutateurs numériques, suivant le planning montré par le TABLEAU - 6.

Le TABLEAU - 7 montre le nombre des demandes de la ville de Kinshasa, le programme d'extension d'autocommutateurs et le Projet d'aménagement et d'extension des réseaux d'alimentation.

Les Projets montrés dans les Tableaux 6 et 7 sont basés sur les modifications effectuées par l'ONPTZ à la suite de l'examen et de la vérification du Programme d'actions à la lumière des analyses de son avancement actuel.

(5) Installation de transmission

La modification du réseau de transmission qui se rapporte au réseau d'interconnexion de la ville de Kinshasa est en cours par l'ONPTZ et le réseau actuel en étoile va être remplacé par un réseau maillé (composé des formes d'étoile et de filet). La forme et la capacité de la voie de transmission se présentent comme ci-dessous. Il est à noter que le réseau du faisceau hertzien et le réseau câble MIC sont montés respectivement par les aides de la France et de l'Italie. En plus, le réseau de jonction de câbles MIC devra être monté par une aide belge. Le schéma - 4 montre la situation actuelle des réseaux de transmission de la ville de Kinshasa.

1) Transmission entre les Centraux KIN-I et LIMETE

- a) Câbles : les câbles de jonction de contenance 102 paires et 52 paires sont utilisés pour les circuits du Téléx et les câbles d'abonnés et ne servent plus de câbles de jonction. Ces câbles sont déjà considérablement délabrés et, en plus, soit comme on les retouche souvent, soit comme ils sont fréquemment endommagés par d'autres travaux, ils constituent l'une des causes majeures des obstacles

engendrés. L'extension des câbles de jonction à MIC (de contenance 100 paires et 28 systèmes) devra être exécutée dans le cadre des aides belges, puisque le contrat est signé le 26 octobre 1989.

b) FH : 34 Mb/s, 16 systèmes, 480 ch via le Mont N'GAFULA.

2) Transmission entre les Centraux KIN-I et GOMBE

a) Câbles : les câbles de contenance 600 et 500 paires sont utilisés pour l'interconnexion entre les deux Centraux ci-dessus. Comme il existe plusieurs lignes importantes dans cette section, il est nécessaire de changer les câbles vétustes qui causent beaucoup trop d'ennuis.

b) FH : 34 Mb/s, 16 systèmes, 480 ch via le Mont N'GAFULA.

3) Transmission entre les Centraux KIN-I et KIN-II

a) Câbles : les câbles en service sont ceux de contenance 200 paires. Pour suppléer l'insuffisance due à l'augmentation du trafic et à l'extension des autocommutateurs et remplacer les câbles vétustes par les nouveaux câbles, l'ONPTZ a installé grâce aux aides italiennes les câbles MIC de contenance 100 paires et 17 systèmes de telle manière que le nouveau réseau de transmission passe par le Central KIN-CITE.

4) Transmission entre les Centraux GOMBE et KIN-II

a) Câbles : les câbles de contenance 500 paires sont en service pour l'interconnexion entre les deux Centraux. Il est pourtant nécessaire de renouveler ces câbles vétustes.

5) Transmission entre les Centraux KIN-I et KIN-CITE

- a) Câbles : les câbles de contenance 100 paires vétustes étaient utilisés pour cette transmission. Toutefois, les câbles MIC ont été installés grâce aux aides italiennes et actuellement les câbles de contenance 100 paires et 17 systèmes sont déjà en service.

6) Transmission entre les Centraux KIN-II et KIN-CITE

- a) Câbles : les câbles MIC ont été installés en novembre 1989 moyennant les aides italiennes et les câbles de contenance 100 paires et 17 systèmes sont déjà en service.

7) Transmission entre les Centraux KIN-II et BINZA

- a) Câbles : les câbles de contenance 200 paires sont actuellement en service. Il est nécessaire de renouveler ces câbles vétustes.

8) Transmission entre les Centraux KIN-I et BINZA

- a) FH : 34 Mb/s, 12 systèmes, 360 ch. via Mt N'GAFULA

9) Transmission entre les Centraux LIMETE et KIN-CITE

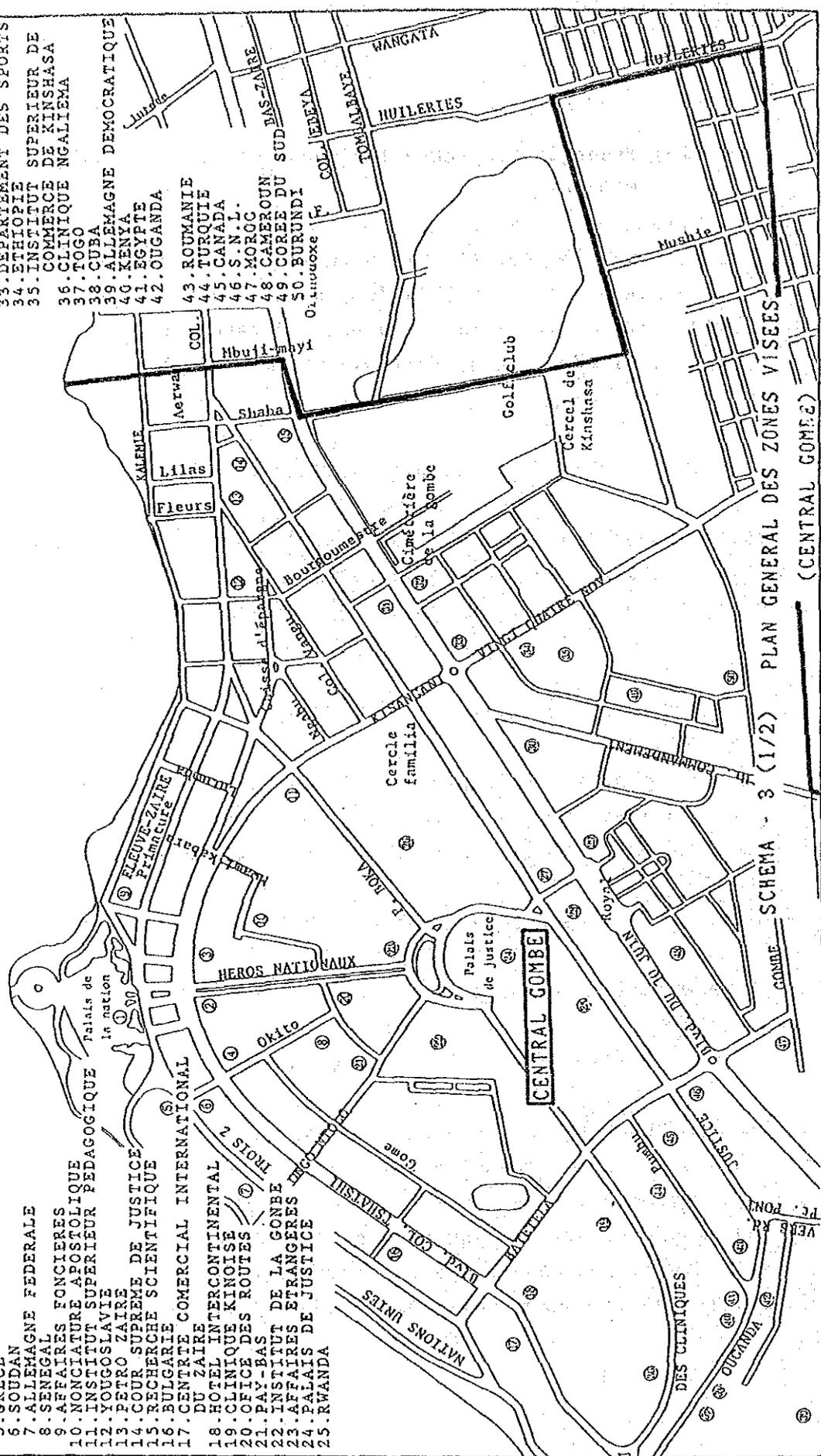
- a) Câbles : il n'existe pas de réseau direct de jonction entre ces deux Centraux, actuellement, mais les câbles MIC (de contenance 50 paires et 7 systèmes) pourront être installés par les aides belges. Le contrat de réalisation est signé conjointement par l'ONPTZ et BELCA, entreprise belge, le 26 octobre 1989.

10) Transmission entre les Centraux de Kinshasa et le Central de N'DJILI

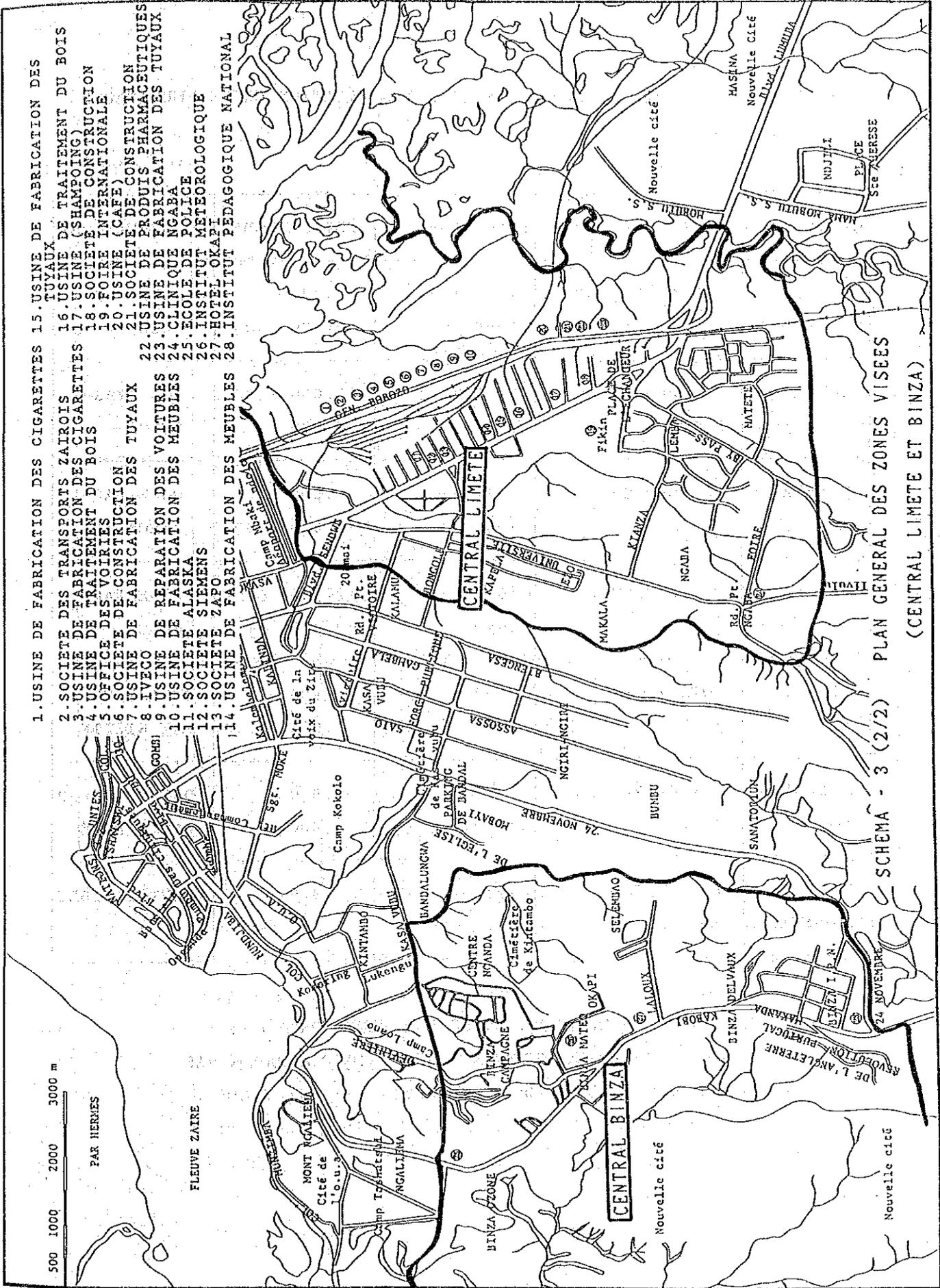
- a) Câbles : il existe entre les Centraux LIMETE et N'DJILI les câbles de jonction de contenance 112 et 52 paires. Mais ils sont vétustes, coupés et inutilisables.
- b) FH : 34 Mb/s, 1 système, 30 ch via le Mont N'GAFULA.

26. INSTITUT BOBOTO
27. POLOGNE
28. ROYAL BUILDING
29. TANZANIE
30. SABENA BUILDING
31. I.G.Z
32. TUNISIE
33. DEPARTEMENT DES SPORTS
34. ETHIOPIE
35. INSTITUT SUPERIEUR DE KINSHASA
36. COMMERCE DE KINSHASA
37. TOGO
38. CUBA
39. ALLEMAGNE DEMOCRATIQUE
40. KENYA
41. EGYPTE
42. OUGANDA
43. ROUMANIE
44. TURQUIE
45. CANADA
46. S.N.L.
47. MORCC
48. CAMEROUN
49. COREE DU SUD
50. BURUNDI

1. PALAIS DE LA NATION
2. FONCTION PUBLIQUE
3. BANQUE DU ZAIRE
4. TRAVAUX PUBLICS ET AMENAGEMENT DU TERRITOIRE
5. GRECE
6. SOUDAN
7. ALLEMAGNE FEDERALE
8. SENEGAL
9. AFFAIRES FONCIERES
10. NONCIATURE APOSOLIQUE
11. INSTITUT SUPERIEUR PEDAGOGIQUE
12. YUGOSLAVIE
13. PETRO ZAIRE
14. COUR SUPREME DE JUSTICE
15. RECHERCHE SCIENTIFIQUE
16. BULGARIE
17. CENTRE COMMERCIAL INTERNATIONAL DU ZAIRE
18. HOTEL INTERCONTINENTAL
19. CLINIQUE KINOISE
20. OFFICE DES ROUTES
21. PAY-BAS
22. INSTITUT DE LA GOMBE
23. AFFAIRES ETRANGERES
24. PALAIS DE JUSTICE
25. RWANDA



SCHEMA - 3 (1/2) PLAN GENERAL DES ZONES VISEES (CENTRAL GOMBE)



1. USINE DE FABRICATION DES CIGARETTES
2. SOCIETE DES TRANSPORTS ZAIROIS
3. USINE DE FABRICATION DES CIGARETTES
4. USINE DE TRAITEMENT DU BOIS
5. OFFICE DES VOIRIES
6. SOCIETE DE CONSTRUCTION
7. USINE DE FABRICATION DES TUYAUX
8. IVECO
9. USINE DE REPARATION DES VOITURES
10. USINE DE FABRICATION DES MEUBLES
11. SOCIETE ALASKA
12. SOCIETE SIEMENS
13. SOCIETE ZAFO
14. USINE DE FABRICATION DES MEUBLES
15. USINE DE FABRICATION DES TUYAUX
16. USINE DE TRAITEMENT DU BOIS
17. USINE (SHAMPOING)
18. SOCIETE DE CONSTRUCTION
19. FOIRE INTERNATIONALE
20. USINE (CAFE)
21. SOCIETE DE CONSTRUCTION
22. USINE DE PRODUIS PHARMACEUTIQUES
23. USINE DE FABRICATION DES TUYAUX
24. CLINIQUE NGABA
25. ECOLE DE POLICE
26. INSTITUT METEOROLOGIQUE
27. HOTEL OKAPI
28. INSTITUT PEDAGOGIQUE NATIONAL

SCHEMA - 3 (2/2) PLAN GENERAL DES ZONES VISEES (CENTRAL LIMETE ET BINZA)

TABLEAU - 5 : ETAT D'AVANCEMENT DE L'INSTALLATION DES COMMUTATEURS

CENTRAUX	SYSTEME/FABRICANT	DEBUT SERVICE	UNITE LIGNES	OBSERVATIONS
KIN-I	PC 1000 C/CGCT S 12	1972/1980	7.000	POSE PAR BELCA
		1990	2.000	
GOMBE	PC 1000 A/CGCT S 12	1972	3.000	POSE PAR BELCA
		1990	2.000	
LIMETE	PC 1000 C/CGCT S 12	1972	2.000	POSE PAR BELCA
		1990	2.000	
BINZA	PC 1000 C/CGCT S 12	1972	2.000	POSE PAR BELCA
		1990	2.000	
KIN-II	ROTARY 7D S 12	1950	900	DEGAGE EN 89 PAR SIETTE
		1989	1.000	
KIN-CITE	ROTARY 7D S 12	1958	2.000	DEGAGE EN 89 PAR SIETTE
		1989	5,000	
N'DJILI (AEROPORT)	ROTARY 7D	1958	300	INUTILISABLE

N.B. ; (1) PC 1000 = COMMUTATEUR CROSS BAR PENTACONTA

(2) ROTARY 7D = AUTOCOMMUTATEUR ANALOGIQUE A PAS A PAS

(3) S12 = AUTOCOMMUTATEUR NUMERIQUE

TABLEAU - 6 : PROGRAMME D'EXTENSION DE COMMUTATION

(UNITE : LIGNE)

NOMS DE CENTRAUX	EXISTANTS	1989/1990		1991		1993	
		ADDIT.	TOTAL	ADDIT.	TOTAL	ADDIT.	TOTAL
KIN-I	7.000	2.000	9.000	3.000	12.000	0	12.000
GOMBE	3.000	2.000	5.000	0	5.000	2.000	7.000
LIMETE	2.000	2.000	4.000	0	4.000	2.000	6.000
BINZA	2.000	2.000	4.000	0	4.000	2.000	6.000
KIN-II	(900)	1.000	1.000	3.000	4.000	0	4.000
KIN-CITE	2.000	3.000	5.000	1.500	6.500	0	6.500
N'DJILI	(300)	0	0	1.000	1.000	0	1.000
RIGHINI		0	0	1.000	1.000	1.000	2.000
MASINA		0	0	1.000	1.000	1.000	2.000

N.B. ; (1) L'autocommutateur du type ancien de 900 unités de lignes du Central KIN-II est trop vétuste et inutilisable. Il est donc remplacé par un autocommutateur nouveau de 1.000 U/L.

(2) Il en est de même pour l'autocommutateur du type ancien de 300 unités de lignes du Central N'djili.

(3) L'ONPTZ négocie actuellement les projets ultérieurs à 1991 avec l'entreprise belge BELCA et l'entreprise italienne SIETTE.

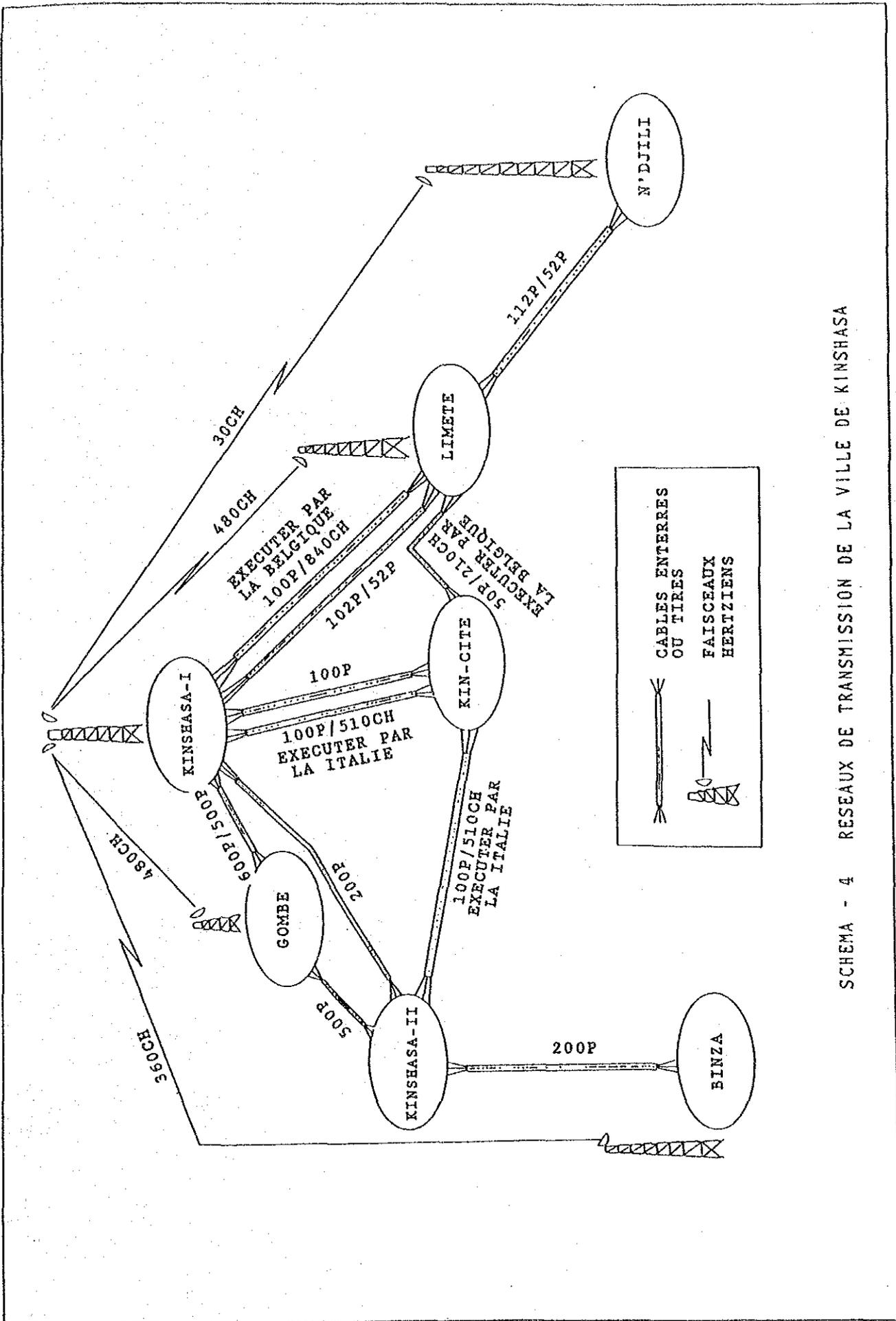
TABLEAU - 7 NOMBRE DE DEMANDES ET PLAN D'EXTENSION DES COMMUTATEURS

CENTRAUX	NOMBRE DE COMMUTATEURS						NOMBRE DE DEMANDES				PAYS EXECUTEURS DES TRAVAUX DE REHABILITATION (EXERCICE 1990)	
	ANNEE	EXISTANTS	EXTEN. 1990	1990 total	1991 total	1993 total	ABONES	1991	1993	1995	COMMUTEURS	RESEAU D'ALIMENTATION
GOMBE	1972	3,000	2,000	5,000	5,000	7,000	3,000	5,700	6,400	7,000	BELGIQUE (2,000)	(3) EXISTANTS JAPON (3,000) + EXTENSION 2,000)
LIMETE	1972	2,000	2,000	4,000	4,000	6,000	2,000	7,500	9,200	11,100	BELGIQUE (2,000)	JAPON (2,000) + 2,000)
BINZA	1972	2,000	2,000	4,000	4,000	6,000	2,000	4,500	5,400	6,500	BELGIQUE (2,000)	JAPON (2,000) + 2,000)
NGAFULA	1972	7,000	2,000	9,000	12,000	12,000	7,000	9,500	10,500	11,500	BELGIQUE (2,000)	BELGIQUE (7,000) + 2,000)
KINSHASA-I	1950	(900)	1,000	1,000	4,000	4,000	900	4,600	5,600	6,700	ITALIE (1,000)	ITALIE (900) + 100)
KIN-CITE	1958	1,800	3,200	5,000	6,500	6,500	1,800	4,500	5,400	6,500	ITALIE (3,200)	ITALIE (1,800) + 3,200)
BUMBU	1958	(1)		0	1,000	1,000	300	1,600	2,000	2,400		
NJILI (AEROPORT)	1958	(300)		0	1,000	2,000		1,400	1,700	2,000		
LIGINI				0	1,000	2,000		1,700	2,100	2,500		
MASINA				0	1,000	2,000		2,000	2,500	3,200		
TOTAL		17,000	12,200	28,000	38,500	46,500	17,000	45,000	53,100	62,300	12,200	

Notes : (1) Les chiffres indiqués entre parenthèses désignent les commutateurs à remplacer pour raison vétuste.

(2) L'extension ultérieure à 1991 est en négociation par l'ONPTZ avec la Belgique et l'Italie.

(3) Les réseaux d'alimentation qualifiés d'existants désignent les câbles vétustes à réhabiliter.



SCHEMA - 4 RESEAUX DE TRANSMISSION DE LA VILLE DE KINSHASA

CHAPITRE 4 CONTENU DU PROJET

CHAPITRE 4 CONTENU DU PROJET

4-1 Objet

Afin de promouvoir la réhabilitation et l'extension des activités dans le secteur de télécommunications conformément au Plan Quinquennal du Développement Economique et Social fixé précédemment par le gouvernement et voté par l'Assemblée Nationale, l'ONPTZ a établi son propre Plan Quinquennal de restructuration de l'Office et des investissements en vue de réaliser les Projets retenus au Plan Quinquennal pour les secteurs des Postes et Télécommunications, en bénéficiant des aides de la BIRD, de la BAD, du FMI, de l'UIT, d'une part et, de l'autre, de l'Allemagne de l'Ouest, de la Belgique, de l'Italie, de la France, etc. Toutefois, la grande majorité des Projets ont été amenés à se reporter de sorte que l'Office ait dû revoir ces Projets et établir de nouveau en 1988 un programme d'actions pour leur réalisation.

Le Projet de réhabilitation et de modernisation des réseaux des télécommunications dans les zones urbaines de Kinshasa desservies par les Centraux KIN-I, GOMBE, LIMETE et BINZA y est tenu pour la priorité des priorités. Pour la réhabilitation de la zone desservie par le Central KIN-I, c'est la Belgique qui devrait s'en occuper. Pour celle de la zone desservie par le Central de GOMBE où sont concentrés les bâtiments de caractère public et financier de première importance tels que l'Assemblée Nationale, le Palais de Justice, les ambassades de plusieurs pays, de plusieurs Banques, etc., et pour celle des zones desservies par les Centraux de LIMETE et de BINZA, le Gouvernement de la République du Zaïre, en les tenant pour Projets d'urgence, a soumis au Gouvernement du Japon une demande de coopération financière non-remboursable pour leur mise à exécution.

Le présent Projet a pour objet de réhabiliter dans les zones définies ci-dessus les réseaux d'alimentation et de contribuer par le biais de la réalisation des services de télécommunications de bonne qualité à la promotion du Plan Quinquennal, à la réanimation des activités économiques et au développement des services de télécommunications de la République du Zaïre.

4-2 Examen du contenu de la requête

4-2-1 Pertinence et nécessité du Projet

(1) Contenu des équipements et installations demandés par le Gouvernement de la République du Zaïre

Le contenu de la requête du gouvernement zaïrois relative aux équipements et installations peut se résumer comme suit:

- 1) Réhabilitation et aménagement des équipements de réseaux d'alimentation dans les zones desservies par les Centraux GOMBE, LIMETE et BINZA.
- 2) Construction des équipements de câbles de jonction entre les Centraux KIN-I et LIMETE, d'une part et de l'autre, entre les Centraux KIN-CITE et LIMETE.

(2) Réseaux d'alimentation

Ce qui est demandé dans le dossier officiel de la requête transmise concerne la réhabilitation et l'aménagement des équipements de réseau constitués de câbles et de leurs accessoires, d'une part et, de l'autre, des installations souterraines constituées de conduits de protection de câbles, de chambres téléphoniques et de leurs accessoires.

Parmi les équipements et installations existants la plupart sont considérablement vétustes et défectueux du fait qu'ils ont été laissés sans maintenance convenable pour insuffisance de pièces. Sauf quelques cas rares, c'est-à-dire dans le cas surtout des emplacements juste en face et autour des Centraux, on ne trouve nulle part d'installations souterraines telles que conduits, chambres téléphoniques, etc., et la plupart de câbles sont enterrés à l'état nu sous le sol. En plus, les câbles enveloppés de plomb nu et isolés en papier qui sont destinés essentiellement à être posés dans des canalisations de protection sont directement enterrés à même sous le sol à une profondeur de 30 à 50 cm, seulement. Ils sont exposés au risque multiple d'endommagements,

coupure, pénétration d'eau, etc. et arrivent souvent, effectivement, à s'avérer défectueux.

Etant données ces circonstances, le réseau public de téléphone de la ville de Kinshasa n'est pas du tout en mesure de fournir un service normal de communication et entrave de ce fait les activités normales sur le plan économique et social que doit jouer la Capitale d'un pays moderne.

Le gouvernement de la République du Zaïre a établi son "Plan Quinquennal du Développement Economique et Social" (1986-1990) et insiste notamment sur l'amélioration de l'une des infrastructures vitales que sont les réseaux des télécommunications.

L'Office National des Postes et Télécommunications du Zaïre (ONPTZ) a lui-même élaboré dans le cadre de ce Plan les "Prévisions et Programmation des Investissements pour la restructuration de l'Office" (1986-1990) et y tient pour le plus prioritaire le Projet de Réhabilitation et de Modernisation des réseaux câbles de la ville de Kinshasa.

En outre, la République du Zaïre promeut par ailleurs un programme d'ajustement structurel avec le soutien de la Banque Mondiale et du Fonds Monétaire International. Il est à remarquer que le Projet de Réhabilitation des réseaux câbles de la ville de Kinshasa est considéré comme la priorité des priorités dans son "Plan des Investissements Publics Prioritaires". Par conséquent, même au point de vue global du Plan du Développement de la République du Zaïre, la mise à exécution du présent Projet visant à réhabiliter les réseaux d'alimentation des zones urbaines de Kinshasa où sont concentrés les organismes essentiels sur le plan politique et économique et qui sont desservies précisément par les Centraux de GOMBE, de LIMETE et de BINZA peut être reconnue comme pertinente et conforme aux critères de la coopération financière non-remboursable.

D'autre part, du fait même qu'elle permet de réaliser une grande amélioration du réseau téléphonique de Kinshasa et que, par là, elle peut contribuer fortement à la réanimation des activités socio-économiques de la République du Zaïre, on pourra reconnaître la nécessité du Projet.

(3) Réseaux de jonction

En réponse à la demande du Zaïre d'intervenir aussi aux réseaux de jonction entre les Centraux ci-dessous, la mission a conduit des études sur place de la pertinence de cette intervention. C'est à la suite de ces études du plan de base effectuées sur place sur l'étendue et le programme des travaux et projets de travaux par d'autres entreprises dans ces sections, il a été découvert que l'ONPTZ et l'entreprise belge BELCA ont signé conjointement un contrat de réalisation des travaux de réhabilitation et d'extension du réseau téléphonique de la ville de Kinshasa et que ce contrat prévoyait une exécution des travaux au niveau de ces réseaux de jonction. Par conséquent, à la suite de la concertation entre l'ONPTZ et la mission d'étude il a été décidé d'exclure du présent Projet les travaux de construction des réseaux de jonction suivants.

- 1) L'interconnexion entre les Centraux KIN-I et LIMETE
- 2) L'interconnexion entre les Centraux KIN-CITE et LIMETE

4-2-2 Projets similaires et autres projets d'aides

Les aides accordées par chaque pays industrialisé à la République du Zaïre pour le secteur de télécommunications et plus particulièrement pour les Projets de réhabilitation des réseaux des télécommunications de la ville de Kinshasa se présente dans les grandes lignes comme suit.

(1) Belgique

- 1) Pose des commutateurs numériques (cf. le paragraphe 3-2-(4) ci-dessus)

La coopération de la Belgique est fournie aux 4 Centraux de la ville de Kinshasa.

Montant et condition du financement :

un montant de 368.000.000 FB de prêt pour 20

ans, avec un taux d'intérêt de 5 % et possibilité de remise de 10 ans.

Centraux visés : KIN-I - pose achevée en mars 1990, en fonctionnement (2.000 U/L)
GOMBE - en fonctionnement (2.000 U/L)
LIMETE, BINZA - pose presque achevée (2.000 U/L pour chaque).

Pour la mise à exécution des travaux de l'extension pour 1991 et 1992, l'entreprise belge est en négociation avec l'ONPTZ.

2) Réseaux d'alimentation et de jonction

La réhabilitation du réseau d'alimentation du Central KIN-I et des réseaux de jonction entre KIN-I et LIMETE et KIN-CITE et LIMETE devra être réalisée dans le cadre de ce prêt, donc par le reste du montant utilisé (268.000.000) pour l'installation des autocommutateurs.

Pour la réhabilitation des réseaux d'alimentation dans les zones des Centraux KIN-I, GOMBE, LIMETE et BINZA, il a été décidé à la suite de l'examen détaillé effectué par l'ONPTZ et la partie belge que compte tenu surtout des ressources financières la Belgique exécuterait seulement les travaux de réhabilitation pour le Central KIN-I.

(2) Italie

1) Installation des autocommutateurs numériques (cf. le paragraphe 3-2-(4) ci-dessus)

L'Italie fournit une coopération aide ci-dessous pour les deux Centraux de la ville de Kinshasa.

Montant et condition du financement :

un prêt de 9.296.144 \$ U.S. pour 20 ans avec un taux d'intérêt de 1,5 % et une possibilité de remise de 10 ans.

Centraux visés : KIN-II - pose achevée en novembre 1989, en fonctionnement (1.000 U/L)

KIN-CITE - pose achevée en novembre 1989, en
fonctionnement (5.000 U/L)

Pour la mise à exécution des travaux dans le cadre du Projet
d'extension pour 1991 et 1993, la négociation est en cours
entre les deux parties.

2) Réseaux d'alimentation et de jonction

Les travaux de réhabilitation du réseau d'alimentation d'une
partie des zones (phase-1) des Centraux KIN-II et KIN-CITE et
des réseaux de jonction entre les Centraux KIN-II et KIN-CITE
et KIN-CITE et KIN-I sont exécutée moyennant le reste du prêt
ci-dessus (5.400.000 \$US) et achevés en novembre 1989.

Les travaux de réhabilitation des réseaux d'alimentation dans
le reste des zones des Centraux KIN-II et KIN-CITE sont prévus
en phase-II. En vue de ces travaux de phase-II le contrat
d'approvisionnement en matériel et matériaux (qui prévoit
l'utilisation du reste du prêt précédemment consenti) a été
conclu en juin 1989. Cependant, à la suite de la hausse du prix
de matières, la partie italienne a demandé une révision du prix
unitaire de câbles et d'autres matières et la négociation est
en cours entre les deux parties.

(3) France

L'entreprise opérant dans le cadre des aides françaises a
réalisé en 1989 le réseau du faisceau hertzien via le Mont
N'GAFULA qui relie les Centraux KIN-I, LIMETE, GOMBE, BINZA et
N'DJILI (aéroport).

Montant et condition du financement :

un prêt de 16.180.706 FF pour 40 ans avec un taux
d'intérêt de 3 % et une possibilité de remise de
10 ans.

(4) Union Internationale de Télécommunication (UIT)

Grâce aux aides accordées par l'UIT, un Centre de formation pour les stagiaires dans le domaine des Postes et Télécommunications a été construit en juin 1988 dans la ville de Kinshasa. Pour la formation du personnel technique de l'ONPTZ, l'UIT envoie 5 ingénieurs ou techniciens supérieurs français sous contrat de 3 ans pour le secteur de télécommunications.

(5) Banque Africaine de Développement (BAD)

Une entreprise d'ingénieurs conseils de l'Allemagne de l'Ouest, DETECON, a exécuté sous le financement de la BAD des études de faisabilité relatives à la réhabilitation des réseaux des télécommunications de la ville de Kinshasa. Cette étude a fait remarquer des points critiques et a formulé un certain nombre de recommandations. Et c'est sur la base de ces observations et recommandations que l'Office a élaboré en décembre 1988 un programme d'action.

Avec l'appui de l'UIT, l'Office met en oeuvre, à l'heure actuelle, son programme d'actions pour la restructuration de l'Office, la formation du personnel et la rentabilisation de sa gestion. Il a soumis un rapport de ces activités à la BAD en août 1988. Des réunions ont eu lieu en décembre 1989 et en mars 1990 pour évaluer les effets de cette formation entre les représentants de l'ONPTZ et de la BAD. Une telle réunion d'évaluation se tiendra désormais tous les trois mois.

(6) Banque Internationale pour la Reconstruction et le Développement (Banque Mondiale), Fonds Monétaire Internationale (FMI)

La République du Zaïre fait un ajustement structurel avec l'appui de la Banque Mondiale et du Fonds Monétaire International. Il est donc exigible que tous les nouveaux programmes de développement se fassent dans le cadre de cet ajustement et s'élaborent en concert avec la Banque Mondiale, le FMI et d'autres organisations internationales dans le cadre du Programme d'Investissement Public Prioritaire (PIP) auquel sont inscrits tous les Projets arrêtés.

4-3 Grandes lignes du Projet

Nous avons déjà décrit les aspects généraux des zones et des équipements dans les paragraphes 3-1 et 3-2.

4-3-1 Organisme chargé de l'exécution et système de mise en exécution

L'organisme de la partie zaïroise chargé d'exécution du présent Projet est l'Office National des Postes et Télécommunications du Zaïre (ONPTZ).

Les travaux seront exécutés sur la base de la clé en main par un entrepreneur japonais qui sera désigné par un appel d'offres public et à la suite d'une adjudication. Pour permettre une exécution régulière des travaux, l'ONPTZ nommera un Chef de Projet chargé de maintenir des relations étroites de travail avec le consultant et d'assurer toute coordination nécessaire ainsi que tout le travail relatif à des contrats de travaux et à la gestion de leur exécution. L'ONPTZ est organisé par quatre domaines d'activités distinctes : télécommunications, gestion du courrier et du mandat, autre gestion des Postes et gestion des Affaires Générales, financières et de personnel. Le Département des télécommunications est placé sous la Direction Générale des Télécommunications et se répartit en Direction technique, Direction chargée d'exploitation, Direction des Affaires Générales et de comptabilité et enfin en Direction Régionale. Le nombre total de ses effectifs s'élève à 1.715 dont 510 sont affectés pour la mise en exploitation et la maintenance des installations et équipements dans la ville de Kinshasa.

La réalisation du présent Projet qui fournit des appareils de mesure permettant de détecter les défauts, les outils et les pièces de rechange entraînera la réduction du nombre d'accidents ou de dérangements sur le réseau, permettra de réaliser le mise en poste efficace et rationnelle des effectifs de maintenance et d'exploitation et, en outre, conduira à une réduction de l'ordre de 40 % des coûts et des frais de la maintenance et des opérations dans les zones des Centraux GOMBE, LIMETE et BINZA.

L'organigramme et les effectifs de l'ONPTZ seront montrés dans le

Schéma - 9 et le Tableau - 10. Et la situation du recouvrement des redevances sera précisée dans le Tableau -11.

Le taux de 25 % de recouvrement enregistré en 1988 est un niveau anormalement bas et il faut reconnaître une nette insuffisance d'effort dans ce domaine. Cette insuffisance du niveau des recettes se répercute sur la gestion de l'exercice et constitue l'une des causes de stagnation de ses investissements.

Le bilan des recettes et dépenses de 1988 révèle un déficit de 544 millions de Z. La cause majeure de ce déficit, c'est sans conteste une quasi-absence de gestion de recouvrement des redevances dont le montant s'élève à 7,729 milliards de Z. A présent, ce déficit est comblé du budget de l'Etat.

A l'heure actuelle, on trouve constamment en dérangement de 12 % de l'ensemble des lignes téléphoniques de la ville de Kinshasa. Le nombre des téléphones en dérangement qui se produisent pour 100 lignes d'abonnés s'élève à 4,2 en moyenne par mois (0,1/mois dans le cas du Japon), de sorte que l'on est bien obligé de constater que le réseau public de téléphone des zones urbaines ne fonctionne pratiquement pas comme ligne de communication téléphonique. Il est donc obligé de reconnaître, dans ces conditions, que le recouvrement des redevances est difficile pour le moins qu'on puisse dire. Sans aucune doute, la réalisation du présent Projet normalisera le recouvrement des redevances, et même en agrandira la recette à cause du service amélioré de télécommunication. Une forte amélioration se produira à la condition financière de l'ONPTZ. Au fait, l'Office a créé des cellules spécialement chargées du recouvrement des redevances, avec un objectif bien défini de réaliser un taux de recouvrement de 60 %. Les tâches de ces cellules consistent à identifier les adresses de tous les abonnés, à faire parvenir des factures chez chaque abonné et à leur rappeler l'échéance et l'obligation de payer.

Rappelons-nous que l'ONPTZ conduit actuellement ledit programme d'actions avec le soutien de la BAD pour la restructuration organisationnelle de l'Office, la formation de son personnel et la rentabilisation de la gestion de l'Administration des Télécommunications et que depuis le décembre 1989 il tient tous les trois mois une réunion avec le représentant de la BAD chargé de cette mission pour l'évaluation des résultats .

4-3-2 Planning d'exécution

Les résultats des examens du contenu de la requête analysé dans le paragraphe 4-2 ci-dessus déterminent les travaux de réhabilitation à exécuter selon le présent Projet comme suit.

(1) Définition de l'étendue

La réhabilitation des réseaux d'alimentation des zones desservies par les Centraux ci-dessous :

- 1) Zone de GOMBE
- 2) Zone de LIMETE
- 3) Zone de BINZA

(2) Etendue relatives aux équipements

L'étendue des réseaux d'alimentation visés par le présent Projet se limite aux équipements installés à partir de chaque répartiteur principal (MDF) jusqu'à chaque boîte de bornes de raccordement placée à un emplacement proche des abonnés.

(3) Equipements visés

La mise en place et la disposition des réseaux d'alimentation seront montrées dans le Schéma - 6.

1) Réseaux câbles

Les équipements en question sont constitués des têtes de câbles de branchement au niveau de chaque Central, des câbles de transport, des supports de raccordement, des câbles de distribution et des boîtes de bornes de branchement.

2) Installations souterraines

Les installations dites souterraines sont composées de canalisation, de chambres téléphoniques et de trous d'homme. Les câbles seront placés dans ces fosses souterraines couvertes pour qu'ils puissent être protégés contre le risque des