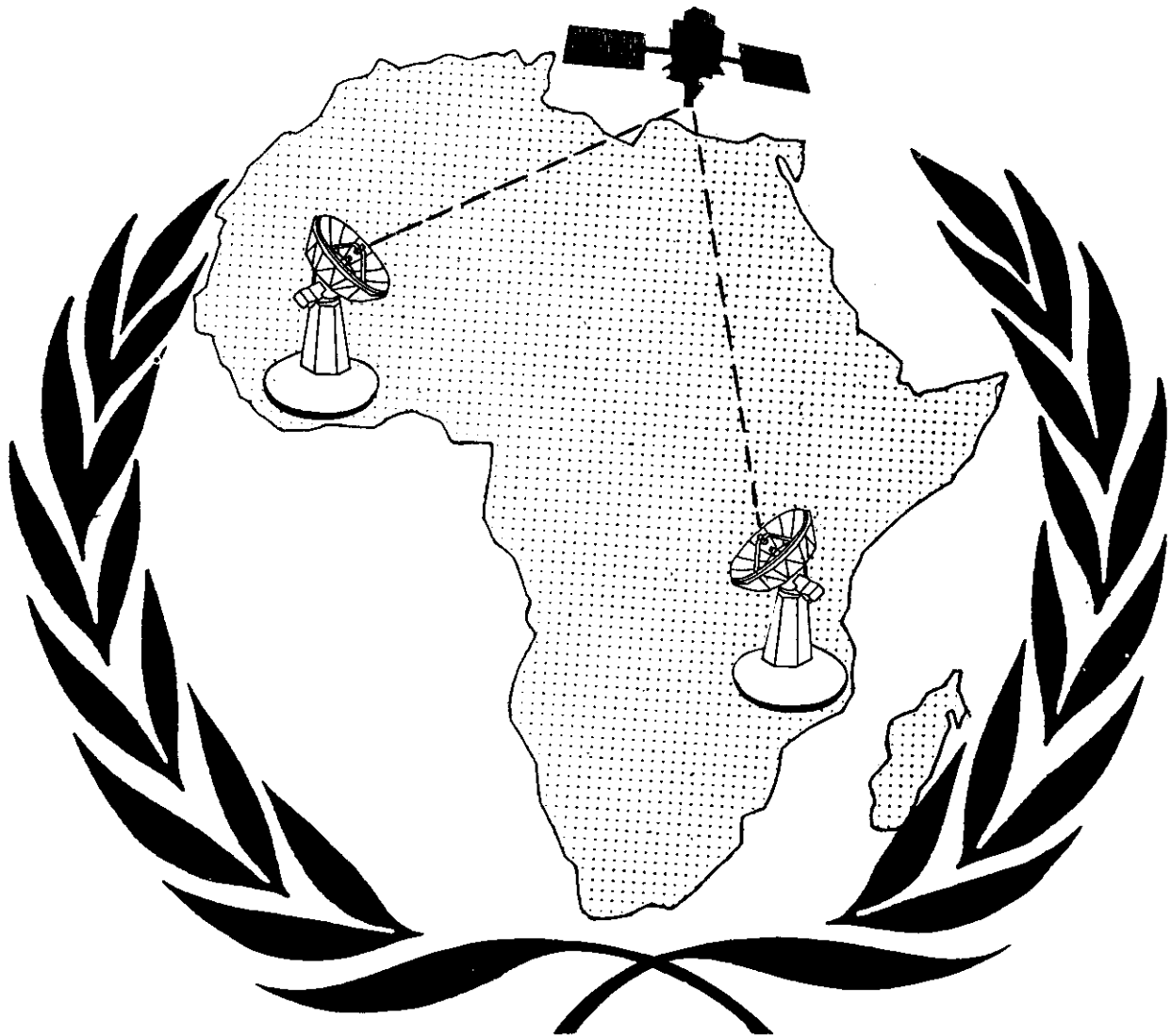




**NATIONS UNIES**  
**COMMISSION ECONOMIQUE POUR L'AFRIQUE**  
**DECENNIE DES NATIONS UNIES POUR LES TRANSPORTS ET LES**  
**COMMUNICATIONS EN AFRIQUE 1978-1988**



**RAPPORT D'EVALUATION POUR LES**  
**TELECOMMUNICATIONS**

ECAC  
338.47(F)  
UNTACDA  
(1987)  
TRANSCOM/39

1987

VOLUME III

24437

DEC/TRANSCOM/39

COMMISSION ECONOMIQUE POUR L'AFRIQUE

EVALUATION DU PROGRAMME DE LA DECENNIE DES  
NATIONS UNIES POUR LES TRANSPORTS ET LES  
COMMUNICATIONS EN AFRIQUE

EVALUATION MODALE :

SECTEUR : TELECOMMUNICATIONS

RAPPORT FINAL

Addis-Abeba (Ethiopie)

Décembre 1987

## TABLE DE MATIERE

	<u>Page</u>
SOMMAIRE	
I. ANALYSE ET EVALUATION DU NIVEAU DE REALISATION DES OBJECTIFS GLOBAUX DE LA DECENNIE	1
1.1. Situation des Télécommunications en Afrique avant la proclamation de la Décennie	1
1.2. Objectifs globaux de la Décennie dans la domaine des télécommunications	2
1.3. Comparaison entre les objectifs globaux et les objectifs immédiats du sous-secteur des télécommunications	2
1.4. Analyse des stratégies pertinentes développées en vue d'atteindre les objectifs immédiats en télécommunications	8
1.5. Analyse de la mise en oeuvre du programme de la Décennie	17
1.5.1. Analyse du programme de la phase I	17
1.5.2. Mobilisation des ressources	17
1.5.3. Analyse du programme de la phase II	18
1.5.4. Mobilisation des ressources	19
1.5.5. Priorités	19
II. ROLE DES PRINCIPAUX ACTEURS DANS LA MISE EN OEUVRE DE LA DECENNIE	21
2.1. Rôle de la CEA	21
2.2. Rôle du PNUD	22
2.3. Rôle de l'OUA	23
2.4. Rôle de l'UPAT	24
2.5. Rôle de la l'UIT	24
2.6. Rôle de la BAD	24
2.7. Le rôle des organisations sous-régionales	25
2.8. Le rôle des gouvernements africains	25

	<u>Page</u>
III. RESULTATS DU PROGRAMME DE LA DECENNIE	27
3.1. Analyse des résultats de la mise en oeuvre des programmes des première et deuxième phases de la décennie	27
3.2. Rapport entre les objectifs d'une part et la stratégie d'autre part des premières et deuxième phases	38
3.3. Rapport entre les objectifs réalisés d'une part et la stratégie d'autre part des programmes approuvés des première et deuxième phases	40
3.4. Part de cette réalisation qui peut être attribuée au programme de la Décennie directement et indirectement	44
3.5. Appréciation du développement global des télécommunications par rapport aux objectifs de la Décennie	49
3.6. Facteurs clés ayant contribué à la réalisation ou à la non-réalisation des objectifs du programme	57
IV. ENSEIGNEMENTS A TIRER DE L'EXECUTION DE LA DECENNIE	59
V. RECOMMANDATIONS	61

## BIBLIOGRAPHIE

- Annexe I: Tableau 1: Densité téléphonique en Afrique  
Annexe II: Tableau 2: Centres de formation pour les télécommunications en Afrique  
Annexe III: Tableau 3: Progrès dans la mise en oeuvre du Panaftel

## SOMMAIRE

La Décennie des transports et des communications en Afrique (1978-1988) proclamée par l'Assemblée des Nations Unies dans sa résolution 32/160 du 19 décembre 1977, tire à sa fin. Le but de ce rapport est d'analyser et d'évaluer les résultats de la mise en oeuvre du programme de la Décennie dans le sous-secteur des télécommunications.

Une brève introduction a été faite sur la situation des télécommunications avant et au moment de la proclamation de la Décennie, qui a été surtout caractérisée par la conception et la mise en oeuvre du projet PANAFTEL grâce aux efforts conjoints de la CEA, de l'OUA, du PNUD et de l'UIT ainsi que d'un Comité de coordination du PANAFTEL constituée par l'OUA, la CEA, l'UPAT et l'UIT. Outre cette introduction, le premier chapitre décrit les objectifs globaux de la Décennie en télécommunications les compare avec les objectifs immédiats qui s'insèrent dans leur cadre. Ensuite, il est procédé à une analyse des stratégies pertinentes développées en vue d'atteindre les objectifs immédiats du sous-secteur. Ces stratégies pertinentes rentrent évidemment dans le cadre de la stratégie globale de la Décennie décrite dans le document E/CN.14/726-E/CN.IN/TRANS 147 et consistent en la mise en place de mécanismes de coordination et de contrôle et en la mobilisation de ressources matérielles, financières et techniques appropriées. Ce premier chapitre se termine par l'analyse du programme de la Décennie qui se compose de deux phases: la première phase qui va de 1978 à 1983 et la deuxième phase qui va de 1984 à 1988. La phase I contient 92 projets et la phase II 216 dont 76 transférés de la première phase. Les priorités sont au nombre de 3 pour la première phase et de 5 pour la deuxième phase, qui en plus des trois priorités de la Phase I s'est vue adjoindre la réhabilitation et l'entretien comme première priorité et la formation comme deuxième priorité.

Le chapitre II traite du rôle des différents acteurs de la Décennie. La CEA en tant qu'organisme directeur de la Décennie a eu un rôle de coordination, de surveillance et de mobilisation de fonds. Cette tâche a été assez difficile à réaliser dans la mesure où les mécanismes mis en place n'ont pas tous donné satisfaction. Le PNUD a été principal pourvoyeur de fonds de la Décennie. La CEA a pu assumer ses responsabilités d'organisme directeur de la Décennie grâce aux fonds mis à sa disposition par le PNUD qui a également financé des projets.

L'OUA a contribué à la promotion de la Décennie et a obtenu l'engagement des Chefs d'Etat africains à "exécuter complètement le programme de la Décennie". L'UPAT et l'UIT en tant qu'agences spécialisées en télécommunications respectivement de l'OUA et de l'ONU, ont surtout joué des rôles de coordination et d'assistance techniques qui se sont notamment traduits par l'organisation de conférences, de séminaires et de réunions dans des domaines spécifiques des télécommunications. L'UIT est en outre l'agence d'exécution des projets PANAFTEL RAF/73/023, RAF/80/060 et RAF/80/018 financés par le PNUD. La CEA, l'OUA, l'UPAT et l'UIT sont membres du Comité de coordination du PANAFTEL.

La BAD, conçue pour aider au développement de l'Afrique, a certes participé au financement de certains projets des télécommunications, mais ses dispositions et ses capacités auraient dû être exploitées beaucoup plus à fonds dans l'exécution du programme de la Décennie. Les organisations sous-régionales telles que la ZEP, la CEDEAO, l'UDEAC, etc ont eu un rôle important à jouer dans la mise en oeuvre des projets notamment dans le cadre du réseau PANAFTEL. Les gouvernements africains ont eu des responsabilités particulières pour l'exécution du programme, en tant qu'éléments fondamentaux des mécanismes mis en oeuvre pour l'exécution du programme de la Décennie, mais la coordination au niveau national et le suivi des projets n'ont pas toujours été faits de façon satisfaisante. Le chapitre III traite des résultats du programme de la mise en oeuvre de la Décennie. Les résultats des première et deuxième phases y sont données. L'évaluation des résultats de la mise en oeuvre du programme de la première phase a montré que sur 92 projets d'un coût estimatif de 676.550.000 dollars seulement 18 ont été exécutés pour un montant de 153.590.000 dollars, soit 22,70 p.100 du financement total requis dont les gouvernements africains ont fourni 113.090.000 dollars, soit 28,05 p.100, du financement acquis. Les résultats de la deuxième phase ont montré que sur 216 projets d'un coût estimatif total de 2.696.870.000 dollars, seulement 63 ont été financés pour un montant de 461.520.000 dollars, soit 17,32 p.100 du financement total requis, dont la part des gouvernements africains est de 86.140.000 dollars, soit 18,91 p.100 du financement obtenu.

L'ensemble du programme de la Décennie est constitué de 232 projets estimés à 3.077.860 dollars. Le nombre total de projets exécutés est de 81 pour un montant de 615.100.000 dollars soit 20 p.100 du coût estimatif, dont 129.230.000 dollars, soit 21 p.100 du financement obtenu ont été fournis par les gouvernements africains. Le financement extérieur qui s'élève à 485.880.000 dollars, soit 79 p.100 de l'ensemble est de loin le plus élevé.

Les objectifs n'ont certes pas été totalement atteints, dans l'ensemble, mais des très grands progrès ont été réalisés. La densité téléphonique qui constituait l'objectif de base de la Décennie et qui avait été fixée à 1 téléphone pour 100 habitants, est passée de 0,4 téléphone pour 100 habitants en 1977 à 0,65 téléphone pour 100 habitants en 1986. La croissance téléphonique est passée de 8 p.100 en 1977 à 12,09 p.100 en 1986. L'implantation du réseau PANAFTEL a également connu des très grands progrès. La sous-région de l'Afrique de l'Est et du Centre a pratiquement réalisé l'objectif de relier entre eux automatiquement tous les pays. La sous-région de l'Afrique de l'ouest, quoiqu'ayant pratiquement réalisé l'implantation des différents tronçons, n'est pas encore parvenue à ce résultat faute d'avoir complètement achevé les interconnexions entre les différents pays limitrophes et d'avoir pu mettre en oeuvre son plan d'acheminement. Quant à la sous-région d'Afrique centrale elle est très en retard par rapport aux autres et aura besoin de fournir des grands efforts et de beaucoup d'assistance pour combler son retard. L'exploitation et la maintenance nécessiteront l'élaboration et la mise en oeuvre, par chaque pays africain d'un Plan national pour l'amélioration de la maintenance (PNAM) conformément au guide conçu à cet effet par la Cellule de coordination du PANAFTEL basée à Ouagadougou et dénommée Projet RAF/80/018.

La formation nécessitera encore des grands efforts pour consolider les centres nationaux et satisfaire aux besoins croissants dans les domaines des formations spécialisées et de perfectionnement des cadres déjà en service.

Une gestion convenable basée sur une autonomie complète des services de télécommunications, voire leur séparation des services postaux et leur regroupement avec les télécommunications internationales ainsi que de l'informatique, l'utilisation des tableaux de bord, des organigrammes, des indicateurs de réalisation d'objectifs etc., n'est pas toujours pratiquée dans beaucoup de pays africains.

L'élaboration et la mise en place d'un plan directeur des télécommunications restent toujours à faire. Les télécommunications rurales n'ont pas été développées et ne le seront qu'avec la mise en oeuvre du projet RASCOM.

Quant à la fabrication des matériels des télécommunications, elle n'a pas pu se développer à cause du manque d'initiatives dans ce domaine. Les facteurs clé qui ont contribué à la réalisation ou à la réalisation du programme de la Décennie bouclent ce chapitre.

Les facteurs qui ont contribué à la réalisation des projets ont surtout été les financements bilatéraux et les crédits fournisseurs.

Parmi les facteurs qui ont gêné la réalisation du programme, il y a le manque de ressources, le manque d'expérience, l'ambition des programmes, le manque de suivi, le manque de soutien de la part des gouvernements africains, la faiblesse de l'unité de coordination et l'absence de planification des objectifs.

Le chapitre IV traite des enseignements à tirer sur l'exécution de la Décennie, notamment la focalisation des opinions africaine et internationale sur les faiblesses des systèmes des transports et des communications en Afrique, la nécessité d'une part pour les gouvernements africains de donner un rang de priorité élevé aux transports et aux communications dans leurs plans nationaux, d'autre part, pour réussir tout programme de développement de disposer de ressources financières nécessaires. Le chapitre V concerne les recommandations qui seront de nature à promouvoir le développement des télécommunications. Les principales recommandations sont les suivantes:

1. Un plan décennal couvrant la période 1991 à 2000 devra être mis en oeuvre pour la réalisation des objectifs des transports et des communications dans le cadre du Plan d'action de Lagos.
2. La période 1988-1990 sera mise à profit pour assurer une bonne préparation et une planification adéquate en vue de la réalisation totale du programme décennal.

3. La Conférence des ministres de mars 1988 à Kinshasa devra charger le Comité de coordination inter-institutions de préparer les termes de référence et tous les mécanismes à mettre en place pour la conception et la mise en oeuvre du plan décennal.

4. La Conférence des ministres des transports, des communications et de la planification continuera toujours à siéger, tous les deux ans, comme par le passé en tant qu'autorité suprême pour la réalisation du Plan décennal.

5. La CEA assumera, comme par le passé, le rôle d'organisme directeur du Plan décennal, en mettant à profit l'expérience déjà acquise au cours de la Décennie, pour jouer un rôle beaucoup plus actif dans la mise en oeuvre du programme.

6. Les mécanismes de coordination du Comité de coordination du PANAFTEL devront être revus et améliorés de façon à assurer le taux de réalisation du programme le plus élevé et le meilleur suivi possible.

7. Le programme décennal pour les télécommunications devra s'appuyer sur un plan directeur dont le fondement sera constitué par le programme PANAFTEL qu'il faudra renforcer en l'adaptant à la stratégie globale du Plan d'action de Lagos et être suivi par toutes les agences intergouvernementales et des Nations Unies impliquées dans le développement des télécommunications en Afrique.

8. Les pays les moins avancés devraient faire l'objet d'une attention particulière de façon à favoriser le développement de leurs réseaux. Beaucoup de pays ont une densité téléphonique de l'ordre de 0,1 ligne principale pour 100 habitantss et très peu dépassent 0,50 ligne pour 100 habitants. Le plan décennal devra tenir compte de ce fait et il sera fait en sorte qu'à son terme aucun pays africain n'ont une densité téléphonique inférieure à 0,50 ligne téléphonique pour 100 habitants.

9. Les liaisons terrestres du PANAFTEL devraient être achevées, notamment la sous-région d'Afrique centale qui accuse un très grand retard par rapport aux autres bénéficiera d'une assistance particulière pour combler son retard.

D'autres recommandations ont été faites sur l'harmonisation des tarifications, la mise en oeuvre des plans d'acheminement, les interconnexions des réseaux des pays limitrophes, l'entretien et la réhabilitation, la formation, la planification, la gestion, le développement des télécommunications rurales et la fabrication des matériels des télécommunications.



## CHAPITRE I

ANALYSE ET EVALUATION DU NIVEAU DE REALISATION DES  
OBJECTIFS GLOBAUX DE LA DECENNIE1.1 Situation des télécommunications en Afrique avant la proclamation de la Décennie1.1.1 Introduction

L'Afrique est le continent le moins développé en matière de télécommunications. Le retard accusé par le continent est tellement important qu'il va falloir déployer de grands efforts aux plans politique, économique et financier pour espérer améliorer la situation de façon significative. Au lendemain des indépendances massives des années 1960, les réseaux et les équipements de télécommunications étaient tellement vétustes et réduits que seule l'Afrique du Nord était dotée de réseaux plus ou moins acceptables alors que dans la plupart des autres pays africains seules les capitales disposaient d'un réseau automatique très peu étendu, il est vrai. Les liaisons interurbaines et internationales se faisaient par ondes décamétriques par fils aériens, et quelques rares fois par câbles. Parallèlement les différents secteurs des télécommunications connaissaient en Amérique et en Europe un essor prodigieux avec l'avènement des composants à l'état solide et la maîtrise de la technique des hyperfréquences qui vont permettre l'utilisation des satellites aux fins des télécommunications. D'autre part les faisceaux hertziens vont supplanter tous les autres modes de liaison terrestres grâce à leur fiabilité et à leurs très grandes capacités. En commutation également les centraux mécaniques vont faire place aux centraux électroniques. Dans ces conditions, les responsables des pays africains ne pouvaient que prendre conscience de la nécessité de se doter de moyens de communications adéquats, seuls susceptibles d'assurer le développement économique du continent.

1.1.2 Mise au point du réseau PANAFTEL

C'est en 1962, lors d'une réunion de la Commission du Plan pour l'Afrique à Dakar, que les administrations africaines chargées des télécommunications ont décidé de la création d'un réseau Panafitel qui relierait tous les réseaux nationaux entre eux de façon à supprimer les transits par les grandes capitales européennes et à développer parallèlement les liaisons nationales interurbaines. Outre les moyens financiers considérables, il fallait aussi une très grande volonté politique que la CEA a réussi à susciter en concluant, en 1963, un accord avec l'Union Internationale des Télécommunications visant à coordonner les efforts de façon à développer les télécommunications en Afrique. Conjointement, la CEA, le PNUD et l'UIT ont étudié les moyens techniques et financiers à mettre en oeuvre, en appliquant les méthodes les plus économiques pour réaliser le Réseau Panafitel. En 1971, la conférence au sommet des chefs d'Etat africains demandait la mise sur pied du Réseau Panafitel.

Un Comité de coordination comprenant l'OUA, la CEA, l'UPAT et l'UIT était créé pour soutenir et suivre la mise en oeuvre du Panaftel. C'est ainsi que les études de préinvestissement furent initiées vers les années 1968 et terminées en 1973. Les pays africains commencèrent à déployer des efforts considérables pour la réalisation du Réseau. En 1977, la pénétration téléphonique était d'environ 0,4 téléphones pour 100 habitants.

### 1.2 Objectifs globaux de la décennie dans le domaine des télécommunications

Les objectifs globaux suivants ont été assignés à la décennie

- Amélioration et développement des réseaux nationaux;
- Achèvement de l'interconnexion entre les capitales des pays africains ne nécessitant pas le transit par des pays étrangers;
- Harmonisation des systèmes tarifaires et des procédures de comptabilité internationales utilisées en Afrique;
- Développement de l'industrie des télécommunications et de l'électronique en Afrique;
- Mesures destinées à satisfaire les besoins en main-d'oeuvre à tous les niveaux de spécialisation, et notamment formation d'ingénieurs diplômés d'université, au cours de la Décennie;
- Développement des divers systèmes de télécommunications en liaison avec les services de transport en particulier des services de transport aériens et maritimes;
- Mise en place d'installations de télédétection.

### 1.3 Comparaison entre les objectifs globaux et les objectifs immédiats du sous-secteur des télécommunications

La réalisation de ces objectifs devrait permettre l'intégration totale des différents réseaux de télécommunication et une coopération efficace entre les pays africains en vue du développement économique.

Les objectifs immédiats de développement du sous-secteur des télécommunications sont ceux à atteindre au cours de la Décennie grâce à l'établissement de projets régionaux, sous-régionaux et nationaux conçus à cet effet. Ces objectifs se résument globalement à 1 téléphone pour 100 habitants et 1 cabine téléphonique publique pour 10000 habitants dans les zones rurales pour l'ensemble du continent au cours de la Décennie. La réalisation de ces objectifs passe nécessairement par la réalisation d'un programme de développement des télécommunications à tous les niveaux pour chaque pays africain.

### 1.3.1 Développement et consolidation des réseaux nationaux

Chaque administration devra fixer l'objectif à atteindre d'ici la fin de la décennie. Il est proposé d'atteindre une croissance annuelle de 14% et de fixer à 1% le taux de pénétration des téléphones pour tous les pays africains.

### 1.3.2 Réseau panafricain de télécommunications (PANAFTEL)

L'objectif de la Décennie est :

1.3.2.1 De compléter l'implantation des éléments essentiels du réseau éléments déjà définis, mais qui sont entravés pour diverses raisons :

2.2.2 De faire en sorte que la plupart des communications téléphoniques à l'intérieur des pays africains et entre eux puissent être effectuées automatiquement d'abonné à abonné en utilisant les systèmes de signalisation recommandés;

1.3.2.3 D'examiner les structures de tous les pays africains pour, si nécessaire, les modifier et les harmoniser de façon à encourager l'utilisation des moyens disponibles et à rendre les communications possibles grâce à des tarifs raisonnables pour les usagers, en fournissant en même temps à l'organisation exploitante un revenu suffisant sur le capital investi;

1.2.2.4 De réaliser des accords concernant le règlement des comptes entre les pays africains ayant des échanges directs de télécommunications;

1.3.2.5 De faire en sorte que les services extérieurs aux télécommunications publiques utilisent, autant que possible le réseau public aussi bien national qu'international sur une base de service concessionnaire plutôt qu'en exploitant un réseau parallèle privé.

1.3.2.6 De faire en sorte que le service offert pour le réseau puisse être tel qu'il permette la disponibilité et la qualité des prestations demandées par les recommandations des CCITT/CCIR.

1.3.2.7 De rendre possible la réduction d'à moins de 5 ans des délais entre l'identification d'un besoin et la mise en service de l'équipement nécessaire.

1.3.2.8 De remplacer toutes les installations faisant partie du réseau Panaftel, mais qui ne sont pas compatibles avec les standards du reste du réseau ou ne s'y conforment pas.

1.3.2.9 De réaliser l'intégration du Réseau Panaftel au réseau mondial des télécommunications dont il fait partie, et en particulier terminer sa connexion avec ceux de l'Europe du Nord, de la Méditerranée et du Moyen Orient.

1.3.2.10 De pouvoir disposer en Afrique d'un certain nombre de centres capables de concevoir ou d'appliquer des développements techniques et de les choisir ou modifier afin d'en tirer le meilleur parti dans les conditions africaines.

### 1.3.3 Formation

Pour la formation, l'objectif de la Décennie est de :

1.3.3.1 Entreprendre dès que possible, des études sur les besoins de formation concernant les pays d'Afrique du Nord, d'Afrique occidentale et d'Afrique centrale.

1.3.3.2 Faire développer par chaque pays ses structures de formation et des cours couvrant au moins ses besoins en formation de base (niveau 4 - agents techniques).

1.3.3.3 Faire également dispenser, là où cela est possible, dans les centres de formation des cours de niveau moyen (niveau 3 - contrôleurs et en partie niveau 2 - ingénieurs des travaux/inspecteurs) ou alors utiliser les centres multinationaux de formation.

1.3.3.4 Créer pour les administrations des pays d'Afrique centrale et pour les pays africains d'expression portugaise des centres régionaux de formation pour les compétences de niveaux 2 et 3.

2.3.3.5 Créer et organiser sur le continent dans des instituts de formation supérieure des cours de formation supérieure (partiellement niveau 2. Ingénieurs des travaux- inspecteurs, et niveau 1 ingénieurs) pour faire face à la majorité des besoins identifiées.

1.3.3.6 Organiser, selon les besoins, des cours de formation pour le personnel en service et d'autres cours spéciaux concernant les communications maritimes, etc.

1.3.3.7 Ne pas réserver les cours de formation à tous les niveaux de compétences, seulement au personnel technique, mais de les dispenser aussi au personnel non technique et y d'inclure des cours dans les domaines tels que les finances, la gestion, le personnel, l'assistance mécanique, etc. et de compléter une telle formation sur le terrain en veillant à ce que les chefs de service s'occupent continuellement de la formation "sur le tas" et d'informer en retour les centres de formation des résultats obtenus par les stagiaires.

1.3.3.8 Puisqu'il est admis que les activités de formation devraient être coordonnées afin de satisfaire les besoins spécifiques du service, les établissements de formation dans le domaine des Télécommunications dépendront, dans chaque pays, du Directeur des télécommunications et de mettre à disposition, à cet effet chaque année, un budget de formation d'un montant suffisant.

1.3.3.9 Faire occuper, si possible, les postes d'instructeurs par du personnel national tout en encourageant l'échange d'instructeurs qui pourraient dispenser des cours spécifiques afin de développer la coopération technique entre pays en développement.

1.3.3.10 Organiser et de faire suivre par les instructeurs nationaux des cours spécialisés de courte durée pour la formation des formateurs par l'intermédiaire d'institutions de niveau supérieur.

#### 1.3.4 Gestion

L'objectif de la Décennie en matière de gestion serait de :

1.3.4.1 Faire, avant d'essayer de réorganiser un service ou un département, une étude d'ensemble et une évaluation des politiques ou procédures existantes pour vérifier si elles sont appropriées applicables dans les conditions qui prévalent actuellement dans l'administration des services de télécommunications.

1.3.4.1 Entreprendre la réorganisation partielle et graduelle d'un service/département dès l'instant où on considère cette mesure comme vitale pour l'exploitation et l'administration des services de télécommunications.

1.3.4.3 Mettre en place ou de créer un nouveau service/département là où il n'existe pas et/ou lorsque la nécessité dicte une telle mesure pour aider à améliorer la gestion de l'administration des télécommunications.

1.3.4.4 Essayer de déterminer, à partir d'une étude d'ensemble et d'une évaluation des besoins en matière de gestion et d'administration, le niveau ou la nature de l'assistance requise, en particulier lorsque l'administration des télécommunications envisage une réorganisation profonde.

1.3.4.5 Instituer sur la base des résultats de l'étude et des recommandations faites à cette fin, une réorganisation profonde, soit en procédant à une séparation de l'administration des postes de celle des télécommunications, car dans une grande partie des pays africains elles sont regroupées, soit en restructurant l'administration des télécommunications (par séparation des budgets et de la comptabilité des deux services etc.) en faisant en sorte que la mise en place des structures de l'administration des télécommunications s'effectue dans le cadre approprié des dispositions gouvernementales; et là où c'est nécessaire de mettre obligatoirement au point une législation appropriée de façon à effectuer la réorganisation nécessaire.

1.3.4.6 Bien définir les fonctions les devoirs et les responsabilités des offices, départements et bureaux pour éliminer les doubles emplois.

1.3.4.7 Edicter clairement et normaliser les descriptions d'emplois, les attributions et responsabilités du personnel pour toutes les catégories de travailleurs de l'administration des télécommunications.

### 1.3.5 Planification

L'objectif, en matière de planification, est de :

1.3.5.1 Créer dès que possible et bien avant la fin de la Décennie une unité/bureau de planification dans chaque administration des télécommunications;

1.3.5.2 Elaborer et/ou de mettre au point un plan directeur et parallèlement à la planification du développement, de préparer un plan d'investissement et de besoins en capitaux pour d'éventuels appuis financiers.

1.3.5.3 Examiner, de modifier et/ou d'adopter les plans directeurs arrêtés par les administrations de télécommunication pour se conformer à la demande de croissance de services de télécommunications et d'établir, parallèlement des plans d'investissement et des plans continus d'exécution.

1.3.5.4 Elaborer des spécifications générales pour les systèmes/réseaux, les installations de commutation et de câbles, les installations d'énergie et les bâtiments, etc; ainsi que des spécifications d'installations, un document général d'appel d'offres et toute autre documentation jugée nécessaire pour mener à bien la réalisation.

1.3.5.5 Etudier en profondeur et d'évaluer les exigences de la planification pour chaque administration de télécommunications afin de déterminer le type d'assistance requise.

1.3.5.6 Donner au personnel de planification une formation spéciale et/ou une formation sur le terrain pour développer une certaine autonomie dans la planification.

### 1.3.6 Exploitation et maintenance.

L'objectif, dans ce domaine est de :

1.3.6.1 Créer dans chaque pays une unité "Exploitation et maintenance" avec à la tête un chef pleinement responsable de l'ensemble du domaine "Exploitation/Maintenance".

1.3.6.2 Etudier et de faire adopter dans chacun des pays une organisation et un organigramme "Exploitation/Maintenance" précis et détaillés, avec plan de mise en place 1983/1987.

1.3.6.3 Etudier et de faire adopter par chacun des pays des objectifs de qualité/disponibilité du service mesurés par quelques données simples avec la nécessité d'une standardisation inter-pays.

1.3.6.4 Mettre en place dans chaque pays des procédures et plannings de maintenance en donnant la priorité :

- au réseau international
  - au réseau national
- avec la nécessité d'une standardisation inter-pays

1.3.6.5 Mettre en place progressivement des moyens en personnels et matériels :

- adoption de budgets - maintenance types
- adoption d'effectifs - types de personnels par service

1.3.6.6 Développer les ressources humaines et de recycler sur le tas ou en stages regroupés tous les responsables de centres ou services de maintenance sur les objectifs particuliers à leurs secteurs (quelques semaines pour chaque unité en moyenne).

1.3.6.7 Mettre en application des mesures de révalorisation de la fonction technique.

1.3.6.8 Objectif global à mi-décennie (1983) - "Mise sur rails" complète de l'exploitation et la maintenance dans tous les pays : organisation - structure - procédures - moyens en personnels et matériels - motivation.

### 1.3.7 Télécommunications rurales

Les objectifs à atteindre varieront d'un pays à l'autre selon les besoins individuels et les ressources en personnel et en matériel. Pour la Décennie, l'objectif à atteindre est de : 1 bureau d'appels publics (BAP) pour 10000 habitants en zone rurale

### 1.3.8 Fabrication :

L'objectif, dans ce domaine, serait de :

1.3.8.1 Faire en sorte que les pays africains se suffisent à eux mêmes, à la fin de la Décennie pour la majorité des articles pour :

- Les installations extérieures;
- Les structures intérieures et extérieures;
- Les canalisations de climatisation;
- Les canalisations pour cables (béton, matière plastique, amiante);
- Les cables;
- Les outils de construction
- Les pièces de rechange

1.3.8.2 Parvenir à assembler, au cours de la décennie, les dispositifs pour abonnés suivants :

- appareils téléphoniques (postes simples et d'intercommunication)
- tableaux de commutation
- Centraux privés (central privé automatique, central privé manuel avec lignes réseau)
- Dispositifs concentrateurs tout en prévoyant leur fabrication complète à la fin de la Décennie ou dans les années suivantes

Ces objectifs s'insèrent bien dans les objectifs globaux de la Décennie. Les besoins du continent, dans le domaine des télécommunications sont immenses et nécessitent des grands moyens financiers, techniques et humains

#### 1.4 Analyse des stratégies pertinentes développées en vue d'attendre les objectifs immédiats en télécommunications

Le document E/CN.14/726-E/CN.IN/TRANS 147 donne la stratégie globale de la Décennie, en tenant compte des objectifs généraux de développement. Le sous-secteur des télécommunications est un des éléments essentiels de l'ensemble du secteur des communications dont le programme traduit le désir de promouvoir le développement socio-économique du continent.

Pour assurer le succès de la Décennie, il a été nécessaire de mettre en place des mécanismes de coordination et de contrôle. Chaque gouvernement a été invité à mettre en place des mécanismes propres pour le suivi de la Décennie. Au niveau sous-régional, les MULPOCS dont la création a été décidée à la troisième session de la CEA en 1977, jouent ce rôle. Au niveau régional une réunion périodique biennale des ministres des transports, des communications et de la planification a été instituée pour assurer la coordination et le contrôle de la Décennie.

Lors de la proclamation de la Décennie, l'ONU avait demandé à tous les organismes relevant ou non d'elle de coopérer pour assurer le succès de la Décennie. C'est ainsi qu'un comité interinstitutions de coordination a été mis en place avec la CEA comme organisme directeur. En ce qui concerne les télécommunications, il s'agit du Comité de coordination pour le PANAFTEL composé des représentants de la CEA, de l'OUA, de l'UIT de l'UPAT et de la BAD dont la création a été décidée par les chefs d'Etat.

Ce Comité est chargé de recueillir et de compiler la documentation nécessaire à l'établissement des rapports périodiques à l'intention de la conférence des ministres dont les rapports sont envoyés au Secrétaire Général de l'ONU en vue d'être présentés à l'Assemblée Générale par l'intermédiaire du Conseil économique et social, et au Secrétaire Général de l'OUA pour être soumis à la Conférence au sommet des chefs d'état et de gouvernement de l'OUA.



La mise en oeuvre des programmes et des projets, dans le cadre de cette stratégie a nécessité de ressources matérielles, financières et techniques considérables fournies par la Communauté internationale pour compléter les ressources d'origine locale. Une réunion des bailleurs de fonds a été convoquée par le Secrétaire Général de l'ONU en 1979 en vue du financement des programmes. Chacun des objectifs immédiats est appuyé par l'application de stratégies pertinentes.

1.4.1 Développement et consolidation de réseaux nationaux. L'objectif fixé ici est de 1 téléphone pour 100 habitants pour l'ensemble du continent et un taux de croissance annuelle de l'ordre de 14%. Au moment de la proclamation de la Décennie, en 1977 la densité téléphonique pour l'ensemble du continent était de 0,4 %. Un taux de 1% équivaudrait à une croissance du parc téléphonique de 150%. Même s'il est vrai que le retard accusé par l'Afrique était trop important par rapport aux autres continents, il faudrait aussi fixer un objectif à la portée des pays africains. On sait que les caractéristiques principales des services nationaux des télécommunications des pays africains, l'Afrique du Nord excepté, sont l'insuffisance de moyens matériels, l'absence de fabrication de matériel et l'insuffisance du personnel qualifié. Les plans nationaux de développement, s'ils existent, sont conçus sur la base d'une expansion annuelle de 10% et parfois moins. D'ailleurs, il arrive très souvent que l'objectif d'une croissance annuelle de l'ordre de 10% ne puisse pas être atteint. Le principal obstacle à une expansion appropriée des réseaux de télécommunications, en dehors du manque de gestion et de personnel qualifié est l'insuffisance des ressources et des moyens de financement. En outre, le degré de priorité accordé par les organismes de planification au développement des télécommunications est relativement bas. Ainsi, en pourcentage du PIB, la moyenne estimative des investissements nationaux (en supposant disponibles des effectifs suffisants en personnel qualifié, y compris des cadres de gestion compétents) pour susciter une expansion rapide jusqu'à un niveau équivalent approximativement aux normes internationales est de l'ordre de 1 à 2 au lieu d'une moyenne actuelle pour l'Afrique de 0,05. D'autre part le développement des télécommunications ne concerne pas que les seules parties réseaux locaux et commutation, les liaisons interurbaines et inter Etats (PANAFTEL) sont également comprises dans la stratégie.

Des actions de mobilisation de fonds ont certes en lieu, dans le cadre de la stratégie pour la mise en oeuvre des projets de la Décennie, mais elles n'ont que très peu concerné les télécommunications.

Le tableau 1 montre la pénétration téléphonique en Afrique en 1978 et en 1986.

1.4.2 Réseau panafricain des télécommunications.

La stratégie utilisée ici est un ensemble de mesures propres à favoriser son exploitation automatique suivant les normes de disponibilité et de qualité requises par les recommandations du CCITT/CCIR. Après le lancement du projet Panaftel, avant la proclamation de la Décennie et pour permettre la

réalisation de ce vaste réseau continental de télécommunications, un comité de coordination a été créé grâce à l'action conjointe de la CEA, de l'UIT et du PNUD depuis 1973. Ce Comité, dont le siège est à Addis Abeba, et qui comprend la CEA, l'OUA, l'UIT, l'UPAT et la BAD, a déjà eu à réaliser, sur financement du PNUD, le projet RAF/73/023 qui a permis de déterminer les trajets des liaisons, de préparer les spécifications techniques des équipements, d'aider à la réalisation de certains tronçons du réseau et à la maintenance; et le projet RAF/82/060 qui a permis non seulement de donner des conseils pertinents sur les installations initiales, mais aussi sur bien d'autres aspects opérationnels pour le développement du réseau et la coordination indispensable pour son implantation, les problèmes de maintenance étant, cette fois, laissés à un autre projet spécialement conçu pour cela. A la fin de l'année 1986, le réseau Panaftel a pu développer des liaisons de transmission de 43 000 km dont 35 000 km sont en faisceaux hertziens et 8000 km en câbles sous marins. Quarante six pays africains possèdent également des stations terriennes. Il reste maintenant à assurer le financement des tronçons manquants du Réseau évalués à environ 8000 km de liaison terrestres, 8 centres de transit internationaux et 4 stations terriennes. Pour effectuer l'implantation des tronçons manquants et l'intégration totale du réseau, des négociations sont en cours pour la mise en place du projet RAF/87/011 qui constituera la phase III du projet et devra conduire à la réalisation des tronçons manquants, du plan d'acheminement du trafic à l'échelle continentale et du règlement des comptes de trafic internationaux.

Pour le moment, l'objectif ambitieux d'interconnecter les différentes capitales africaines n'a pu être réalisé que partiellement (l'Afrique du Nord et l'Afrique Australe et Orientale) et les communications de la majorité des pays continuent toujours à transiter par des pays extérieurs à l'Afrique et principalement européens.

En plus des raisons données pour expliquer la non satisfaction de l'objectif pour les réseaux nationaux, on peut ajouter, les difficultés de coordination inter états et d'exploitation, le manque d'accords pour le trafic terminal et de transit, l'absence d'une tarification régionale et les problèmes posés par la maintenance.

Les tarifs appliqués pour les liaisons établies entre les différents pays africains sont très élevés, parce qu'ils tiennent compte des trajets parcourus pour établir les communications et non de leur distance. Des actions ont été entreprises tant au niveau régional, par le Comité de coordination du Panaftel qu'au niveau sous-régional. C'est ainsi que la troisième Conférence africaine des télécommunications, tenue à Monrovia en 1980 a demandé aux administrations africaines des télécommunications d'harmoniser leurs tarifs. Même si des accords sur la tarification sont atteints, comme c'est le cas pour les pays de la CEDEAO et pour les pays de l'Afrique australe et de l'Est, leur application par tous les pays est indispensable.

Le Comité de coordination du Panaftel ou toute autre structure mise en place à cette fin, devra disposer de moyens nécessaires pour faire appliquer les accords éventuels. Il en va de même pour l'acheminement du trafic.

#### 1.4.3 Exploitation et maintenance

Le but fondamental de toute installation en télécommunications est évidemment son exploitation, et si possible, optimale en vue de générer des ressources. Or, le développement des télécommunications en Afrique ayant connu un essor sans précédent au cours de la Décennie, l'exploitation de ces nouvelles acquisitions aussi bien dans la technologie ancienne que dans celle de pointe, pose des sérieux problèmes aux administrations des télécommunications. Plusieurs pays sont confrontés à des graves difficultés dans l'exploitation de leurs réseaux, principalement, des systèmes à hyperfréquence (faisceaux hertziens à visibilité directe et faisceaux hertziens transhorizon). Les principaux facteurs contribuant aux difficultés d'une exploitation optimale sont :

- Une absence de toute politique systématique de maintenance, ou si elle existe, un manque d'organisation ou de moyens logistiques grévant sérieusement son efficacité;
- Le coût très élevé de l'exploitation de l'ancienne génération d'équipements de télécommunications (faisceaux hertziens à répéteurs alimentés par des groupes électrogènes ou des turbo-générateurs, centraux de type électromécanique en cross/bar). Les coûts d'exploitation des systèmes de transmission alimentés par des groupes électrogènes sont si élevés que, dans beaucoup de pays, et parfois même, comme dans le cas des liaisons conakry -Free-Town et Monrovia-Free-Town, elles sont carrément hors service pour des problèmes d'approvisionnement en carburant;
- Une absence de financement pour l'acquisition de pièces de rechange et la mise en place de dispositions efficaces à cet effet;
- Une absence de financement pour l'acquisition régulière de carburants pour les stations de répéteurs éloignées et de suivi de leur approvisionnement;
- Une absence de standardisation inter pays des paramètres qualité/disponibilité de services;
- Une absence de personnel qualifié et de toute politique de formation et de perfectionnement des cadres;
- Une absence d'accords tarifaires et de transit entre pays africains;
- Une absence de motivation du personnel utilisé;

- Une tarification de transit avantageuse offerte par des centres de transit situés hors d'Afrique;
- Des dispositions insuffisantes dans les centres internationaux et les terminaux multiplex pour le trafic de transit;
- Des problèmes de coordination des systèmes de signalisation

Le projet RAF/80/018, dont le siège est à Ouagadougou et qui a été mis en place à la suite des recommandations de la 3ème Conférence Africaine des télécommunications tenue à Monrovia en 1980 avec les appuis de l'UIT et du PNUD, pour aider les pays africains à améliorer substantiellement la qualité de leurs standards de service par l'application d'une maintenance de qualité. Une telle stratégie devrait pouvoir contribuer à améliorer, de façon significative, la qualité du service offert aux abonnés et augmenter considérablement les recettes des administrations. Les mesures préconisées dans cette stratégie ont fait l'objet d'une étude approfondie de la part du projet RAF/80/018 qui a déjà entrepris des actions pour aider les pays africains à améliorer ou à mettre en place leurs systèmes de maintenance. C'est ainsi que le projet a déjà eu à organiser des ateliers et des séminaires de travail sur la maintenance des équipements avec la participation des cadres de maintenance africains venant de tous les pays. Grâce à ces actions, tous les domaines des télécommunications ont été touchés (réseaux locaux, commutation, transmission, énergie) de façon à pouvoir leur appliquer toutes les mesures propres à assurer l'amélioration de la qualité de service. A la suite de ces ateliers et séminaires, une nouvelle stratégie a été naturellement mise en place, en accord avec les techniciens et les responsables des télécommunications en Afrique. Cette nouvelle stratégie consiste en l'élaboration par chaque pays africain, d'un "plan national pour l'amélioration de la maintenance" (PNAM) qui devra mettre en place une véritable politique de maintenance afin d'amener les paramètres de qualité de service (disponibilité des liaisons de transmission, taux d'efficacité des appels téléphoniques, nombre de dérangements annuels par ligne d'abonnés, taux des dérangements relevés dans les 24 heures, dans les 48 heures dans la semaine, etc.) à des valeurs acceptables. Un guide pour l'élaboration d'un PNAM a été conçu à cet effet et distribué à tous les pays africains. Plusieurs pays ont commencé à élaborer leurs PNAM et certains mêmes (deux ou trois) ont déjà fait un projet qui devra être finalisé. Après l'élaboration du PNAM, il faudra procéder à la recherche des fonds nécessaires à son exécution et l'appliquer. Autant dire que les objectifs fixés pour l'exploitation et la maintenance par l'application de mesures appropriées ne sont pas réalisés à la fin de la Décennie, loin s'en faut. Outre les raisons financières, matérielles et d'ordre organisationnel, les délais étaient trop courts pour concevoir et exécuter un plan national pour l'amélioration de la maintenance. Un délais supplémentaire serait nécessaire afin de donner aux pays africains le temps et les moyens nécessaires en ressources financières, matérielles et humaines pour élaborer et exécuter leurs PNAM.

#### 1.4.4 Formation du personnel

Les administrations des télécommunications des pays africains connaissent des grands problèmes de formation pour leur personnel, soit pour la formation de base, soit pour la formation pratique. L'objectif de la Décennie est d'abord que chaque pays africain puisse satisfaire ses propres besoins de formation de base, que des centres multinationaux de niveau moyen soient créés en Afrique centrale et pour les pays africains lusophones et que des centres multinationaux de niveau supérieur puissent également couvrir tous les besoins des pays africains. Le tableau 2 en annexe 3 donne la répartition des centres de formation dans les pays africains. Comme on le voit, seulement 5 pays n'ont aucun centre de formation, 21 pays peuvent former les niveaux 4 et 3, c'est à dire jusqu'au niveau moyen (contrôleurs) 8 pays peuvent former le niveau 4 et une partie seulement du niveau 3. 12 pays peuvent offrir les formations de niveau 2, complètement ou essentiellement. Deux pays, l'Algérie et le Nigéria offrent la formation de niveau 1, c'est à dire d'ingénieurs diplômés des télécommunications. Des progrès très nets ont été faits en matière de formation pour les niveaux de base, moyen et même supérieur. Le nombre d'ingénieurs diplômés est toujours très insuffisant dans la plupart des pays; car pour réaliser les objectifs globaux de la Décennie, qui coïncident nettement avec les besoins immédiats des télécommunications, il faudra disposer de cadres compétents et de très haut niveau, capables de maîtriser, rapidement, les plus grandes innovations technologiques. Dans beaucoup de pays, les écoles des télécommunications sont placées sous l'autorité directe du Directeur des télécommunications, mais il y en a encore dans bon nombre de pays qui dépendent de l'Éducation. L'objectif de formation prévoit aussi de former le personnel des télécommunications dans les autres domaines, tels que les finances, la gestion, l'assistance mécanique, etc. Les différentes administrations des télécommunications des pays africains utilisent de plus en plus ces genres de formation qui devraient leur assurer une meilleure gestion de leurs ressources. Faute de données précises sur des programmes de formation et de recyclage, il n'est pas possible de procéder à une quantification. On retiendra simplement que des progrès ont été accomplis et qu'il reste encore beaucoup à faire, pour réaliser l'objectif de formation qui devra faire l'objet d'une attention toute particulière dans la planification des besoins en télécommunications.

#### 1.4.5 Gestion

Toutes les administrations des télécommunications sont confrontées aux problèmes de gestion. Pour être viable, une entreprise des télécommunications devrait avoir une bonne gestion. La stratégie développée pour assurer une bonne gestion devra permettre d'atteindre cet objectif primordial pour le développement des télécommunications. La plupart des administrations est confrontée aux structures archaïques héritées du système colonial, qui regroupent la poste et les télécommunications. Dans la gestion moderne des télécommunications, de plus en plus, il y a lieu de procéder à une gestion de type entreprise regroupant les télécommunications nationale et internationale en une seule entité. Ceci implique évidemment, non

seulement un changement de statut dans le sens d'une plus grande autonomie administrative et financière, mais aussi dans le sens de la séparation de la Poste et des Télécommunications nationales et internationales regroupées. Toutes les études faites sur la gestion des télécommunications ont démontré l'irréversibilité d'une telle évolution. Une telle séparation garantira aux deux entreprises ainsi créées une plus grande efficacité et une utilisation optimale des moyens humains, financiers et techniques. Les méthodes de gestion seront principalement orientées vers la satisfaction des objectifs fixés avec les moyens de les atteindre ainsi qu'une planification efficace dont les résultats seront constamment contrôlés. Les objectifs explicites fixés à l'avance et acceptés par le personnel devront assurer une gestion saine et le développement souhaité. Il serait procédé à l'utilisation d'un plan directeur, des descriptions des postes pour l'emploi, d'organigramme, de tableau de bord, d'indicateurs de réalisation d'objectifs, des rapports d'activité, etc; en faisant en sorte d'éviter d'instaurer, par une formalisation très poussée, une certaine bureaucratie qui aurait des effets très néfastes. Une gestion convenable sera avant tout dirigée vers la satisfaction des abonnés et du personnel. L'entreprise des télécommunications devrait veiller, non seulement à assurer un service impeccable, mais aussi à mettre en place la meilleure stratégie possible pour recouvrir les redevances des abonnés. Les effets, à moyen terme, d'une telle gestion seront :

- Une très grande amélioration du service offert aux usagers;
- L'autofinancement de tous les investissements qui seront réalisés;
- Le désenclavement des zones rurales et isolées.

Malheureusement le processus de séparation des entités poste et télécommunications n'est pas achevé et dépend des gouvernements des différents pays. Dans ces conditions, l'évolution sera, certainement, beaucoup plus lente que prévu.

#### 1.4.6 Planification

La planification est un des outils les plus efficaces pour améliorer la gestion, développer l'entreprise et générer des fonds. En tant que stratégie de base de tout développement équilibré, elle doit effectuer les prévisions de l'entreprise et fixer des objectifs par des programmations constamment remises à jour et contrôlées. La Décennie a fixé comme objectifs, l'élaboration d'un plan directeur des télécommunications, suffisamment souple, pour s'adapter aux changements, et des spécifications générales pour les systèmes/réseaux, installations de commutation, installations d'énergie, bâtiments, etc. Beaucoup de pays n'ont pas encore de plans directeurs des télécommunications. Certains sont entrain d'en élaborer, tandis que d'autres n'ont pas encore commencé.

Pour ce qui est des spécifications, il faudra faire appel à des compétences particulières et à une certaine expérience. Parallèlement à l'élaboration du plan directeur, il sera nécessaire de former le personnel

affecté à la planification afin de lui donner une très grande compétence et une plus grande autonomie dans la planification. Les pays qui n'ont ni aucune unité de planification, ni aucun plan directeur, devraient faire appel à l'aide des organismes tels que la CEA, le PNUD et l'UIT pour les aider à les mettre en place.

L'objectif fixé par la Décennie ne sera pas atteint par tous les pays, mais il est nécessaire pour chacun d'entre eux, de le réaliser dans un avenir proche de façon à créer les bases indispensables pour le développement rapide des télécommunications.

#### 1.4.7 Télécommunications rurales

L'objectif pour la Décennie est, rappelons le, d'avoir 1 bureau d'appels publics (BAP) pour 10000 habitants. Cet objectif, comme celui de la pénétration téléphonique est très ambitieux et nécessite un développement extrêmement important des réseaux urbains, interurbains et internationaux. Les principales liaisons interurbaines devraient être mises en place, ainsi que tous les réseaux urbains et les centres de groupement qui seraient reliés avec les localités choisies.

Un autre problème qui se pose est le peu de rentabilité financière des liaisons rurales qu'il faudra, au départ, réaliser à perte. Or, généralement les administrations des télécommunications sont confrontées à des problèmes de gestion et à des difficultés financières souvent très graves. Ces contraintes ont fait qu'à la fin de la Décennie, l'objectif à atteindre est encore très éloigné. Pourtant, sa réalisation est une nécessité impérieuse pour le développement des pays africains. Au cours de la Décennie à la suite d'une recommandation faite par la Conférence des Plénipotentiaires de l'UIT tenue à Nairobi en 1982, une commission indépendante a été créée pour étudier tous les moyens possibles, à mettre en oeuvre pour favoriser le développement des télécommunications dans le monde, et spécialement, dans les pays en développement. Cette Commission a soumis son rapport, intitulé le "chainon Manquant" à la conférence mondiale sur le développement des télécommunications, tenue à Arusha, en Tanzanie en 1985. Le développement des télécommunications dans les pays en développement et principalement les pays africains, en a constitué un des points essentiels.

Cependant, le développement véritable des télécommunications rurales ne pourra être atteint qu'avec la réalisation du projet RASCOM, dont les études de faisabilité constituent le projet SAP 60-001 du sous-secteur télécommunications de la Phase II de la Décennie. Le système RASCOM devra être une combinaison de liaisons terrestres et par satellite de façon à assurer le meilleur développement possible et à réaliser l'objectif pour les télécommunications rurales. Le financement du projet d'étude de faisabilité a été entièrement obtenu et son processus de mise en oeuvre a commencé. Un Comité de coordination national (CCN) a été créé dans chaque pays pour faire des études qui feront l'objet "de rapports de faisabilité

nationaux qui donneront toutes les données et les éléments utiles pour établir des réseaux de télécommunications et de radiodiffusion intégrés, destinés à desservir, en particulier, les zones rurales et isolées". Cette étude sera terminée, au plus tôt en 1988. Il faudra, ensuite, passer alors à la phase de réalisation, qui nécessitera d'abord des sources de financement pour l'ensemble du projet.

Dans ces conditions, la réalisation de l'objectif pour les télécommunications rurales qui est désormais lié au projet RASCOM, ne sera pas réalisé avant cinq années, au moins, en supposant par ailleurs, que toutes les conditions de sa mise en oeuvre puissent être réunies.

#### 1.4.8 Fabrication de matériels de télécommunications

Cet objectif de la Décennie est l'un des plus difficiles à réaliser. Pourtant, il constitue un des facteurs fondamentaux de la stratégie pour le développement accéléré des télécommunications en Afrique. Malgré les dispositions contenues dans la déclaration d'Arusha qui demandent aux gouvernements, aux fabricants de matériels des télécommunications et aux exploitations privées des pays développés de "participer activement à l'établissement et au renforcement des centres nationaux de recherche et développement existants ou à créer, quand cela est possible d'installations de fabrication dans les régions en développement, en prenant des dispositions appropriées pour le transfert de technologie".

La situation n'a pas beaucoup évolué depuis la proclamation de la Décennie et après Arusha. Les pays développés n'ont pas tellement répondu à cette invitation et les pays africains n'ont toujours pas trouvé les moyens les plus adéquats pour la réalisation de cet objectif.

Certains pays essaient plus ou moins de se doter d'une certaine industrie des télécommunications, mais ils se heurtent à des difficultés encore insurmontables de financement. D'autre part, à supposer même que ces problèmes de financement puissent être résolus, il se posera encore celui de la compétitivité des produits, à moins que des modalités puissent être trouvées pour un transfert de technologie non restrictif.

La réalisation de cet objectif, après la Décennie, nécessitera des grands efforts de la part de la CEA, du PNUD, de l'UIT et de l'ONUDI pour le financement des projets et l'industrialisation dans le continent pour satisfaire totalement les besoins des pays africains dans la fabrication de tous les matériels de télécommunications énumérés au paragraphe 1.3.8.

#### 1.5 Analyse de la mise en oeuvre du programme de la Décennie

La mise en oeuvre du programme de la Décennie est constituée de deux phases, la première concernant la période 1979-1983, la seconde couvrant la période 1984-1988.



Etant donné que de nombreux programmes financés aussi bien par les gouvernements africains eux-mêmes que par des sources bilatérales et multilatérales extérieures étaient déjà en cours d'exécution, il a été décidé que la première phase de la Décennie serait consacrée à la poursuite de la réalisation des projets existants, à la réalisation des projets identifiés mais non encore financés, et à l'identification de nouveaux projets. L'évaluation matérielle et même purement financière des projets a, au départ, posé de sérieux problèmes à cause du manque de renseignements adéquats. En effet, de nombreux gouvernements africains avaient des sérieuses difficultés à communiquer à la CEA les informations fiables sur l'exécution des projets. En ce qui concerne le sous-secteur des télécommunications, il semble qu'au départ, l'opération devait porter essentiellement sur les programmes et projets régionaux, et sous-régionaux, sur des projets à composante de formation, de maintenance et de gestion, et sur des projets concernant les pays enclavés.

Par la suite, d'autres approches plus ambitieuses ont été prises en considération, pour aboutir finalement à un programme où les projets nationaux étaient devenus prépondérants.

#### 1.5.1 Analyse du programme de la phase I

Après l'identification de tous les projets susceptibles d'être entrepris au cours des prochaines années, la CEA a soumis à la Conférence des ministres des transports, des communications et de la planification qui s'est tenue à Addis-Abeba du 9 au 12 mai 1979, des propositions de programme. Elle a apporté des amendements et a adopté, en sus des projets soumis, des opérations identifiées par certains pays eux-mêmes. 92 projets furent inscrits pour la première phase. Les projets étaient classés par priorité.

#### 1.5.2 Mobilisation des ressources

La première démarche a été une sollicitation de l'aide internationale par la convocation d'une conférence pour les annonces des contributions par le Secrétaire général des Nations Unies à New-York, en novembre 1979. L'évaluation des résultats de cette conférence a montré que ce moyen n'était pas très efficace pour rechercher des fonds. Par la suite, plusieurs réunions ont été organisées dans les différentes sous-régions dont une seule, la première qui a regroupé les 16 pays de l'Afrique de l'Ouest, s'est intéressée aux télécommunications. Ces réunions se sont avérées être plus efficaces pour la mobilisation des fonds.

Le montant des ressources financières mobilisées pour la réalisation des projets présentés dans le programme de la première phase est de 153.210.000 dollars soit 22,70 p. 100 du financement requis.

La part du financement donné par les gouvernements africains est de 43.090.000 dollars des E.U, soit 28,05 p. 100 du financement obtenu.

### 1.5.3 Analyse du programme de la phase II

La seconde phase couvre la période 1984-1988.

La tâche la plus difficile de la seconde phase a été l'identification des projets que les gouvernements souhaitaient exécuter pendant cette période. Il a fallu ensuite transférer les projets de la première phase qui n'avaient pas pu être exécutés, à la seconde phase. Lorsque les nouveaux projets et les projets transférés de la première à la seconde phase eurent été tous regroupés, le programme global pour le secteur des communications contenait 828 projets dont 375 étaient des projets nouveaux et 253 des projets transférés de la première à la seconde phase. La troisième Conférence des ministres, tenue au Caire en mars 1983, après avoir examiné l'avant projet de programme de la seconde phase a défini les lignes directrices suivantes pour l'élaboration du projet de programme révisé :

- a) Les projets en cours doivent être poursuivis et inclus dans le programme de la seconde phase;
- b) Les projets qui n'ont pas fait l'objet d'études de faisabilité, qui sont inclus dans les plans nationaux et qui reprennent les objectifs globaux, doivent être inclus dans le programme;
- c) Les projets qui n'ont pas fait l'objet d'études de faisabilité doivent être en général exclus; il convient cependant de veiller à ce que les projets qui reprennent les objectifs globaux de la Décennie ne soient pas exclus systématiquement;
- d) Un projet qui ne figure pas dans le plan national du pays le proposant ne sera pas inclus dans le programme;
- e) Les projets qui en sont au stade de la conception ne seront pas non plus inclus;
- f) Une grande importance doit être accordée aux projets régionaux et sous-régionaux, ainsi qu'aux projets nationaux des pays sans littoral;
- g) Les divers modes de transports et de communications doivent faire l'objet d'une coordination et d'une intégration efficaces;
- h) Une grande importance doit être accordée à l'entretien et à la préservation des acquis;
- i) Chaque projet devra faire état du montant des financements local et extérieur nécessaires à sa réalisation.

A la suite des révisions présentées par certains états membres pour tenir compte de la résolution ECA/UNTACDA/RES.83/23, des recommandations à la Table Ronde de Paris, et également d'amendements ultérieurs apportés au projet de programme révisé de la seconde phase présenté à la quatrième

Conférence des ministres africains des transports, des communications et de la planification qui s'est tenue à Conakry en février 1984, le projet de programme présenté par la CEA et le Comité de coordination interinstitutions pour la Décennie comme programme de substitution au programme révisé, a été adopté.

Pour le secteur des communications, le programme de la seconde phase comprend 472 projets dont 216 pour le sous-secteur des télécommunications.

Le coût estimatif des 216 projets (parmi ces projets 76 sont de la première phase) de la deuxième phase s'élève à 2.696.870.000 dollars des E.U.

#### 1.5.4 Mobilisation des ressources

Le classement des projets par nature a quelque peu facilité les décisions d'investissement des bailleurs de fonds.

Une Table ronde sur l'approche intégrée de la préparation et de la mise en oeuvre de la Décennie des Nations Unies pour les transports et les communications en Afrique s'est tenue à Paris du 21 au 24 juin 1983 pour recueillir, notamment l'avis des experts, et permettre une mobilisation accrue des ressources financières pour l'exécution du programme de la deuxième phase. Les participants à la Table ronde ont lancé un appel pressant à la communauté internationale afin qu'elle participe beaucoup plus activement que lors de la première phase, au financement du programme retenu pour la deuxième phase.

Le montant des ressources financières mobilisées est de 461.520.000 dollars, soit 17,32 p. 100 des estimations faites. Sur le financement engagé; la part des gouvernements africains est de 86.140.000 dollars, soit 3,27 p. 100 du total du programme et 18,9 p. 100 du financement obtenu.

#### 1.5.5 Priorités

Les priorités retenues pour les deux phases de la Décennie sont données ci-dessous.

##### 1.5.5.1 Priorité de la première phase

Le document E/CN/TRANS/147 sur la stratégie globale de la Décennie donne la classification suivante des priorités retenues au cours de la première phase :

- a) - Projets régionaux;
- Projets sous-régionaux;
- Projets nationaux à impact régional ou sous-régional.
  
- b) Projets en faveur des pays les moins avancés, des pays enclavés, des pays nouvellement indépendants, pays insulaires et pays en première ligne;

## c) Projets concernant les autres pays.

52 des projets inscrits dans la première phase étaient des projets de première priorité, c'est-à-dire des projets régionaux, sous-régionaux, nationaux à incidence sous-régionale répondant à des besoins communs tels que la construction de liaisons de communications internationales (dont le projet TEP-01, qui est le projet de construction du réseau PANAFTEL qui englobe toute l'Afrique), la création de centres régionaux et l'étude de la création d'un système régional africain de communications par satellite. Les autres projets restants étaient présentés par les gouvernements des pays en vue de l'amélioration et/ou de l'extension des capacités nationales dans le domaine des télécommunications. Ces projets portaient essentiellement sur l'achat et l'installation de nouveaux matériels pour la commutation et pour l'équipement du réseau, sur la mise en place de structures de formation et sur l'amélioration de la formation du personnel.

1.5.5.2 Priorités de la deuxième phase

Les priorités ont été modifiées en tenant compte des expériences acquises au cours de la première phase, des révisions présentées par certains états membres, de la résolution ECA/UNTACDA/Res.83/23 des recommandations de la Table Ronde de Paris et des amendements apportés au projet de programme révisé de la deuxième phase par la quatrième Conférence des ministres de la Décennie, tenue à Conakry en février 1983. Les projets ont été regroupés par nature en cinq catégories fonctionnelles :

1. Entretien et réhabilitation;
2. Formation;
3. Assistance technique;
4. Autres projets régionaux sous-régionaux et nationaux à incidence régionale ou sous-régionale;
5. Autres projets nationaux.

15 projets de la seconde phase étaient des projets de première priorité, c'est-à-dire des projets d'entretien et de réhabilitation, 22 concernaient la formation et 5 l'assistance technique, 75 étaient des projets régionaux et 99 des projets nationaux.

## CHAPITRE II

### ROLE DES PRINCIPAUX ACTEURS DANS LA MISE EN OEUVRE DE LA DECENNIE

#### 2.1 Rôle de la CEA

La CEA a été désignée, comme l'organisme directeur de la Décennie. Les responsabilités suivantes lui ont été attribuées (c.f. stratégie globale, par III).

a) Coordination et mise en oeuvre des activités préparatoires pour l'élaboration et la mise au point définitive de la stratégie et du programme de travail de la Décennie.

b) Coordination et surveillance de la planification et élaboration de chacun des projets figurant dans le programme pour la Décennie;

c) Aider le Secrétaire général des Nations Unies à mobiliser les ressources en vue de l'exécution du programme de la Décennie;

d) Surveillance et évaluation de l'exécution réelle de ces projets par des "agents d'exécution" faisant et ne faisant pas partie du système des Nations Unies;

e) Présentation d'un rapport annuel à l'Assemblée générale des Nations Unies, par l'intermédiaire du Conseil économique et social, sur les progrès réalisés pour l'exécution du programme de la Décennie.

C'est à la Division des transports, des communications et du tourisme de la CEA qu'a été confiée la charge de mener à bien ce programme. Un groupe de coordination de la Décennie a été créé au sein de cette Division, grâce essentiellement aux financements extrabudgétaires du PNUD. Le groupe de coordination comprend 6 postes dont 3 financés sur fonds bilatéraux (2 experts chemins de fer fournis par la Finance et un expert en télécommunications fourni par le RFA). A plusieurs reprises d'ailleurs, surtout à la fin de la première phase de la Décennie, la CEA a beaucoup insisté sur l'insuffisance des moyens mis à sa disposition par la Communauté internationale. Par la suite, la situation s'est nettement améliorée grâce notamment aux contributions du PNUD. La CEA, en tant qu'organisme directeur de la Décennie, assure entre autres, le rôle de coordination des activités. A ce titre, elle devrait recueillir des informations de la part des gouvernements des pays africains et des organismes intéressés. Malheureusement, les renseignements adéquats provenant des pays africains ont souvent fait défaut. Malgré tous les efforts déployés par la CEA allant des questionnaires, de la nomination de responsables assurant la liaison avec le secrétariat de la Décennie, de l'utilisation des représentants résidents du PNUD, jusqu'aux visites sur le terrain les résultats ont été décevants. L'obstacle fondamental rencontré par la CEA est constitué par les difficultés qu'ont de nombreux gouvernements à communiquer des informations fiables sur

l'exécution des projets. Une telle situation a beaucoup limité les tâches de coordination et de surveillance de la planification des projets par la CEA (ces tâches sont énoncées au point b des responsabilités qui lui ont été confiées par les Nations Unies). Ce rôle de "premier plan", dévolu à la CEA, impliquait clairement le Secrétariat exécutif dans la planification et l'élaboration de tous les projets de la Décennie. Une telle prérogative lui conférait réellement un rôle très actif, d'analyse des projets, de leur approbation, des négociations avec les gouvernements et les organismes financiers et d'arbitrage, sans jamais avoir à perdre de vue le respect des priorités de la stratégie globale. A la suite de beaucoup d'atermoiements constatés d'ailleurs au cours du programme de la première phase et dûs surtout au caractère très général de la détermination de ses attributions et à l'imprécision des textes s'étant surtout traduites par l'acceptation de tous les projets présentés par les gouvernements, parfois éloignés des objectifs de la Décennie, la CEA a dû par la suite, réagir de façon à présenter, pour la deuxième phase, un "programme alternatif" beaucoup plus conforme aux objectifs de la Décennie. L'expérience acquise au cours de la première phase qui a été décevante du point de vue de la réalisation de son programme, a permis de mieux cerner les problèmes en définissant notamment des priorités plus cohérentes et mieux adaptées à la situation.

Quand on considère, globalement, les résultats obtenus au cours de la Décennie on est forcé de reconnaître que, dans le sous-secteur des télécommunications, ils n'ont que très partiellement comblé tous les espoirs. La mobilisation des fonds pour le financement des projets régionaux et sous-régionaux qui constituent pourtant la raison d'être de la Décennie, a été décevante. Le rôle de la CEA, concernant le financement des projets s'est notamment traduit par une participation aux deux réunions à New York en 1979 et à Paris en 1984 avec les bailleurs de fonds et aux consultations techniques. Cependant, malgré ces efforts les projets qui ont été financés ont été pour la plupart des projets nationaux. Un autre rôle extrêmement important que la CEA a eu à jouer et devra continuer à jouer est de sensibiliser les plus hauts responsables de la planification et les plus hautes instances politiques des pays africains sur l'importance des télécommunications, comme facteur décisif dans le développement économique. Le rôle de coordination de la CEA, même si toutes les tentatives de mobilisation de fonds n'ont que très peu abouti a permis cependant de mettre en oeuvre et d'éprouver des mécanismes de coopération entre les pays africains en matière de transport et de communications visant à leur intégration progressive.

## 2.2 Rôle du PNUD

Le PNUD a fourni une aide importante pour la réalisation du programme et l'exécution des activités de la Décennie aussi bien en coopérant avec la CEA qu'en finançant des projets précis de préinvestissement et d'assistance technique. Le PNUD est le bailleur de fonds principal de la Décennie. Déjà bien avant la proclamation de la Décennie, le PNUD a soutenu la création du PANAFTEL et a financé les études de préinvestissement du réseau. Par la suite il a également financé les projets régionaux RAF/73/023 (mise en

oeuvre du réseau PANAFTEL), RAF/82/060 qui est la continuation du premier et RAF/80/018 (axé sur la maintenance du réseau). Il s'apprête à financer la suite, c'est-à-dire la troisième phase du projet (exploitation et extension du réseau/pour la période 1987-1991). Il a directement appuyé les activités de coordination de la CEA en prenant à sa charge le financement du Groupe de coordination au sein de la Division des transports, communications et tourisme de la CEA, ainsi que le coût des études multi-institution qui ont conduit à l'élaboration de la stratégie globale et au programme de la première phase : Il a donné une somme de 3,5 millions de dollars, au titre de son deuxième programme régional pour l'Afrique (1982-1986) pour promouvoir et coordonner les activités de la Décennie, une somme de 1,315 millions de dollars au titre des programmes spéciaux pour maintenir les activités de la Décennie. Cette dernière somme est le résultat d'amputations successives, du fait des difficultés financières que connaît le PNUD. Malgré cela, le PNUD a fourni la presque totalité des fonds qui ont permis à la CEA de mettre sur pied son groupe de coordination de la Décennie. Les fonds mis par le PNUD à la disposition de la CEA pour lui permettre d'assumer ses responsabilités dans la mise en oeuvre de la Décennie sont certes importantes, mais insuffisantes, compte tenu de l'ampleur des tâches qu'elle exige. En outre, le PNUD est l'unique bailleur de fonds à financer des projets régionaux ayant acquis un financement dans le domaine des télécommunications. Ces projets sont essentiellement des projets d'études, de formation et de mise en place de structures de coordination de la mise en oeuvre du PANAFTEL. Le PNUD a également financé, dans les différents pays africains différents projets dans les domaines de la planification, de la formation et des études de faisabilité. Le PNUD est aussi l'un des principaux bailleurs de fonds des études de faisabilité du projet RASCOM.

### 2.3 Rôle de l'OUA

L'OUA, après avoir pris conscience de l'importance du secteur des communications dans le processus de développement économique, a pris une part active à sa promotion. Elle a soutenu la Décennie depuis sa création et l'a renforcée par l'adoption, en 1980, du Plan d'action de Lagos qui est l'expression de la volonté politique des chefs d'état africains pour "prendre d'urgence des mesures pour offrir l'appui politique indispensable au succès des mesures visant à réaliser l'objectif d'un développement et d'une rapide croissance économique autosuffisante et autocentrée". Le plan d'action de Lagos, stipule notamment :

"Plus particulièrement, nous nous engageons individuellement et collectivement, au nom de nos gouvernements et de nos peuples":

d) A exécuter complètement le programme de la Décennie des Nations Unies pour les transports et les communications en Afrique... "L'OUA est membre actif du Comité de coordination interinstitutions chargé, sous la direction de la CEA, de la coordination et de la surveillance de la mise en oeuvre de la Décennie"

#### 2.4 Le rôle de l'UPAT

L'UPAT est l'agence spécialisée de l'OUA pour promouvoir et développer les télécommunications en Afrique. A ce titre, l'UPAT a eu un rôle important à jouer auprès de la CEA et de l'UIT pour la réalisation des objectifs de la Décennie. Par les conférences, les séminaires et les réunions qu'elle a organisées ou auxquelles elle a participé, l'UPAT a servi de cadre à une coopération importante des administrations des télécommunications des pays africains.

L'UPAT a, en tant qu'organisation continentale des télécommunications un rôle important à jouer dans la mise en oeuvre de liaisons d'interconnexion régionales, la diversification des systèmes de transmission, l'harmonisation des tarifs, la mise en oeuvre des solutions à tous les problèmes spécifiques posés à ses membres, le développement de la coopération interafricaine. Cependant, l'UPAT souffre de manque de ressources matérielles et humaines.

#### 2.5 Le rôle de l'UIT

L'UIT est l'agence des Nations Unies spécialisée dans le domaine des télécommunications. A ce titre, son rôle fondamental est, entre autres, de promouvoir et de développer les télécommunications dans le monde. Bien avant la Décennie, l'UIT s'est beaucoup intéressée à la situation des télécommunications en Afrique et à leur développement. Avec la CEA et le PNUD, l'UIT est le promoteur du projet PANAFTEL dont il est le coordonateur technique. Tout naturellement, après la proclamation de la Décennie, ce projet s'est intégré dans son programme pour en devenir l'objet fondamental en ce qui concerne le sous-secteur des télécommunications. En effet, le PANAFTEL couvre tous les domaines des télécommunications et ambitionne d'intégrer les réseaux de tous les pays africains pour n'en faire qu'un seul réseau automatique permettant à tout abonné de n'importe lequel des pays africains de communiquer avec un autre abonné de tout autre pays africain sans passer par des centres de transit extérieurs à l'Afrique. Pour la réalisation de cet objectif, l'UIT qui en est le concepteur technique, en collaboration avec la CEA et le PNUD, a mis en oeuvre des projets importants dont le RAF/73/023, le RAF/80/060, le RAF/80/018 et le RASCCM. L'UIT intervient également auprès des différentes administrations des télécommunications en leur fournissant une assistance dans des domaines spécifiques et dans la formation.

#### 2.6 Rôle de la BAD

Le groupe de la BAD, conçu pour aider au développement de l'Afrique a eu un rôle de premier plan à jouer pour la mobilisation des fonds nécessaires pour la mise en oeuvre du programme de la Décennie. A ce titre, la BAD est membre du Comité de coordination interinstitutions de la Décennie. Les télécommunications y bénéficient d'un rang de priorité élevé. Depuis sa création jusqu'à la fin de l'année 1985, la BAD a financé 27 projets de télécommunications dans 21 pays africains pour un montant global de 254.020.000 dollars. Ses interventions dans les télécommunications au cours



de cette période représentent 7 p. 100 des engagements cumulatifs de ses ressources ordinaires et environ 4 p. 100 des engagements cumulatifs totaux du groupe. Le groupe de la Banque peut également financer des projets de télécommunications sur les ressources du Fonds africain de développement, géré par lui, pour les pays les moins avancés, et particulièrement dans les zones rurales.

Des conditions, aussi favorables pour les pays les plus démunis auraient dû être exploitées beaucoup plus à fond pour améliorer les résultats de la mise en oeuvre du programme de la Décennie, dans le sous-secteur des télécommunications.

La BAD a financé une partie du projet SAP-001 pour la réalisation de l'étude de faisabilité du système africain de communication par satellite (RASCOM). La BAD a toujours manifesté certaines dispositions à financer des projets de télécommunications.

## 2.7 Le rôle des organisations sous-régionales

Les organisations sous-régionales ont un rôle important à jouer dans l'exécution du programme de la Décennie. Après le peu de succès qu'ont eu la première réunion des bailleurs de fonds, convoquée à New York en 1979 par le Secrétaire général de l'ONU et la Table Ronde de Paris en 1983, la CEA a tenté l'organisation des réunions techniques consultatives sous-régionales qui se sont avérées être beaucoup plus payantes. D'une façon générale, les bailleurs de fonds ont été progressivement amenés à reconnaître l'importance de ces réunions et à soutenir des projets. Seule la première réunion qui a regroupé les 16 pays de la CEDEAO Afrique de l'Ouest) et les bailleurs de fonds a porté sur les communications et plus particulièrement les télécommunications. Du reste, la CEDEAO porte beaucoup d'intérêt aux télécommunications et a mis en place une structure de coordination et de mise en oeuvre des projets et un fonds de développement dont le rôle est de pourvoir à leur financement. La zone d'échange préférentielle de l'Afrique de l'Est et du Sud a également joué un rôle important dans la mise en oeuvre des projets de télécommunications de cette sous-région dont le réseau de télécommunications est pratiquement intégré. L'UDEAC, a jusqu'à présent peu réussi, mais on peut espérer qu'elle aura plus de succès dans l'avenir. D'autres organisations sous-régionales telles que la conférence pour le développement de l'Afrique australe, l'Union du Fleuve Mano, la Communauté économique des pays des Grands Lacs, l'organisation de mise en valeur du Fleuve Sénégal, etc. sont autant de cadres viables pour le développement des télécommunications. Ces organisations sous-régionales auraient pu faire aboutir au moins l'objectif de la Décennie qui a trait au PANAFTEL, c'est-à-dire à la liaison automatique entre tous les Etats africains sans transiter par un pays extérieur, si elles avaient réussi à mettre en place les structures adéquates.

## 2.8 Le rôle des gouvernements africains

Les gouvernements africains ont, évidemment des responsabilités particulières vis-à-vis de la Décennie. C'est ainsi que dans la stratégie globale pour la Décennie (E/CN.14/726, E/CN.14/TRANS/147) il est précisé

que le but principal de la stratégie doit être l'indépendance, l'autonomie et la coopération internationale des états africains en matière de transports et de communications. De ce fait, des mécanismes de coordination et de suivi ont été mis en place aux niveaux national, sous-régional et régional. Ce sont les conseils des ministres des MULPOCS qui ont été institués au niveau sous-régional et les réunions biennales des ministres des transports, des communications et de la planification au niveau régional. Sur le plan national, chaque pays a été invité à nommer un coordonateur dont le rôle est de coordonner les activités de la Décennie au niveau national et d'être aussi le correspondant de la CEA.

Les mécanismes de coordination au niveau national ont très mal fonctionné et la CEA a toujours eu de très grandes difficultés pour obtenir des informations sur l'exécution matérielle des projets. Ceci a rendu la tâche de coordination de la CEA quasi impossible.

Très souvent les projets régionaux et sous-régionaux sont conçus avec l'assentiment de tous, mais la plupart du temps les gouvernements ne s'engagent pas plus pour les faire aboutir. Or, tant que les projets régionaux n'aboutiront pas, les objectifs de développement visés par la Décennie ne pourront pas être atteints.

### CHAPITRE III

#### RESULTATS DU PROGRAMME DE LA DECENNIE

##### 3.1 Analyse des résultats de la mise en oeuvre des programmes des première et deuxième phases de la Décennie

L'analyse des résultats de la Décennie n'est pas une tâche facile dans la mesure où les renseignements adéquats ne sont pas toujours disponibles et que de nombreux gouvernements ne sont pas en mesure de communiquer des informations fiables sur l'exécution des projets dans leurs pays. Les missions effectuées dans trois pays africains ont confirmé ces difficultés. L'analyse suivante n'a pris en considération que les résultats actuellement disponibles.

##### 3.1.1 Analyse des résultats de la mise en oeuvre du programme de la première phase

L'analyse des résultats de la mise en oeuvre de la première phase sera faite sur la base des données actuellement disponibles.

##### 3.1.1.1 Résultats par nature

Les investissements relatifs aux nouvelles infrastructures et à la réhabilitation s'élèvent à 148.850.000 dollars soit 97,15 p. 100 du total.

La formation a mobilisé 840.000 dollars, soit 0,55 p. 100, les études de faisabilité 2.280.000 dollars, soit 1,49 p. 100 et la mise en place des organismes de coopération 1.500.000 dollars, soit 0,81 p. 100.

Le tableau suivant donne la répartition des investissements par nature.

**Répartition des investissements par nature**

Intervention	Nombre de projets	Coût estimatif millions \$	Financement millions \$	Pourcentage réalisé	Pourcentage sur l'ensemble du financement
Investissements d'infrastructures	57	456,81	148,59	32,52	96,74
Formation et conférence	10	3,75	0,71	22,40	0,55
Etudes de faisabilité	20	209,96	2,48	1,18	1,61
Mise en place des organismes de coopération	6	5,85	1,68	25,64	1
<b>TOTAL</b>	<b>92</b>	<b>676,55</b>	<b>153,59</b>	<b>22,70</b>	<b>100</b>

**3.1.1.2 Résultats par priorité**

Le tableau ci-dessous indique la répartition des fonds par priorité

**Répartition des fonds par priorité**

Priorités	Nombre de projets	Coût estimatif millions \$	Financement obtenu millions \$	Pourcentage de réalisation	Pourcentage sur l'ensemble du financement
1. Projets régionaux et sous-régionaux	32	97,23	34,02	34,98	22,15
2. Pays défavorisés	24	363,05	15,95	4,40	10,38
3. Autres projets nationaux	36	216,27	103,62	47,91	67,47
<b>TOTAL</b>	<b>92</b>	<b>676,55</b>	<b>153,21</b>	<b>22,70</b>	<b>100</b>

L'analyse de ces résultats montre clairement la distance qui sépare les objectifs de la Décennie, de la réalité des choix financiers des gouvernements et des bailleurs de fonds. En effet, on voit que 64,47 p. 100 des ressources mobilisées ont été allouées aux autres projets nationaux, alors que les projets régionaux et sous-régionaux et ceux des pays défavorisés n'ont attiré respectivement que 22,15 p. 100 et 10,38 p. 100 des fonds. Les difficultés rencontrées dans le financement des projets régionaux et sous-régionaux, qui sont pourtant la raison d'être de la Décennie, sont dues aux reticences des organismes de financement, pour lesquels, il n'y a pas suffisamment de garantie. Le financement pourrait cependant s'avérer facile si les projets sont parrainés par des entreprises autonomes se finançant, elles-mêmes et/ou assurant leur propre comptabilité ou s'il s'agit de dons. C'est surtout lorsqu'un projet comprend des éléments nationaux bien distincts ou lorsqu'il relève d'une association à participation intergouvernementale, qui n'est pas assurée de son budget, que les sources de financement sont vraiment reticentes. Quant aux pays défavorisés, le résultat de 10,38 p. 100 reste faible.

### 3.1.2 Analyse des résultats de la mise en oeuvre de la deuxième phase

L'analyse des résultats de la mise en oeuvre des projets de la deuxième phase s'est avérée être aussi difficile que celle de la première pour les mêmes raisons.

#### 3.1.2.1 Financement des projets par priorité

Les priorités de la deuxième phase ont été classées par nature. Ainsi donc les classements par nature et par priorité sont identiques.

Le tableau ci-dessous indique la répartition des fonds par nature et par priorité.

Répartition des fonds par nature et par priorité

Catégorie	Nombre de projets	Financement extérieur en millions \$	Financement local en millions \$	Total en millions \$
Réhabilitation et maintenance	15	21	0,54	21,54
Formation	22			
Assistance technique	5	6		6
Autres projets régionaux	75	173,25	57,3	230,36
Autres projets nationaux	99	174,62	28,74	203,36
Total	216	374,87	86,65	461,52

### 1. Projets de réhabilitation et d'entretien

Dans cette catégorie sont inclus des projets à composantes de réhabilitation et/ou d'entretien d'infrastructures de services existants. Il y a en tout 15 projets de cette nature estimés à 1.002.200.000 dollars en 1981 et à 1.164.200.000 dollars des E.U. en 1987. Parmi tous ces projets, un seul est régional, le projet TEP.60012 intitulé : "Exploitation et entretien : études de base et cours à l'intention du personnel supérieur." Ce projet n'a pas obtenu de financement. Seulement deux projets ont obtenu des financements.

Le TEP.11006 du Congo : Extension et réfection des réseaux et centraux téléphoniques urbains, qui a obtenu un financement total extérieur de 21.000.000 de dollars.

Le TEP 18.001 du Ghana, réhabilitation des stations radio côtières de Takoradi et de Tema qui a obtenu un financement partiel extérieur de 540 000 dollars des E.U. Le financement total pour cette catégorie de projets est donc de 21 540 000 dollars, soit 18,50 p. 100 des fonds nécessaires au financement de l'ensemble du programme entretien et réhabilitation. Il reste encore 13 projets sur les 15 inscrits dont le financement reste à trouver.

### 2. Projets de formation

Le sous-secteur des télécommunications possède 22 projets de formation dont 20 régionaux ou sous-régionaux et 2 projets nationaux. Les projets concernent essentiellement la création d'institutions pour la formation de techniciens aux niveaux élémentaire et moyen et pour la formation à des techniques nouvelles telles que les communications par satellite et les télécommunications rurales. Il est également prévu des séminaires et des stages de formation dans le domaine des techniques d'exploitation et d'entretien et de la gestion. D'autres projets tels que les projets régionaux pour "la mise en place d'un programme d'échange de personnel et l'élaboration d'un répertoire régional du personnel des télécommunications". Le coût estimatif de ces projets est de 164.800.000 dollars des E.U.

A ce jour, aucun projet n'a attiré de financement ni extérieur, ni local.

### 3. Projets d'assistance technique

Il y a 5 projets d'assistance technique. Tous les projets d'assistance technique sont régionaux. Quatre d'entre eux portent sur la fourniture d'assistance technique et l'envoi d'experts en matière de mise en place de procédures d'entretien de planification du développement et de technique de gestion. Le cinquième projet est une étude de faisabilité portant sur un système régional africain de communications par satellite.

Le coût estimatif de ces projets est de 9.600.000 dollars actualisé à 12,100,000 dollars. Aucun de ces projets n'a à ce jour, attiré de financement, sauf le projet SAP-60-001 qui est l'étude de faisabilité d'un système régional africain de communications par satellite (RASCOM), qui a été entièrement financé pour un montant de 6 000 000 dollars.

4. Autres projets régionaux, sous-régionaux et nationaux à incidence sous-régionale

Ce sont des projets qui ne peuvent être classés dans aucune des trois catégories précédentes. Le coût estimatif total de ces projets est de 503 000 000 dollars des E.U. réactualisés à 533 000 000 dollars. Le financement obtenu est de 127 270 000 dollars de l'extérieur et 62 820 000 dollars en fonds local. Au total, les fonds mobilisés représentent 35,66 p. 100 des ressources nécessaires.

LISTE DES PROJETS FINANCES

Numéros	Projets	Financement extérieur millions \$	Financement local millions \$	Total millions \$
TEP-11-004	Congo: Augmentation de la capacité de la station terrienne de Moungouni		0,64	0,64
TEP-13-001	Egypte: Construction du faisceau hertzien Assouan-Halfa (Soudan)		20	20
TEP-18-007	Ghana: Liaison hertzienne Accra-Bolgatanga	24	3,90	27,90
TEP-19-001	Guinée: Création d'un centre de transit international		2,55	0,22
TEP-19-009	Guinée: Extension de la station terrienne de standard B		2	2
TEP-31-001	Maroc: Création de 5 stations côtières		1,10	
TEP-34-002	Nigéria: Implantation de la station terrienne de Enugu		24,32	24,32
TEP-35-001	Rwanda: Liaison internationale Mont-Dari-Ngara (Tanzanie)	0,20		0,20
TEP-35-002	Rwanda: Liaison Cyangu-Bukavu	0,16		0,16
TEP-35-003	Rwanda: Liaison internationale Kigali-Bujumbura (Burundi)		2,35	2,35
TEP-39-002	Sierra-Leone : Station terrienne de standard A	6		6
TEP-41-005	Soudan: Extension de la station terrienne internationale	1		1



LISTE DES PROJETS FINANCES (suite)

Numéros	Projets	Financement extérieur millions \$	Financement local millions \$	Total millions \$
TEP-42-001	Swaziland : Installation de centres de transit internationale et interurbain à quatre fils	4,40	1,50	5,90
TEP-43-001	Tanzanie : Liaison hertzienne Tanzanie-Burundi- Ouganda	2		2
TEP-43-003	Tanzanie : Liaison hertzienne Tanzanie- Malawi		2,40	
TEP-44-011	Togo: Centre de transit téléphonique interna- tional	2		2
TEP-47-004	Burkina Faso: Faisceau hertzien Fada Ngourm-Natetingou (Bénin)	0,72	0,19	0,91
TEP-49-001	Zambie: Agrandissement de la station terrienne	15,80	5	20,80
TEP-50-001	Zimbabwe : Installation d'une station terrienne de standard A	1,50	14,40	
TEP-60-001	Exécution du projet PANAFTEL	43,84		43,84
TEP-60-016	Liaisons en câbles sous- marins en Afrique de l'Est (y compris les pays insulaires et possibilité de raccordement au système de l'Océan Pacifique	0,30		0,30
TEP-60-018	Création d'un laboratoire d'étalonnage d'appareils de mesure		0,20	0,20
TEP-60-020	Liaison PANAFTEL République Unie de Tanzanie Ouganda	9	9	9
TOTAL		127,27	62,82	190,09

5. Autres projets nationaux

Cette catégorie de projets concerne les projets nationaux qui ne peuvent être classés parmi les projets de réhabilitation et d'entretien, de formation ou d'assistance technique, à caractère régional et sous-régional. Il y en a 99. Le coût estimatif de ces projets (1981) est de 1.912.300.000 dollars soit 71 p. 100 des fonds nécessaires pour le sous-secteur des télécommunications, réactualisé à 1.994.600.000 dollars. Cette catégorie de projets, quoiqu'étant en 5ème priorité représente plus des 2/3 du programme de la 2ème phase. Le tableau ci-dessous donne la liste des projets financés au coût actualisé.

## LISTE DES PROJETS FINANCES AU COUT ACTUALISE

Numéros	Projets	Financement extérieur millions \$	Financement local millions \$	Total \$millions \$
TEP-05-002/003	Burundi: Augmentation des centraux à 1000 lignes supplémentaires création de 200 circuits supplémentaires sur le réseau national	3		3
TEP-05-005	Burundi: Extension du réseau rural		1	1,50
TEP-05-006	Burundi: Cables supplémentaires pour le réseau primaire (8000 paires)	6,50		6,50
TEP-05-007	Burundi: Installation de 12 nouveaux centraux téléphoniques à l'intérieur	3,50	0,20	3,70
TEP-07-001	Cap Vert: Extension des télécommunications aux collectivités rurales	0,55		0,55
TEP-08-005	République centrafricaine: Modernisation et extension du réseau téléphonique de Bangui	3,53		3,53
TEP-11-007	Congo: Réalignement du câble Brazzaville Pointe Noire		1	1

## LISTE DES PROJETS FINANCES AU COUT ACTUALISE (suite)

Numéros	Projets	Financement extérieur millions \$	Financement local millions \$	Total \$millions \$
TEP-12-003	Djibouti: Central téléphonique à Balbala	3	0,14	3,14
TEP-15-001	Ethiopie: Réseau radio électrique pour abonnés ruraux	0,65	0,25	0,90
TEP-15-002	Ethiopie: Liaison troposphorique Jijiga Gode	0,54	0,16	0,70
TEP-15-003	Extension du central automatique	1,50	0,25	1,75
TEP-15-004	Ethiopie: Réseau UHF capacité moyenne Gore- Gambella	0,40	0,10	0,50
TEP-15-005	Ethiopie: Liaison troposphérique Gondar-Humera	0,54	0,16	0,70
TEP-16-003	Gabon: Extension du réseau de télécommunication axe Nord - Est		16	16
TEP-17-001	Gambie: Central national de Communication à Banjul	0,78		0,78
TEP-22-001	Kenya: Projet de télécommuni- cations rurales	5,30	1	6,30
TEP-27-004	Malawi: Equipements télégra- phiques et télex	12		12
TEP-27-005	Malawi: Développement des petits réseaux téléphoni- ques	5,50		5,50
TEP-29-001	Mauritanie: Programme de dévelop- pement des télécommu- nications	12		12
TEP-35-004	Rwanda: Augmentation de la capacité des liaisons interurbaines	2,53		2,53

LISTE DES PROJETS FINANCES AU COUT ACTUALISE (suite)

Numéros	Projets	Financement extérieur millions \$	Financement local millions \$	Total \$millions \$
TEP-35-006	Rwanda:Extension des centraux CT3 CTN et des centraux locaux	8,35		8,36
TEP-37-009	Sénégal:Automatisation des réseaux de Casamance et du Sénégal oriental	1		1
TEP-37-02	Sénégal:Usine de cables pour l'Afrique de l'Ouest	12,58	2,52	15,10
TEP-41-007	Soudan: Extension de la capacité et réhabilitation du faisceau hertzien	7,50		7,50
TEP-42-002	Swaziland: Extension du central téléphonique automatique de Mbabane	2,40	3,80	6,20
TEP-42-003	Swaziland: Extension des centraux téléphoniques automa- tiques ruraux	0,80	0,30	1,10
TEP-42-004	Swaziland: Extension du réseau hertzien interurbain national	3,80	1,40	5,20
TEP-44-003/005	Togo: Modernisation et extension des réseaux souterrains de 8 villes de l'intérieur du pays, augmentation de la capacité de centraux	18,60		18,60
TEP-46-001	Ouganda:Développement des télé- communications rurales	48,74	0,02	48,76
TEP-46-003	Ouganda:Liaison hertzienne Kampala Masaka-Mbabane	4,30		4,30

## LISTE DES PROJETS FINANCES AU COUT ACTUALISE (suite)

Numéros	Projets	Financement extérieur millions \$	Financement local millions \$	Total \$millions \$
TEP-47-001	Burkina Faso: Automatisation dans 5 villes	2,10		2,10
TEP-47-002	Burkina Faso: Construction d'un central automatique et de son réseau local	0,66		0,66
TEP-47-003	Burkina Faso: Fourniture d'équipements pour centraux locaux	0,05	0,01	0,06
TEP-47-005	Burkina Faso: Agrandissement du central téléphonique de Fada-Ngourma		0,51	0,51
TEP-49-002	Zambie: Station fixe/mobile		0,20	0,20
TOTAL		173,21	29,02	202,23

On voit que les fonds mobilisés sont de 173.210.000 dollars pour le financement extérieur et de 29.020.000 dollars pour le financement local, soit au total 202.230.000. Le taux de réalisation est d'environ 10 p. 100.

Le financement des projets par priorité a donc donné les résultats ci-après :

- La réhabilitation et la maintenance ont obtenu 21.540.000 dollars, soit 4,67 p. 100 du financement total;
- La formation n'a obtenu aucun financement;
- L'assistance technique a obtenu 6.000.000 dollars, soit 1,30 p. 100;
- Les autres projets régionaux ont obtenu 228.820.000 dollars, soit 49,58 p. 100;
- Les autres projets nationaux ont obtenu 205,160.000 dollars, soit 44,45 p. 100.

On voit là aussi que les priorités n'ont pas pu être respectées. Les projets nationaux et les projets régionaux ont pris la quasi-totalité du financement obtenu, soit 94,03 p. 100 avec respectivement 44,45 p. 100 et 49,58 p. 100. Les raisons qui ont conduit au non respect des priorités sont essentiellement dues au fait que presque tous les investissements ont été réalisés sur des infrastructures nouvelles.

### 3.2 Rapport entre les objectifs d'une part et la stratégie d'autre part des première et deuxième phases

Les résultats de la mise en oeuvre du programme de la Décennie de chacune des phases sont donnés ci-après.

#### 3.2.1 Résultats de la mise en oeuvre du programme de la première phase objectif par objectif

Les résultats de la mise en oeuvre du programme de la première phase objectif par objectif sont indiqués dans le tableau suivant :

**TABLEAU DES RESULTATS OBJECTIF PAR OBJECTIF DE LA PHASE I**

Objectifs	Nombre de projets	Coût estimatif millions \$	Financement obtenu millions \$	Pourcentage de réalisation des projets	Pourcentage du financement obtenu
Réseaux nationaux	40	345,35	115,71	25,26	75,52
Panaftel	13	95,76	28,54	29,80	18,62
Exploitation et maintenance	4	104,65	6,50	6,21	4,24
Formation	4	1,27	0,71	55,90	0,46
Gestion	10	6,77	0,71	10,48	0,46
Planification	12	3,82	1,02	27,22	0,7
Télécommunications rurales	8	115,93	0	0	0
Industries des télécommunications	1	3	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>92</b>	<b>676,55</b>	<b>153,21</b>	<b>22,70</b>	<b>100</b>

Ces résultats montrent qu'au cours de la phase I, les réalisations ont été les suivantes :

- Réseaux nationaux : 75,52 p. 100 des financements obtenus et 25,26 p. 100 de réalisation;
- Exploitation et maintenance : 4,24 p. 100 du financement obtenu et 6,21 p. 100 de réalisation;
- Formation : 0,46 p. 100 du financement obtenu et 55,90 p. 100 de réalisation;
- Gestion : 0,46 p. 100 du financement obtenu et 10,18 p. 100 de réalisation;
- Planification : 0,7 p. 100 du financement obtenu et 27,22 p. 100 de réalisation.

Les télécommunications rurales et les industries des télécommunications n'ont pas obtenu de financement au cours de la première phase.

On voit que la plus grande partie du financement, soit 75,52 p. 100 est allée aux réseaux nationaux. Ensuite, suivent dans l'ordre : le Panaftel avec 18,62 p. 100, l'exploitation et la maintenance avec 4,24 p. 100, la planification avec 0,70 p. 100, la formation et la gestion avec 0,46 p. 100.

### 3.2.2 Résultats de la mise en oeuvre du programme de la seconde phase objectif par objectif

Les résultats de la mise en oeuvre du programme de la seconde phase objectif par objectif sont indiqués dans le tableau suivant :

TABLEAU DES RESULTATS OBJECTIF PAR OBJECTIF DE LA PHASE II

Objectifs financement obtenu	Nombre de projets	Coût estimatif millions \$	Financement millions \$	Pourcentage réalisation des projets de l'objectif	
Réseaux nationaux	92	original 1704,95	143,51	7,53	31,09
Panaftel	59	original 496,65	237,60	47,84	51,48
Exploitation et maintenance	5	original 114,65	0,20	1,95	0,04
Formation	19	original 163,92	0	0	0
Gestion	7	original 4,62	0	0	0
Planification	14	original 15,25	6	39,34	1,30
Télécommunications rurales	19	original 94,41	59,11	62,60	12,80
Industries des télécommunications	1	révisé 15,10	15,10	100	3,29
<b>TOTAL ORIGINAL</b>	<b>216</b>	<b>original 2009,55</b>	<b>461,52</b>	<b>17,11</b>	<b>100</b>

Le financement le plus important obtenu pour le Panaftel est de 237.600.000 dollars, soit 51,48 p. 100 du total. Suivent dans l'ordre : les réseaux nationaux 31,09 p. 100, les télécommunications rurales 12,80 p. 100, les industries des télécommunications 3,29 p. 100, l'exploitation et la maintenance 0,04 p. 100, la formation 0 p. 100 et la gestion 0 p. 100 également. Chaque pays a recherché avant tout, le financement pour ses propres projets.

### 3.3 Rapport entre les objectifs réalisés d'une part et la stratégie d'autre part des programmes approuvés des première et deuxième phases

L'évaluation de la mise en oeuvre des projets objectif par objectif faite ci-dessus a montré que, malgré des progrès incontestables réalisés dans le sous-secteur des télécommunications, aucun objectif n'a pu être pleinement satisfait à l'échelle continentale. Le tableau 6 ci-après donne le classement des projets de la Décennie par objectif.



**CLASSEMENT DES PROJETS DE TOUTE LA DECENNIE  
PAR OBJECTIF**

Objectif	Nombre de projets	Coût estimatif	Financement obtenu	Pourcentage de réalisation
1. Réseaux nationaux	93	2,02	259,22	12,83
2. Panaftel	60	537,94	266,14	49,47
3. Exploitation et maintenance	5	135,32	-,70	4,95
4. Formation	23	164,999	0,71	0,43
5. Gestion	13	11,39	0,71	6,23
6. Planification	17	18,79	7,04	37,46
7. Télécommunications rurales	19	171,32	59,11	34,50
8. Industrie	2	18,10	15,10	83,42
<b>TOTAL</b>	<b>232</b>	<b>3077,86</b>	<b>615,11</b>	<b>19,21</b>

3.3.1 Développement des réseaux nationaux (1 téléphone pour 100 habitants et une croissance de 14 p. 100 par an). Les réseaux téléphoniques des pays africains, ont progressé différemment, mais l'objectif de 1 téléphone pour 100 habitants pour l'ensemble du continent ne sera probablement pas atteint à la fin de la Décennie. La pénétration téléphonique à la date du 1<sup>er</sup> janvier 1987 est de 0,65 p. 100 contre 0,4 en 1978. La croissance téléphonique des pays africains du Sud du Sahara a généralement été de l'ordre de 12 p. 100, au cours de la Décennie (voir tableau en annexe).

La stratégie pour la réalisation de cet objectif a nécessité essentiellement des projets nationaux concernant la réhabilitation et l'extension des réseaux et des centraux téléphoniques nationaux. Les programmes des première et deuxième phases contiennent au total 93 projets de ce type pour un coût estimatif de 2.020.000.000 dollars. Quelques 43 projets, soit 40,59 p. 100 qui ont obtenu un financement s'élevant à 259.220.000 dollars, soit 12,83 p. 100 ont été réalisés ou sont entrain de l'être. Les projets qui ont fait l'objet d'un financement sont les suivants :

TEP : 25; - 40; - 66; - 84; - 85; - 05-02; - 05-003; - 07-001; - 08-005; -11-006; - 12-003; - 15-001; - 16-003; - 17-001; 27-005; - 29-001; - 35-006; - 37-009; - 42-002; - 42-003; - 44-003; - 44-005; - 46-001; - 47-001; - 47-002; - 49-002.

On voit donc qu'une grande partie, environ 94,28 p. 100 des projets approuvés dans la Décennie, comprise dans la stratégie pour la réalisation de l'objectif de développement des réseaux nationaux n'a pu être réalisée.

La réalisation de l'ensemble des projets ci-dessus, inscrits dans la Décennie, aurait peut-être permis celle de l'objectif, mais il importe de remarquer que leur approbation dans le programme ne découle pas d'une étude de planification rigoureuse en vue de l'atteindre.

### 3.3.2 Panaftel

L'objectif du panaftel, tel que précisé aux paragraphes 1.3.2 et 1.4.2 est de constituer un seul réseau de télécommunications intégré et automatique dans tout le continent.

L'analyse faite au paragraphe 1.4.2 a montré que cet objectif n'a pas été atteint et ne le sera pas à la fin de la Décennie.

Les programmes des première et deuxième phases contiennent, au total 60 projets ayant trait à la réalisation de cet objectif et évalués à 537.940.000 dollars. Les projets qui ont fait l'objet d'un financement sont au nombre de 33 estimés à 266.140.000 dollars, soit 47,64 p. 100 et ont été réalisés ou en voie de l'être. Ce sont les projets suivants :

TEP : - 26; - 29; - 05-001; - 08-002; - 11-001; - 11-009; - 12-005; - 13-001; - 15-003; - 15-006; - 18-007; - 19-001; - 19-009; - 24-001; - 34-002; - 35-001; - 35-002; - 35-003; - 37-004; - 39-002; - 41-005; - 42-001; - 43-002; - 43-003; - 43-004; - 44-001; - 46-003; - 47-004; - 49-001; - 50-001; - 60-001; - 60-016; - 60-020.

46,91 p. 100 des projets, évalués à 261. 750.000 dollars soit 52,36 p. 100 du financement total nécessaire, n'ont pas obtenu de financement. Comme précédemment indiqué pour l'objectif des réseaux nationaux, une bonne planification prenant en considération tous les tronçons manquants, les centres de transit internationaux dans les pays où il n'y en a pas ou pas suffisamment dimensionnés, les interconnexions des réseaux des pays limitrophes, les problèmes d'acheminement et de tarification à l'échelle continentale et un financement adéquat auraient permis d'atteindre cet objectif.

### 3.3.3 Exploitation et maintenance

Cet objectif, comme indiqué dans le paragraphe 1.4.3 de la première partie ne sera pas atteint à la fin de la Décennie.

Les programmes des première et deuxième phases contiennent au total 5 projets ayant trait à l'exploitation et à la maintenance et évalués 10.230.000 dollars. Un seul projet régional le TEP-60-018 a obtenu un financement partiel s'élevant à 6.700.000 dollars, soit 4,95 p. 100 du financement requis pour l'objectif. Le taux de réalisation pour cet objectif est de 20 p. 100. Il reste 4 projets, estimés à 10.030.000 dollars, représentant 80 p. 100 de l'ensemble de l'objectif et 0,96 p. 100 du financement nécessaire, qui n'ont rien obtenu.

Cet objectif aurait dû également avoir fait l'objet d'une planification rigoureuse tendant à faire assurer dans chaque pays africain une bonne politique de maintenance basée sur l'application d'un plan national pour l'amélioration de la maintenance, préalablement élaboré.

#### 3.3.4 Formation

Le paragraphe 1.4.4 de la première partie a traité des problèmes de cet objectif. Les programmes des première et deuxième phases contiennent au total 23 projets de formation pour un coût estimatif de 164.999.000 dollars. Le financement obtenu est de 710.000 dollars soit 0,43 p. 100 du financement requis.

Deux projets de la première phase, le TEP-15 et le TEP-60 ont été réalisés.

Une bonne planification de l'objectif; appuyée par une coordination sous-régionale et régionale au niveau de la CEA aurait permis de réaliser l'objectif avec plus de succès.

#### 3.3.5 Gestion

Cet objectif a fait l'objet d'une analyse au paragraphe 1.4.5 où il a été montré qu'il n'a pas pu être réalisé et ne le sera pas à la fin de la Décennie.

Les programmes des première et deuxième phase contiennent au total 7 projets sur la gestion pour un coût estimatif de 4.620.000 dollars. Le financement obtenu est de 710.000 dollars, soit 6,23 p. 100 du financement requis. Une planification de l'objectif, appuyée par une bonne coordination sous-régionale et régionale, au niveau de la CEA, aurait permis sa réalisation.

#### 3.3.6 Planification

Cet objectif, a été analysé au paragraphe 1.4.6 où il a été montré qu'il n'a pas été atteint et ne le sera pas à la fin de la Décennie.

Les programmes des première et deuxième phases contiennent 17 projets de planification estimés à 17.750.000 dollars; dont 4 projets ont obtenu un financement : ce sont le projet du système africain de communications

par satellite (RASCOS), SAP-001, qui a obtenu un financement s'élevant à 7.010.000 dollars, et 3 autres projets de la première phase qui sont les TEP-04; -08; -87; un taux de réalisation de 37,46 p. 100. Il reste 13 projets de planification, estimés à 11.750.000 dollars, soit 63,56 p. 100 du financement nécessaire à la réalisation de l'objectif. Comme pour les précédents, les projets retenus pour cet objectif aussi, n'ont pas été les résultats d'une planification, mais plutôt un ensemble de projets qui n'ont pas beaucoup de rapports immédiats avec l'objectif à atteindre au cours de la Décennie.

### 3.3.7 Télécommunications rurales

Au paragraphe 1.4.7, cet objectif a été analysé. Il y a été montré qu'il n'a pas été atteint et ne le sera pas à la fin de la Décennie.

Les programmes des première et deuxième phases contiennent 19 projets pour les télécommunications rurales, estimés à 171.320.000 dollars. 6 projets, soit 31,57 p. 100 ont bénéficié d'un financement estimé à 59.110.000 dollars, soit 34,50 p. 100 du financement requis.

Il reste 13 projets, soit 68,43 p. 100 estimés à 112.210.000 dollars, soit 65,50 p. 100 du financement requis qui n'ont pas obtenu de financement. L'objectif fixé pour la Décennie en matière de télécommunications rurales étant de 1 Bureau d'appel publique pour 10.000 habitants, seul un programme résultant d'une planification rigoureuse aurait permis de le réaliser.

### 3.3.8 Industries des télécommunications

L'analyse faite au paragraphe 1.4.8 a montré que l'objectif fixé pour la Décennie en ce qui concerne la fabrication de matériels de télécommunications ne sera pas atteint à la fin de la Décennie.

Deux projets, du Kenya et du Sénégal, figuraient dans les programmes des première et deuxième phases pour un coût estimatif total de 18.100.000 dollars. Un seul projet, celui du Sénégal, le TEP-37-021, qui concerne la réalisation d'une usine de fabrication de câbles pour l'Afrique de l'Ouest, a obtenu un financement de 15.100.000 dollars soit 83,42 p. 100 du total.

Cependant cette performance de 83,42 p. 100 de réalisation ne signifie pas que l'objectif pour les industries des télécommunications est prêt d'être atteint. Loin s'en faut, car les besoins qui ont été identifiés au paragraphe 1.3.8, sont vraiment colossaux.

Il faut donc reconnaître ici aussi qu'une bonne planification rigoureuse et des moyens financiers disponibles auraient permis de réaliser cet objectif.

### 3.4 Part de cette réalisation qui peut être attribuée au programme de la Décennie directement et indirectement

Quoique les objectifs n'aient pas pu être réalisés, des grands progrès ont cependant été réalisés.

### 1. Réseaux nationaux

La pénétration téléphonique est passée d'environ de 0,4 p. 100 en 1978 à environ de 0,7 p. 100 en 1987.

### 2. Panaftel

Les sous-régions de l'Afrique de l'Ouest et de l'Afrique australe et de l'Est ont pratiquement réalisé toutes les liaisons inter-Etats sauf quelques liaisons terrestres. Si les accords d'acheminements et de tarif étaient réalisés, la sous-région de l'Afrique de l'Ouest pourrait exploiter un réseau de télécommunications automatique et intégré. Les pays de l'Afrique australe et de l'Est disposent déjà d'un réseau intégré automatique.

Les pays d'Afrique centrale par contre, n'ont pas réalisé beaucoup de liaisons inter-Etats. Il n'y a que les liaisons :

Congo	-	Zaire
Burundi	-	Zaire
Rwanda	-	Zaire
Cameroun	-	Gabon

qui fonctionnent. Toutes les autres liaisons restent à faire. Cependant, en prenant en considération les liaisons par satellite, et si des accords sur l'acheminement et les tarifications étaient réalisés, 8 pays sur 11 de la sous-région pourraient communiquer entre eux en automatique.

Les liaisons entre les sous-régions ne sont pas réalisées. Ici aussi, il sera possible de relier toutes les sous-régions entre elles par satellite, à condition que des accords aient pu être réalisés sur les tarifications et l'acheminement pour l'ensemble des pays africains.

### 3. Exploitation et maintenance

La mise en oeuvre du projet UIT/PNUD/RAF/80/018 a permis d'améliorer sensiblement la maintenance dans tous les pays africains. Des unités d'exploitation maintenance ont été mises sur pied partout. Cependant, pour réaliser cet objectif, il sera indispensable de mettre en oeuvre, dans chacun des pays un PNAM dont le projet a élaboré un guide pour aider à la rédaction. Comme indiqué au paragraphe 1.4.3; quelques rares pays en ont élaboré.

### 4. Formation

Des progrès sensibles ont été réalisés dans le domaine de la formation. Pratiquement tous les pays africains disposent d'un centre de formation de niveau 4. L'objectif pour la formation de base est très près d'être réalisé. Le niveau 3 est également satisfaisant. Les niveaux 2 et 1 sont toujours insuffisants.

Les autres formations spécialisées dépendent des administrations et des possibilités offertes.

#### 5. Gestion

Les objectifs en matière de gestion sont l'indépendance ou l'autonomie des télécommunications regroupées et l'utilisation optimale des ressources matérielles financières et humaines. Des progrès significatifs ont été faits, mais beaucoup reste à faire.

#### 6. Planification

Cet objectif concerne essentiellement la mise au point d'un plan directeur des télécommunications. Si toutes les administrations des télécommunications possèdent des unités de planification, il y en a très peu qui possèdent un plan directeur. L'existence et la mise en oeuvre d'un plan directeur permettront à chaque administration des télécommunications une meilleure maîtrise de la planification.

#### 7. Télécommunications rurales

L'objectif de 1 cabine publique pour 10.000 habitants pour l'ensemble des pays africains est encore éloigné. Pourtant, les administrations ont pris conscience de la nécessité de développer les télécommunications rurales. Ce ne sera qu'avec la mise en oeuvre du projet RASCOM que cet objectif pourra être réalisé.

#### 8. Industries des télécommunications

C'est l'objectif le plus difficile à réaliser. Tout est à faire dans ce domaine :

Le programme de la Décennie a certainement beaucoup contribué aux réalisations qui ont été faites dans le domaine des télécommunications. Chacun des objectifs cités a fait l'objet de projets inscrits à ce programme des deux phases de la Décennie. Les projets qui ont obtenu un financement constituent la contribution directe du programme de la Décennie à leur réalisation.

Cependant, la proclamation de la Décennie en 1977 a suscité un grand intérêt de la part des gouvernements africains et des bailleurs de fonds pour les transports et les communications. En particulier, les télécommunications ont fait l'objet d'un intérêt particulier et d'une certaine mobilisation sur le plan international. Ceci s'est traduit notamment par la création par la conférence des plénipotentiaires de l'UIT en 1982 à Nairobi, de la Commission indépendante pour le développement des télécommunications ou commission Maitland, la Convocation en 1985 à Arusha d'une conférence mondiale pour le développement des télécommunications par l'UIT à l'issue de laquelle la déclaration d'Arusha a été publiée et la création d'un centre international pour le développement des

télécommunications dont le siège est à Genève décidée. Ainsi donc, depuis la proclamation de la Décennie, le sous-secteur des télécommunications fait l'objet d'une plus grande attention de la part des bailleurs de fonds et des gouvernements africains. Dans ces conditions, on peut affirmer que les réalisations qui ont été faites en dehors du programme de la Décennie ont été induites indirectement par l'effet qu'il a produit.

Le nombre total des projets inclus dans les programmes des première et deuxième phases est 232. Le coût estimatif de ces projets est 3.077.860.000 dollars. Le financement obtenu pour l'ensemble des programmes des deux phases est de 615.110.000 dollars, soit 10,4 p. 100 des estimations. On voit que la réalisation n'est pas trop élevée.

3.4.1 Coût total des projets inclus dans les programmes des première et deuxième phases

Tableau des coûts des projets inclus dans les programmes des première et deuxième phases.

COUTS DES PROJETS INCLUS DANS LES PROGRAMMES  
DES PREMIERE ET DEUXIEME PHASES

Phases	Nombre de projets	Coût estimatif millions \$	Financement obtenu millions \$
I	92	original 676,55	153,59
II	216	original 2609,55	461,52
Projets transférés de la phase I à la phase II	76	447,607	
Total des projets de Décennie	232	original 3077,86	615,11

3.4.2 Sources de financement des projets inclus dans le programme

Le tableau suivant donne les sources de financement et leurs contributions :

Sources de financementContributions  
en millions de dollars1. Financement unique

PNUD	9,66
UIT	0,06
Banque africaine de développement (BAD)	16,76
Norvège (NORAD)	0,63
France (CCCE)	28,57
ONUDI	0,13
CEDAO	2,68
BIRD-IDA	8,37
RFA	3,15
BADEAC	1,12
FED	3
Italie	10,05
Suède	1,25
Hollande	0,54
Banques étrangères au Libéria	17
ACDI	18,15
USAID	1
FADES	8
UNESCO	0,05

2. Cofinancement

FED/CEDEAO	
BIRD/Italie	6,50
IDA/Pays-Bas	6,50
BAD/BADEAC/OCPT	3,53
France/Hollande/BIRD/OECF	5,30
BIRD/BOAD	1
BOAD/SIFIDA	12,58
France/Hollande	7,50



(suite)

<u>Sources de financement</u>	<u>Contributions</u> <u>en millions de dollars</u>
NORAD/SIDA	2,40
BAD/BOAD/France/EIB	18,60
IDA/PNUD/France	48,74
BAD/OBK	9
CEA/UIT/OUA/BAD	0,10
PNUD/UIT	0,50
<hr/>	
TOTAL	470,32

Comme on le voit, les sources de financement sont très diverses et ont contribué pour 470.320.000 dollars. Les sources de financement individuels s'élèvent à 221.010.000 dollars, soit 47 p. 100 du financement extérieur et les plus grosses contributions sont celles de la France s'élevant à 28.570.000 dollars, celle de l'ACDI qui s'élève à 18.750.000 dollars et celle de la BAD qui s'élève à 16.760.000. Les cofinancements s'élèvent à 249.310.000 dollars, soit 53 p. 100 du financement acquis. Les cofinancements IDA/PNUD/FRANCE avec 48.740.000 dollars, BAD/BOAD/FRANCE/EIB avec 18.600.000 dollars et BOAD/SIFIDA avec 12.580.000 sont en tête.

### 3.5 Appréciation du développement global des télécommunications par rapport aux objectifs de la Décennie

La faiblesse des réalisations faites au cours de la Décennie ne reflète pas les efforts réels qui ont été consentis au cours de la période. En réalité, les réalisations sont beaucoup plus importantes que ne l'indique l'évaluation du programme de la Décennie. Même s'il n'est pas possible, de faire ici l'évaluation quantitative de toutes les réalisations faites, au cours de la Décennie, par la mise en oeuvre de l'ensemble des projets du sous-secteur inclus ou non dans la Décennie, on peut cependant en donner une certaine appréciation. Le tableau 1 en annexe I montre de façon claire l'évolution de certains paramètres dans les différentes sous-régions.

#### 3.5.1 Développement des réseaux nationaux

##### A. L'Afrique du Nord

Les 5 pays de l'Afrique du Nord comptent parmi les pays africains qui possèdent les réseaux téléphoniques les plus développés. La pénétration téléphonique a varié de 1,05 à 1,97 au cours de la Décennie. La densité téléphonique a donc pratiquement doublé. L'objectif de 1 téléphone pour 100 habitants était déjà atteint au moment du démarrage de la Décennie.

Chacun des 5 pays a dépassé l'objectif en 1986. Le Maroc, avec 0,79 p. 100 et l'Egypte avec 0,92 p. 100 au début de la Décennie et respectivement 1,09 et 1,84 ont réalisé chacun l'objectif en 1986, donc avant la fin de la Décennie. Le taux de croissance des lignes téléphoniques est de 13,70 p. 100 pour l'ensemble de la sous-région, un peu moins que l'objectif des 14 p. 100 pour la Décennie. L'Egypte a connu le plus grand développement au cours de la Décennie avec 27,1 p. 100. Le plus faible développement a été réalisé par la Tunisie et l'Algérie avec seulement 7 p. 100. Il n'y a pas de renseignement sur la Libye qui bénéficiait déjà d'un taux de pénétration assez élevé de 4,11 p. 100 en 1978 et devrait avoir fait plus au cours de la Décennie.

#### B. Afrique de l'Ouest

La sous-région de l'Afrique de l'Ouest est l'une des sous-régions les plus défavorisées dans le domaine du développement des réseaux nationaux. Au moment du démarrage de la Décennie, la densité téléphonique était de 0,137 p. 100 contre 0,4 p. 100 pour l'ensemble des pays africains. A l'époque, les pays qui avaient les plus faibles densités téléphoniques étaient le Mali, le Burkina Faso et le Nigéria avec respectivement 0,06 p. 100 et 0,07 p. 100 et ceux qui avaient les plus fortes densités téléphoniques étaient le Cap-Vert, le Libéria et la Côte d'Ivoire avec respectivement 0,55 p. 100, 0,40 p. 100 et 0,38 p. 100. En début 1987, la densité téléphonique pour l'ensemble de la sous-région est passée, à 0,25 p. 100, soit un peu moins du double de celle de 1978. Un seul pays, le Cap-Vert dépassé l'objectif de 1 p. 100. Suivent la Gambie avec 0,85 p. 100, la Guinée Bissau avec 0,78 p. 100 et la Côte d'Ivoire avec 0,66 p. 100. Le Burkina Faso et le Mali sont en queue avec seulement 0,09 p. 100. La croissance des lignes téléphoniques est de 12,6 p. 100 en 1986 pour l'ensemble de la sous-région contre 14 p. 100 pour l'objectif demandé. Les plus fortes croissances appartiennent à la Mauritanie avec 25 p. 100 et au Cap-Vert avec 15 p. 100. La plus faible croissance appartient au Ghana avec 0,7 p. 100.

#### C. Afrique centrale

L'Afrique centrale est aussi une sous-région très défavorisée pour le développement des réseaux nationaux. Au moment du démarrage de la Décennie, en 1978, la densité téléphonique de l'ensemble de la sous-région était de 0,198 p. 100, à peu près la moitié de celle de l'ensemble du continent. Un seul pays, le Gabon avait dépassé l'objectif de 1 p. 100 en 1978 et avait une densité téléphonique de 1,7 p. 100. Suivaient, Sao Tomé-et-Principe avec 0,75 p. 100, le Congo avec 0,53 p. 100 et l'Angola avec 0,52 p. 100. Les pays qui avaient les plus faibles densités étaient le Rwanda et le Tchad avec 0,06 p. 100.

En 1986, l'ensemble de la sous-région a eu une densité de 0,23 p. 100, moins que l'Afrique de l'Ouest et un peu moins du tiers de la densité téléphonique de toute l'Afrique qui est de 0,65 p. 100. Deux pays, Sao Tomé-et-Principe et le Gabon ont dépassé l'objectif avec respectivement 1,85 p. 100 et 1,66 p. 100. Le Congo et l'Angola les suivent avec

0,56 p. 100. La croissance téléphonique de l'ensemble de la sous-région a été de 4,44 p. 100 entre 1978 et 1986. C'est la croissance la plus faible de toutes les sous-régions. Elle est inférieure à la moyenne du continent qui est de 12,09 p. 100. Les pays qui ont eu les plus fortes croissances téléphoniques sont Sao Tomé-et-Principe avec 20 p. 100, plus que l'objectif de la Décennie et le Gabon avec 12,11 p. 100, moins que l'objectif. La croissance la plus faible a été réalisée par le Congo, avec 3,5 p. 100.

#### D. L'Afrique de l'Est et du Sud

Au moment du démarrage de la Décennie en 1978, la densité téléphonique de cette sous-région était de 0,271 p. 100, la plus élevée après celle de l'Afrique du Nord. Deux pays, les Seychelles et Mauritius possédaient les plus fortes densités téléphoniques avec respectivement 4 p. 100 et 2,19 p. 100 et avaient déjà dépassé l'objectif. Djibouti, le Botswana et le Swaziland suivaient avec respectivement 0,78 p. 100 et 0,74 p. 100. Les pays qui avaient les plus faibles densités étaient, les Comores, Madagascar, le Lesotho et la Somalie avec respectivement 0,04 p. 100, 0,15 p. 100 et 0,16 p. 100. En 1986, l'ensemble de la sous-région a eu une densité de 0,42 p. 100, la plus forte après celle enregistrée en Afrique du Nord, mais moins de la moitié de celle fixée comme objectif pour toute l'Afrique. Les Seychelles, Mauritius, le Swaziland, le Zimbabwe et le Botswana ont réalisé l'objectif avec respectivement 10,2 p. 100, 4,27 p. 100, 1,28 p. 100, 1,24 p. 100 et 1 p. 100. Les Seychelles et Mauritius possèdent les plus fortes densités téléphoniques en Afrique. La croissance téléphonique enregistrée pour l'ensemble de la sous-région est de 9,26 p. 100, beaucoup moins que l'objectif fixés pour la Décennie. La plus forte croissance a été réalisée par le Kenya avec 12,33 p. 100 et la plus faible par l'Ouganda avec 3,3 p. 100.

Pour l'ensemble du continent, la densité téléphonique était de 0,4 ligne téléphonique pour 100 habitants en 1978, au moment du démarrage de la Décennie. Elle est passée à 0,65 ligne téléphonique en fin d'année 1986, avec une croissance téléphonique annuelle de 12,09 p. 100. A une année de la fin de la Décennie, on peut estimer que l'objectif de 1 ligne téléphonique pour 100 habitants sera loin d'être atteint. Pourtant, la croissance téléphonique a été bonne dans l'ensemble même si elle n'a pas atteint l'objectif fixé qui est de 14 p. 100 par an. Avec ces résultats on aurait tout de même dû être près de l'objectif. Malheureusement, en même temps que la croissance téléphonique, il y a eu la croissance démographique qui a été de l'ordre de 2,38 p. 100 en Afrique. Si la population était restée stationnaire, la densité téléphonique aurait atteint 0,8 ligne téléphonique pour 100 habitants.

#### 3.5.2 Réseau panafricain des télécommunications (PANAFTEL)

L'objectif, il faut le rappeler, était de réaliser des liaisons téléphoniques automatiques entre tous les pays africains sans passer par un pays extérieur à l'Afrique.

**A. Afrique du Nord**

Tous les pays d'Afrique du Nord sont reliés par des liaisons automatiques terrestres et par satellites fiables. Cependant, la liaison par faisceaux hertziens entre Tripoli et le Caire n'est pas en service pour des raisons autres que techniques. En outre, chacun des pays est équipé d'un centre de transit international et d'un central télex automatique.

**B. L'Afrique de l'Ouest**

L'implantation du réseau terrestre est pratiquement achevée. Il ne reste plus que les liaisons suivantes :

Nouakchott - Selibaby - Kayes

BamakoSiguiri - Conakry

Bissau - Conakry qui figurent toutes dans le programme Intelcom B de la CEDEAO.

Les liaisons Conakry - Freetown et Freetown - Monrovia sont réalisées, mais ne fonctionnent pas. En outre, la liaison Togo - Ghana ne fonctionne pas faute d'équipements multiplex au Togo. Tous les pays de la sous-région sont dotés d'au moins une station terrienne et d'un Centre de transit international sauf la Guinée Bissau qui n'en a pas. Il serait donc possible de relier automatiquement tous les pays de la sous-région entre eux si les accords sur les acheminements et les tarifications avaient pu être réalisées.

**C. Afrique centrale**

L'Afrique centrale a réalisé très peu de liaisons terrestres. Les liaisons réalisées et qui fonctionnent sont les suivantes :

Yaoundé - Libreville

Kigali - Bujumbura

Bukavu - Kinshasa (par satellite)

Kinshasa - Brazzaville.

Il est à réaliser les liaisons suivantes :

Ndjamena - Yaoundé (à mettre en service)

Yaoundé - Malabo (à réhabiliter)

Yaoundé - Bangui

Yaoundé - Libreville en faisceaux hertziens 600 voies

Bangui - Brazzaville (terminal du faisceau hertzien transhorizon à réaliser)

Yaoundé - Libreville par faisceaux hertziens 300 voies

Libreville - Brazzaville  
Pointe Noire - Cabinda  
Kigali - Bukavu  
Kigali - Kampala  
Kigali - Bujumbura par faisceaux hertziens 960 voies  
Kinshasa - Luanda  
Kinshasa - Bangui  
Kalemie - Kigoma  
Aba - Juba  
Luanda - Cabinda.

Comme on le voit, la plupart des liaisons entre les Etats de la sous-région reste à faire. Tous les pays de la sous-région, à l'exception du Tchad dont la station est hors-service depuis en 1979 et de la Guinée équatoriale possèdent au moins une station terrienne. La République Centrafricaine, le Tchad, Sao Tomé-et-Principe et la Guinée équatoriale ne possèdent ni Centre de transit international, ni de Central télex.

La sous-région de l'Afrique centrale est vraiment très éloignée des objectifs du Panaftel. De très grands efforts doivent être faits pour rattraper de retard.

D. Afrique australe et de l'Est

Cette sous-région a pratiquement réalisé la liaison automatique entre tous les 18 Etats qui la composent. Toutefois, les liaisons suivantes devront être réalisées pour perfectionner le réseau :

Tanzanie - Ouganda  
Zimbabwe - Mozambique - Malawi  
Mozambique - Tanzanie  
Soudan - Ethiopie  
Soudan - Kenya  
Ethiopie - Somalie  
Mbeya - Dodoma en liaison alternative  
Addis-Abeba - Djibouti en liaison alternative.

Tous les pays de la sous-région possèdent au moins une station terrienne, un centre de transit international et un central télex automatique à l'exception des Comores qui n'en ont pas.

Dans ces conditions, pour la réalisation de l'objectif du Panaftel, il faudrait :

- achever les liaisons manquantes qui n'ont pu être réalisées, notamment en Afrique centrale;
- arriver à faire en sorte que les pays africains puissent réaliser le maximum possible de liaisons entre eux, notamment en réalisant là où ce sera nécessaire les interconnexions des sous-régions entre-elles;
- réaliser des accords sur les tarifications et les acheminements à l'échelle continentale.

### 3.5.3 Formation

Les objectifs dans le domaine de la formation étaient que chaque pays africain puisse satisfaire, au moins ses propres besoins pour la formation de base (niveau 4 - agent technique) que des possibilités pour les autres niveaux de formation soient données dans des établissements africains nationaux ou multinationaux et que des programmes et des cours spécifiques puissent être dispensés au personnel déjà en service pour améliorer ses compétences techniques et pour la formation des formateurs.

Le tableau 2 donne la répartition des centres de formation pour l'ensemble du continent. On voit qu'à quelques 5 pays près, tous les pays africains possèdent un centre de formation pour au moins le niveau de base (niveau 4). Pour le cas des Comores, des Seychelles et du Cap-Vert, ce sont vraiment des petits pays pour lesquels, il serait peut-être onéreux de créer des écoles nationales. De toutes les façons, les centres créés dans l'ensemble des pays africains peuvent valablement satisfaire tous les besoins de formation de base (niveau 4) des pays africains.

#### A. Afrique du Nord

A part la Libye, tous les pays d'Afrique du Nord possèdent au moins des écoles pour la formation au niveau 2 (ingénieurs des travaux). L'Algérie possède une école pour la formation au niveau 1 (ingénieurs diplômés).

Les objectifs en matière de formation sont donc satisfaits, pour l'essentiel, dans cette sous-région.

#### B. Afrique de l'Ouest

Tous les pays de l'Afrique de l'Ouest, excepté le Libéria et la Guinée Bissau possèdent au moins des centres de formation de base (niveau 4). Les écoles multinationales de Rufisque et de Dakar forment, pour les pays francophones d'Afrique de l'Ouest et de certains d'Afrique centrale des cadres techniques de niveau 3 (contrôleurs de toutes les spécialités) et de niveau 2 (ingénieurs des travaux pour la commutation, les réseaux) et tout récemment la transmission).

Les pays anglophones se suffisent jusqu'au niveau 3. Pour le niveau 2, la formation s'effectue au Nigéria et partiellement au Kenya et en Zambie, en Afrique de l'Est. Pour le niveau 1, la formation peut-être effectuée au Nigéria.

Les pays lusophones ont la possibilité de former leurs cadres techniques en Angola jusqu'au niveau 3 (contrôleurs). Les possibilités semblent cependant très limitées. La création d'un centre multinational de formation pour les pays lusophones pour la formation jusqu'au niveau 2 (ingénieurs des travaux) est toujours nécessaire.

Les autres formations spécialisées ou pour le perfectionnement se font selon les besoins, les projets en cours, et aussi les possibilités offertes. Il n'existe pas de programmes de formation systématiques et pluri-annuels.

#### C. Afrique centrale

Tous les pays d'Afrique centrale, à l'exception de Sao Tomé-et-Principe possèdent des centres de formation au moins pour la formation au niveau de base. Le Cameroun, le Gabon, le Tchad et le Zaïre possèdent des écoles qui peuvent dispenser une formation de niveau 3 (contrôleurs). L'école du Cameroun peut former des cadres techniques de niveau 2 (ingénieurs des travaux). Cependant, les possibilités sont encore limitées pour satisfaire tous les besoins de la sous-région pour les formations jusqu'au niveau 2. Une école multinationale des Télécommunications capable de former des cadres techniques jusqu'au niveau 2 (ingénieurs des travaux) pour les Etats de l'Afrique centrale est donc toujours nécessaire.

Pour ce qui est des formations spécialisées et de perfectionnement des cadres déjà en service, elles s'effectuent au gré des besoins immédiats et des projets spécifiques, et non suivant des programmes pluriannuels systématiques.

#### D. Afrique de l'Est et du Sud

Comme dans les autres sous-régions, les pays de l'Afrique de l'Est et du Sud possèdent tous des centres de formation au moins pour le niveau de base (niveau 4), à l'exception des Comores et des Seychelles.

Le Centre multinational des Télécommunications de Malawi assure la formation des cadres techniques de niveau 3. Le CTS de Nairobi, au Kenya, assure également la formation de niveau 3 et une partie de niveau 2. Celui de Zambie, à Ndole assure également la formation jusqu'au niveau 3. Les formations complètes des niveaux 2 et 3 sont assurées du Nigéria ou dans les écoles des Télécommunications des pays développés. Comme pour les autres sous-régions d'Afrique de l'Ouest et centrale, les formations spécialisées et de perfectionnement pour des cadres déjà en service se font au gré des besoins immédiats et des projets spécifiques, et non suivant une programmation pluriannuelle systématique.

#### 3.5.4 Gestion

La gestion est un des points faibles des administrations africaines des Télécommunications. Comme indiqué au point 1.4.4 de la première partie, l'objectif d'une bonne gestion ne sera assuré qu'avec l'utilisation des méthodes modernes de gestion basées sur l'informatisation, l'utilisation des tableaux de bord, d'organigrammes, des indicateurs de réalisation d'objectifs, etc. mais aussi sur la séparation des entités postes et télécommunications. Certains pays comme la Côte d'Ivoire, le Sénégal, le Burkina Faso, etc. ont réalisé la séparation avec bonheur, mais il semble que la plupart des pays africains continuent toujours à marcher avec les anciennes structures parfois réaménagées pour donner plus d'autonomie budgétaire aux télécommunications.

#### 3.5.5 Exploitation et maintenance

Les objectifs pour l'exploitation et la maintenance semblent pratiquement réalisés pour les pays de l'Afrique du Nord. Pour les pays du Sud du Sahara, malgré des progrès importants qui ont pu être faits ces derniers temps, les objectifs pour l'exploitation et la maintenance ne sont pas encore réalisés. Aucun pays n'a mis en oeuvre un PNAM et presque tous n'en ont pas encore achevé l'élaboration. Comme il a été dit plus haut, au paragraphe 1.4.3, la mise en oeuvre des PNAM des différents pays africains nécessitera d'importantes ressources financières qu'il va falloir trouver.

#### 3.5.6 Planification

Comme indiqué au paragraphe 1.4.5, la planification est un des outils indispensables dans les télécommunications modernes. L'élaboration d'un plan directeur est nécessaire pour chaque administration des télécommunications. Jusqu'à présent, très peu d'administrations en disposent et une grande partie est entrain d'en élaborer.

#### 3.5.7 Télécommunications rurales

Comme il a été dit plus haut, il n'y a pas eu beaucoup de réalisations dans les télécommunications rurales qui ne pourront être vraiment développées qu'à partir de la mise en oeuvre du projet RASCOM dont l'étude de faisabilité est en cours.

#### 3.5.8 Industries des télécommunications

Comme il a été dit au paragraphe 1.4.8, c'est l'objectif le plus difficile à réaliser. Les besoins de l'Afrique sont immenses dans ce domaine mais il n'y a pratiquement pas eu de réalisations au cours de la Décennie. Il y a un manque évident d'initiatives dans ce domaine. Il sera peut-être nécessaire que des études de faisabilité pour la fabrication de certains matériels soient réalisées par la CEA en collaboration avec l'UIT, l'ONUDI et le PNUD à l'intention des pays africains volontaires.



Après cette analyse, assez sommaire, sur le développement des télécommunications en Afrique, il apparaît clairement que des progrès sensibles ont été réalisés, notamment pour l'implantation du PANAFTEL et les réseaux nationaux. Cependant, ces résultats sont insuffisants, face aux objectifs assignés à cause du très grand retard accusé par le continent dans le secteur des télécommunications.

La Décennie n'est sans doute pas un échec, dans la mesure où elle a conduit à une réelle prise de conscience de la nécessité de développer rapidement les secteurs des transports et des communications pour assurer le développement économique du continent, mais il sera nécessaire de concrétiser ses résultats par une autre Décennie qu'il faudra alors beaucoup mieux préparer.

### 3.6 Facteurs clé ayant contribué à la réalisation ou à la non-réalisation des objectifs du programme

Les facteurs clé qui ont contribué à la réalisation des projets ont surtout été les financements bilatéraux et les crédits fournisseurs.

Les facteurs clé qui ont contribué à la non-réalisation du programme de la Décennie sont très variés. Les plus importants sont entre autres :

1. La faiblesse des ressources mobilisées pour réaliser le programme, essentiellement due à une certaine indifférence des bailleurs de fonds et aussi à la conjoncture extrêmement difficile de la situation économique et financière du moment;
2. L'incohérence des projets par rapport aux objectifs fixés pour la Décennie;
3. Une fois les objectifs fixés, aucune planification n'a été faite au niveau de la coordination de façon à couvrir correctement tous les objectifs de la Décennie;
4. Les difficultés pour de nombreux gouvernements à communiquer des informations fiables sur l'exécution du programme de la Décennie dans leurs pays;
5. L'existence de plusieurs structures indépendantes telles que la CEA, le Bureau régional du Panafitel, l'UPAT pour s'occuper du développement des télécommunications en Afrique et l'absence de coordinations pour le suivi des projets;
6. Après l'annonce des contributions, à la suite des différentes rencontres avec les bailleurs de fonds, le manque de suivi au niveau de la CEA pour leur concrétisation;
7. La priorité pas suffisamment élevée accordée aux transports et aux communications par certains gouvernements et les différences de priorité entre les plans nationaux des pays africains et le programme de la Décennie;

8. L'insuffisance des études de certains projets qui n'ont pas permis de les rendre bancables auprès des bailleurs de fonds;
9. Le manque de coordination et d'intérêt de la plupart des pays pour la réalisation des projets régionaux et sous-régionaux;
10. L'absence d'accords régionaux et sous-régionaux concernant les plans d'acheminement et les tarifications, ou s'ils existent leur non application par les pays;
11. Le manque de personnel de l'Unité de coordination et l'inadaptation de ses structures ont beaucoup contribué à limiter ses performances. Ceci s'est traduit par un dynamisme assez limité de l'Unité, qui aurait dû avoir, dans ses attributions un rôle plus actif dans la planification, l'évaluation des objectifs, l'élaboration des projets spécifiques, le suivi du programme et la mise en place d'un mécanisme efficace de coordination avec les organisations du système des Nations Unies et intergouvernementales, complémentaire du rôle purement consultatif d'un Comité de coordination interinstitutions;
12. Le peu de préparation de la Décennie résultant du délai très court entre sa proclamation en 1977 et le début de son exécution;
13. Le manque d'expérience de la CEA, des organisations du système des Nations Unies et intergouvernementales africaines pour l'exécution d'une oeuvre de cette envergure dans un délai aussi court;
14. Le retard extrêmement important, accusé par la plupart des pays africains dans le domaine des télécommunications et le fait que le cycle de planification par projet est souvent de six à huit années et qu'une seule Décennie est nettement insuffisante pour permettre leur décollage réel à la hauteur des objectifs fixés;
15. La faiblesse de la capacité d'endettement de la plupart des pays africains qui leur interdit de bénéficier de très grands crédits bancaires pour réaliser tous leurs projets;
16. Le manque de rigueur de la CEA pour la sélection des proposés par les Gouvernements ainsi que le fait que le programme dans le domaine des télécommunications était trop ambitieux;
17. Le manque de système efficace de collecte de données et d'informations.

#### IV. ENSEIGNEMENTS A TIRER DE L'EXECUTION DE LA DECENNIE

La mise en oeuvre du programme de la Décennie a permis de tirer un certain nombre d'enseignements de l'expérience acquise.

1. La Décennie des transports et des communications est la première du genre dans tout le système des Nations Unies. Même si elle a enregistré des résultats très modestes dans les réalisations qui ont pu être faites, elle n'en a pas moins été une occasion unique de focaliser l'attention des opinions africaines et internationales sur les faiblesses des systèmes de transports et de communications en Afrique limitant dangereusement les possibilités de développement des pays africains;
2. Malgré le fait qu'il n'a pas été possible de réaliser les objectifs, une certaine prise de conscience a donc eu lieu dans les pays africains sur la nécessité de développer ces secteurs particuliers;
3. La tenue régulière, tous les deux ans, de la Conférence des ministres des transports, des communications et de la planification pour orienter et superviser la Décennie a permis notamment de reconnaître aux secteurs des transports et des communications un rang de priorité très élevé dans les plans nationaux de développement, grâce à la participation des ministres chargés de la planification de tous les pays africains;
4. Quoique la stratégie de Monrovia et le Plan d'action de Lagos aient eu pour origine le Plan directeur révisé de la CEA, la proclamation de la Décennie a eu pour effet d'y recueillir l'engagement solennel des chefs d'Etats africains de réaliser jusqu'au bout les objectifs de la Décennie. C'est la meilleure garantie que les communications et les transports auront désormais le rang de priorité qu'ils méritent dans les planifications nationales, même si parfois le manque de ressources et certaines situations obligent à d'autres contraintes;
5. La proclamation de la Décennie a permis de faire le point de la situation des transports et des communications, et de dégager des objectifs et des priorités dans ces deux secteurs. Plus particulièrement, dans le sous-secteur des télécommunications, leur identification et la mise en oeuvre d'actions concrètes dans tous les domaines, ont permis d'y effectuer des progrès très significatifs. Certes, aucun objectif fixé pour la Décennie n'a été atteint, mais les progrès accomplis sont des sérieux motifs d'espoir pour l'avenir;
6. Aucun programme de développement ne saurait être réalisé sans une mobilisation adéquate de fonds résultant d'une politique dynamique et efficace de recherche de financement;
7. La sensibilisation des gouvernements africains et des organisations intergouvernementales a été nettement insuffisante et devra être améliorée;
8. Des informations fiables et complètes sur l'exécution du programme dans les différents pays africains devraient être disponibles;

9. Des ressources et des moyens suffisants auraient dû être attribués à la CEA en tant qu'organisme directeur de la Décennie pour lui permettre d'assumer ses responsabilités;
10. Un meilleur mécanisme de coordination, de collaboration et de suivi des projets avec le Bureau régional du PANAFTEL et les organisations intergouvernementales aurait permis d'assurer un plus grand succès au programme de la Décennie;
11. La Décennie a mis en relief l'importance des projets inter-Etats et les difficultés rencontrées pour assurer leur financement;
12. Le réseau PANAFTEL a connu de très grands progrès, même s'il n'est pas complètement achevé. On peut considérer qu'il est en place pour les deux sous-régions de l'Afrique de l'Ouest et de l'Afrique australe et de l'Est même si les interconnexions ne sont pas réalisées. L'Afrique centrale a besoin de beaucoup d'assistance pour achever son réseau;
13. L'objectif d'un bureau d'appel public pour 10 000 habitants fixé pour les télécommunications rurales est très éloigné encore et nécessitera la mise en oeuvre du projet RASCOM dont l'étude de faisabilité est en cours;
14. L'étude de faisabilité du projet RASCOM a été entreprise et sera un support indispensable au développement des télécommunications en Afrique;
15. Un accent particulier a été mis sur la formation du personnel. Bien qu'il soit difficile de quantifier ces objectifs et de mesurer les progrès réalisés, on sait qu'à quelques exceptions près, tous les pays ont des centres pour satisfaire au moins la formation de base. Une véritable prise de conscience sur la nécessité d'accorder une importance particulière non seulement à la formation académique, mais aussi aux formations spécifiques et particulières pour une meilleure maîtrise des nouvelles techniques a pu s'effectuer;
16. La gestion des ressources humaines et matérielles a aussi retenu l'attention de la Décennie. Même si des difficultés existent découlant du lourd héritage auquel a eu à faire face la plupart des administrations des télécommunications, le processus pour le changement a commencé et il y a un bon espoir qu'il aboutisse dans tous les pays;
17. Les télécommunications rurales n'ont pas réussi à se développer malgré l'existence d'une technologie adaptée. Bien que les projets sur les télécommunications rurales ne soient pas rentables sur le plan financier, les gouvernements africains devraient être mieux sensibilisés sur le fait que tout programme de développement des zones rurales devrait inclure les télécommunications.

## V. RECOMMANDATIONS

L'évaluation de la Décennie dans le sous-secteur des télécommunications a montré que, malgré certaines faiblesses, il y a eu des réalisations sans précédent. Dans ces conditions, on est en droit de caresser l'espoir légitime que les difficultés peuvent être surmontées et qu'il est possible non seulement de réaliser les objectifs de la Décennie, mais aussi de faire des progrès beaucoup plus significatifs de façon à ce que la stratégie de Monrovia et le plan d'action de Lagos puissent se réaliser à l'horizon 2000.

### A. Recommandations générales

La Décennie a été l'occasion de passer en revue les immenses besoins des pays africains en télécommunications. Même s'il n'a été possible de réaliser entièrement aucun objectif, un formidable bond en avant a été fait qu'il est très important de consolider et d'améliorer. Le principal mérite de la Décennie est d'avoir servi à l'identification des besoins pour le développement du sous-secteur des télécommunications. Il faudra donc parvenir à mettre en oeuvre les moyens les plus appropriés en vue de les satisfaire. On prendra en considération le Plan d'action de Lagos qui se réfère à l'an 2000 en tant que moment de référence pour la réalisation des grands objectifs du développement intégré de l'Afrique.

Recommandation 1: Un plan Decennal couvrant la période de 1991 à 2000 devra être mis en oeuvre pour la réalisation des objectifs des transports et des communications dans le cadre du plan d'action de Lagos.

Recommandation 2: La période 1988-1990 sera mise à profit pour assurer une bonne préparation et une planification adéquate en vue de la réalisation totale du programme decennal.

Recommandation 3: La Conférence des ministres des transports, des communications et de la Planification, continuera toujours à siéger tous les deux ans comme par le passé, en tant qu'Autorité Suprême pour la réalisation du Plan Decennal.

Recommandation 4: La Conférence des Ministres de mars 1988 à Kinshasa sera appelée à examiner la possibilité de changer le Comité de coordination Inter-Institutions de préparer les termes de référence et tous les mécanismes à mettre en place pour la conception et la mise en oeuvre du plan decennal.

Recommandation 5: La CEA assurera, comme par le passé, le rôle d'organisme directeur du Plan Decennal en mettant à profit l'expérience déjà acquise au cours de la Décennie pour jouer un rôle beaucoup plus actif dans la mise en oeuvre du programme.

Recommandation 6: Les mécanismes de coordination du Comité de Coordination du Panaftel devront être revus et améliorés de façon à assurer le taux de réalisation du programme le plus élevé et le meilleur suivi possibles.

Recommandation 7: Le programme Decennal pour les télécommunications devra s'appuyer sur un plan directeur dont le fondement sera constitué par le programme PANAFTEL qu'il faudra renforcer en l'adoptant à la stratégie globale du Plan d'action de Lagos et être suivi par toutes les agences intergouvernementales et des Nations Unies impliquées dans le développement des télécommunications en Afrique.

B. Recommandations sur le PANAFTEL

Les pays les moins avancés devraient faire l'objet d'une attention particulière de façon à favoriser le développement de leurs réseaux. Beaucoup de pays ont une densité téléphonique de l'ordre de 0,1 ligne principale pour 100 habitants et très peu dépassent 0,50 ligne principale pour 100 habitants. Plusieurs liaisons du Réseau Panaftel, surtout en Afrique centrale n'ont pas été réalisées.

Recommandation 1: Le Plan Decennal devra tenir compte du principe qu'à son terme, aucun pays africain ne devrait avoir une densité téléphonique inférieure à 0,50 ligne téléphonique pour 100 habitants.

Recommandation 2: Toutes les liaisons terrestres prévues pour le projet PANAFTEL devront être achevées. A cet effet la sous-région de l'Afrique centrale qui accuse un très grand retard par rapport aux autres devra bénéficier d'une assistance particulière pour combler son retard.

Recommandation 3: Les actions entreprises par le Comité de Coordination du PANAFTEL auprès de l'UIT et d'INTELSAT en vue de favoriser les meilleures relations possibles entre les différentes stations terriennes africaines devront aboutir dans les meilleurs délais de façon à assurer leur complémentarité avec les liaisons terrestres et une certaine redondance du réseau.

Recommandation 4: Les interconnexions des différents réseaux nationaux se faisant par l'intermédiaire d'interfaces parfois difficilement compatibles, il sera nécessaire que les pays limitrophes fassent preuve d'un très grand esprit de coopération et mettent en place, partout où le problème existe des comités techniques bilatéraux de façon à réaliser les interconnexions et assurer la coordination et le fonctionnement effectif du système.

Recommandation 5: Pour réaliser les objectifs du PANAFTEL qui visent à faire des différents réseaux nationaux un réseau panafricain unique permettant de relier automatiquement un abonné de n'importe quel pays africain à un autre abonné du continent, il sera nécessaire d'appliquer les plans d'acheminement sous-régionaux et inter-régionaux de façon à rendre le trafic le plus fluent possible et à faciliter le plus efficacement l'échange du trafic intra-africain et des pays africains avec le reste du monde.

Recommandation 6: Les transits internationaux devant se faire à travers des pays africains, il sera nécessaire de veiller à utiliser dans les centres internationaux, un personnel compétent, rompu aux procédures internationales et parlant correctement les langues internationales requises.

Recommandations 7: La structure tarifaire des pays africains devra être revue et harmonisée de façon à encourager le trafic inter-africain en tenant compte des prix de revient et des coûts des différents équipements mis en oeuvre pour effectuer les liaisons. L'assistance de l'UPAT aussi bien que de l'OUA, de la CEA et de l'UIT sera nécessaire pour amener les différents pays africains à réaliser et à appliquer les accords tarifaires inter-gouvernementaux.

Recommandation 8: Il sera nécessaire, pour atteindre les objectifs du PANAFTTEL, non seulement de procéder à une mobilisation de fonds en faisant appel aux institutions bancaires, mais aussi à l'assistance du Centre de Développement pour les Télécommunications, d'autres organismes de développement et des organisations sous-régionales et intergouvernementales qui auront un rôle de premier plan à jouer dans la mise en oeuvre du programme.

#### C. Entretien et réhabilitation

Recommandation 1: Les disponibilités des liaisons seront sensiblement améliorées de façon à se rapprocher des normes internationales généralement recommandées par le CCIR. Notamment les performances des liaisons de base du PANAFTTEL, seront améliorées par les administrations en procédant à la réhabilitation des liaisons défectueuses, à l'application d'une bonne maintenance et à un approvisionnement régulier;

Recommandation 2: Les administrations des télécommunications des pays africains devront élaborer et mettre en oeuvre, conformément aux principes contenus dans le guide pour l'amélioration de la maintenance conçu par le Bureau de coordination du projet RAF/81/018, leurs plans nationaux d'amélioration de la maintenance (PNAM), de façon à favoriser l'exploitation optimale de leurs réseaux et à rendre convenable la disponibilité du réseau panafricain. Il sera fait appel aux organisations intergouvernementales ainsi qu'à l'assistance de la CEA, de l'UIT et du PNUD pour l'élaboration et la mise en oeuvre de ces PNAM.

#### D. Planification

Recommandation 1: Il sera nécessaire pour chaque administration des télécommunications d'élaborer et de mettre en oeuvre un plan directeur national des télécommunications à moyen et long terme. Ce plan directeur devra envisager les objectifs prioritaires de l'administration, en prenant en considération la stratégie mise en oeuvre dans le Plan Decennal.

Recommandation 2: Compte tenu des problèmes posés par les sources primaires d'alimentation des stations éloignées des liaisons par faisceaux hertziens qui constituent les liaisons de base du PANAFTTEL (difficultés d'approvisionnement, pannes fréquentes), les administrations devront chercher à les améliorer notamment en envisageant, autant que possible l'utilisation de l'énergie solaire.

Recommandation 3: Il sera créé dans chaque administration des télécommunications une cellule de planification, de façon à assurer le développement des télécommunications, à élaborer les spécifications générales, à préparer des plans d'investissement et des besoins en capitaux pour d'éventuels appuis financiers.

#### E. Formation

Recommandation 1: Les pays africains devront continuer à développer leurs centres de formation de façon à créer des conditions pour couvrir tous leurs besoins jusqu'au niveau 3 (contrôleurs).

Recommandation 2: Des accords devront être passés avec les pays qui disposent de centres pour la formation d'ingénieurs des travaux et d'ingénieurs diplômés de façon à ce que la plus grande partie des formations académiques puissent s'effectuer en Afrique.

Recommandation 3: Des cours de formation à tous les niveaux de compétences pour le personnel en service seront organisés de façon à améliorer sa compétence dans les domaines techniques administratifs et financiers.

Recommandations 4: Les salaires et les avantages consentis au personnel seront suffisamment attractifs de façon à constituer une véritable émulation.

#### F. Gestion

Recommandation 1: Les pratiques actuelles de gestion devront être améliorées, notamment en recourant aux pratiques de descriptions d'emplois, de mise en concours des emplois vacants, de mise en oeuvre de programmes spécifiques et spéciaux pour l'amélioration de la formation du personnel dans tous les domaines, l'utilisation de paramètres et d'indicateurs de qualité de service, l'introduction progressive, de méthodes informatiques de gestion.

Recommandation 2: Les services des télécommunications devront tendre vers une autonomie budgétaire complète qui devra déboucher, à plus ou moins brève échéance, sur leur séparation des services postaux et le regroupement des télécommunications nationales et internationales.

Recommandation 3: Le recouvrement des redevances pour toutes les prestations de service effectuées par les administrations sera considérablement amélioré de façon à ce qu'elles parviennent à disposer de ressources appréciables pour couvrir toutes les dépenses courantes et autofinancer leurs programmes de développement.



G. Fabrication de matériels de télécommunications

Recommandation: Les pays africains devront élaborer et mettre en oeuvre des projets de fabrication de matériels de télécommunications courants pour la satisfaction de la plus grande partie de leurs besoins. L'assistance de la CEA, de l'OUA, de l'UPAT, des organisations sous-régionales, de l'UIT, du PNUD et de l'ONUDI sera nécessaire pour l'élaboration et la mise en oeuvre des projets ainsi que pour la réalisation d'accords inter-Etats pour la création de marchés régionaux et sous-régionaux.

La fabrication des matériels des télécommunications n'a pas encore connu de véritable progrès en Afrique. La possibilité continuera toujours à être explorée. Des accords entre les Etats africains seront à réaliser pour créer des vastes marchés régionaux et sous-régionaux.

BIBLIOGRAPHIE

1. Document issu de la Conférence sur le Développement des télécommunications en Afrique à Tunis du 12 au 16 janvier 1987
2. Report of the evaluation mission of the 3 projects RAF/73/023 - RAF/80/018 and RAF/82/060 from Mr. Lloyd W. Waison and Ato Ingigayehu Girmaw respectivement du PNUD et Coordonnateur du Bureau PANAFTEL
3. Rapport sur la Décennie des Transports et des Communications en Afrique établi par Moustapha Ould Khalifa du corps commun d'Inspection des Nations Unies
4. Examen du Réseau Panaftel de M.G. Tedros coordonnateur du Bureau Panaftel
5. Divers documents de la CEA sur la Décennie des Transports et des communications en Afrique
6. Directives pour la conduite d'études de faisabilité au niveau national du projet RASCOM
7. Dr. Okello, Preliminary study of the Panafrikan Telecommunications network (project INT/83/804)

**Tableau 1: Densité téléphonique en Afrique**

	Population 10 <sup>6</sup>		Nombre de lignes principales 10 <sup>3</sup>		Densité téléphonique pour 100 habitants		croissance téléphonique	
	1978	1986	1978	1986	1978	1986	68/78	78/86
<b>Afrique du Nord</b>	85,014	101,344	394,895	2 000	1,05	1,97	7,6	13,7
Algérie	18,5	22,2	196,1	573	1,06	2,58	7,6	7,8
Egypte	39,2	46,7	362,0	861,1	0,92	1,84	n.a	27,1
Libye	2,444	3,742	100,495	n.a	4,11	n.a	15,0	n.a
Maroc	18,906	22,06	149	240	0,79	1,09	2,9	8
Tunisie	5,964	7,4	87,2	216	1,46	2,9	9,1	7,0
<b>Afrique de l'Ouest</b>	139,918	171,048	186,331	406,85	0,137	0,25	0,137	12,6
Bénin	3,197	3,3	5,4	12	0,17	0,36	10,0	8,3
Burkina Faso	5,938	7,97	4,0	7,9	0,07	0,09	11,0	8,0
Côte d'Ivoire	7,188	9,0	27,6	59,6	0,38	0,66	11,21	12,07
Cap-Vert	0,273	0,32	1,49	3,95	0,55	1,23	10,5	15
Gambie	0,494	0,656	1,47	6	0,30	0,85	8,0	n.a
Ghana	10,0	12,6	36,1	38,4	0,36	0,3	6,1	0,7
Guinée	5,143	6	6,6	14,1	0,13	0,24	n.a	13,0
Guinée Bissau	0,791	0,8	2,0	6,23	0,25	0,78	n.a	11,3
Libéria	1,5	2,262	6,0	8,5	0,4	0,4	n.a	n.a
Mali	5,697	8,2	3,30	7,3	0,06	0,09	1,0	7,4
Mauritanie	1,318	1,74	2,677	4,08	0,2	0,23	n.a	25
Niger	5,246	6,5	5,2	8,0	0,10	0,12	12,0	8,1
Nigéria	80,0	98,5	58,7	204,7	0,07	0,20	5,0	13,7
Sénégal	4,436	6,5	15,2	23,5	0,34	0,36	4,5	4,24

Tableau 1: Densité téléphonique en Afrique (suite)

	Population 10 <sup>6</sup>		Nombre de lignes principales 10 <sup>3</sup>		Densité téléphonique pour 100 habitants		croissance téléphonique	
	1978	1986	1978	1986	1978	1986	68/78	78/86
Sierra Leone	3,33	3,6	7,0	13,8	0,21	0,38	n.a	5,0
Togo	2,371	3,1	5,6	8,8	0,24	0,28	12,0	7,4
Afrique du Centre	56,326	66,38	107,339	150,56	0,198	0,23		4,44
Angola	6,2	8,18	32,3	46	0,52	0,56	6,4	n.a
Burundi	3,87	4,9	3,389	6,6	0,09	0,13	7,0	8,0
Cameroun	7,664	10,4	19,8	31,6	0,25	0,3	12,8	9,0
Rép. Centrafricaine	2,256	3	2,2	2,9	0,1	0,1	n.a	n.a
Tchad	4,0	45	2,4	2,26	0,06	0,05	5,3	n.a
Congo	1,3	1,81	6,9	10,3	0,53	0,56	2,4	3,5
Gabon	0,526	1,29	19,9	1,71	1,66	n.a	12,11	n.a
Guinée équatoriale	0,31	0,401	1,0	n.a	0,32	n.a	9,9	n.a
Rwanda	4,8	6,275	2,7	n.a	0,06	n.a	9,9	n.a
Sao Tomé & Príncipe	0,1	0,108	0,750	2,0	0,75	1,85	n.a	20,0
Zaire	25,3	33	26,9	29,0	0,1	0,09	8,8	n.a
Afrique de l'Est et du Sud	130,869	157,8237	354,997	650,75	0,271	0,42		9,26
Botswana	0,767	1,05	5,9	10,5	0,77	1,0	11,0	8,0
Comores	0,37	0,48	0,14	0,21	0,04	0,05	1,8	5,55
Djibouti	0,3	0,43	2,35	4,05	0,78	0,94	6,9	7,0
Ethiopie	30,017	44,7	60	103	0,20	0,23	8,7	7,0
Kenya	14,875	20,3	65,3	118,4	0,44	0,58	8,5	12,33
Lesotho	1,156	1,5	1,8	8,96	0,16	0,6	8,3	15

**Tableau 1: Densité téléphonique en Afrique (suite)**

	Population 10 <sup>6</sup>		Nombre de lignes principales 10 <sup>3</sup>		Densité téléphonique pour 100 habitants		croissance téléphonique	
	1978	1986	1978	1986	1978	1986	68/78	78/86
Madagascar	8,41	9,7	15,1	22,2	0,15	0,23	3,5	n.a
Malawi	5,744	7,3	13,4	20,6	0,23	0,28	8,0	5,97
Maurice	0,91	0,99	19,9	42,3	2,19	4,27	6,8	10,12
Mozambique	11,76	13,6	29,3	37,6	0,25	0,28	9,5	n.a
Seychelles	0,062	0,0657	2,47	6,1	4	10,2	30,5	8
Somalie	3,241	5,4	5,076	9,1	0,16	0,17	12,5	n.a
Soudan	18,656	n.a	43,541	n.a	0,23	n.a	3,4	n.a
Swaziland	0,529	0,69	3,9	8,83	0,74	1,28	8,2	10,6
Tanzanie	17,5	21,7	35,02	53,8	0,2	0,25	10,0	8,7
Ouganda	11,172	14,9	22,0	26,8	0,20	0,18	8,3	3,3
Zambie	5,4	6,5	29,8	45,3	0,66	0,7	5,6	n.a
Zimbabwe	6,80	8,54	n.a	106,2	n.a	1,24	n.a	4,0
<b>Total</b>	<b>409,127</b>	<b>496,613</b>	<b>1 545,488</b>	<b>3 228,2</b>	<b>0,38</b>	<b>0,65</b>	<b>8,7</b>	<b>12,09</b>

Tableau 2 : Centres de formation pour les télécommunications en Afrique

Pays	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4	Observations
Algérie	x	x	x	x	
Angola			x	x	
Benin			x	x	Niveau 3 et 2 à l'EMT de Rufisque et à Dakar, Sénégal
Botswana					Niveau 3 au MTC DE Blentyre au Malawi Cours spéciaux au CTS de Nairobi, Kenya
Burundi				x	
Cameroun		x	x	x	
Cap Vert					
République Centrafricaine			x	x	Cours spéciaux de niveau 3 à Rufisque et niveau 2 à Dakar, Sénégal
Tchad			x	x	Cours spéciaux de niveau 3 à Rufisque et niveau 2 à Dakar, Sénégal
Comores					
Congo					Niveau 3 à l'EMT de Rufisque au Sénégal et à Bangui, République centrafricaine
Egypte		x	x	x	
Guinée équatoriale			x		
Ethiopie		x	x	x	
Gabon			x	x	
Gambie				x	
Shane			x	x	

Tableau 2: Centres de formation pour les télécommunications en Afrique

Pays	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4	Observations
Guinée		x	x	x	
Guinée Bissau					
Côte d'Ivoire	x	x	x		Cours spéciaux de niveau 3 à Rufisque, Sénégal
Kenya		x	x	x	Le niveau 2 est incomplet. Seulement quelques cours sont dispensés
Lesotho				x	Niveau 3 au MCTC Blentyre, Malawi cours spéciaux au CTB de Nairobi Kenya
Libéria					
Libye					
Madagascar		x	x	x	
Malawi					
Mali			x	x	Certains cours spéciaux de niveaux 2 à Dakar, Sénégal
Mauritius			x	x	

Tableau 2: Centres de formation pour les télécommunications en Afrique (suite)

Pays	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4	Observations
Mauritanie					Niveau 3 à Rufisque et niveau 2 à Dakar, Sénégal
Maroc		x	x	x	Etude entreprise concernant la pos- sibilité de former au niveau 1
Mozambique				x	
Namibie					Niveau 4 au STC de Ndola, Zambie
Niger				x	
Nigéria	x	x	x	x	
Ouganda		x	x		x Une partie du niveau 3 au DTB de Nairobi, Kenya
Rwanda				x	
Sao Tomé et Príncipe					
Sénégal		x	x	x	
Seychelles					
Sierra Leone				x	



Tableau 2: Centres de formation pour les télécommunications en Afrique (suite)

Pays	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4	Observations
Somalie			x	x	
Soudan		x	x	x	
Swaziland				x	Niveau 3 au MCTC Blantyre au Malawi cours spéciaux au CTC de Nairobi, Kenya
Tanzanie			x	x	Une partie du niveau 3 au CTC de Nairobi, Kenya
Togo			x	x	Une partie du niveau 3 à Rufisque et niveau 2 à Dakar, Sénégal
Tunisie		x	x	x	
Zaire			x	x	
Zimbabwe			x	x	