

64409



**NATIONS UNIES
CONSEIL ECONOMIQUE ET SOCIAL**



Distr.
LIMITEE

E/ECA/CMU/6
26 décembre 1986

Original : FRANCAIS

COMMISSION ECONOMIQUE POUR L'AFRIQUE

RAPPORT D'UNE ETUDE DES BESOINS EN MAIN-D'OEUVRE
ET FORMATION DANS LE SECTEUR DES COMMUNICATIONS
SOUS-SECTEUR DE LA RADIODIFFUSION (RADIO ET TELEVISION)

POUR LES ETATS SUIVANTS:
MADAGASCAR, BURUNDI, RWANDA ET ZAIRE

TABLE DES MATIERES

	Page
PARTIE I	
1. Introduction et objectifs de l'étude	1
1.1 Introduction	1
1.2 Objectifs	2
2. Méthodologie et champ d'action de l'étude	2
PARTIE II	
3. Rapports par pays	5
3.1. BURUNDI	5
3.1.1. Profil du pays	5
3.1.2. Economie	5
3.1.3. Organisation et structure des services de la radiodiffusion	6
Organisation	6
Radiodiffusion	7
Télévision	7
3.1.4. Situation actuelle de la formation et programme futur de formation et de perfectionnement de la main-d'oeuvre	8
a) Situation actuelle de la formation	8
b) Programme futur de formation et perfectionnement de la main-d'oeuvre	14
3.1.5. Le système éducatif	15
3.1.6. Le programme de développement de la radiodiffusion	16
a) Radiodiffusion sonore	16
b) Télévision	16
c) Divers	16
3.1.7. Recommandations	17
3.2. MADAGASCAR	18
3.2.1. Profil du pays	18
3.2.2. Economie	18
3.2.3. Organisation et structure des services de la radiodiffusion	19
a) Organisation	19
b) Radiodiffusion sonore	20
c) Télévision	21
3.2.4. Situation actuelle de la formation et programme futur de formation et perfectionnement de la main-d'oeuvre	22
a) Situation actuelle de la formation	22
b) Programme futur de formation et perfectionnement de la main-d'oeuvre	27

	Page
3.2.5. Le système éducatif	29
3.2.6. Le programme de développement de la radiodiffusion	29
Radiodiffusion sonore	29
Télévision	29
3.2.7. Recommandations	30
Annexe MADAGASCAR	31
3.3. RWANDA	34
3.3.1. Profils du pays	34
3.3.2. Economie	34
3.3.3. Organisation et structure des services de la radiodiffusion	34
3.3.4. Situation actuelle de la formation et programme futur	36
de formation et perfectionnement de la main-d'oeuvre	36
a) Situation actuelle de la formation	36
b) Programme futur	37
3.3.5. Le système éducatif	38
3.3.6. Programme de développement de la radiodiffusion	38
3.3.7. Recommandations	39
3.4. LE ZAIRE	40
3.4.1. Profil du pays	40
3.4.2. Situation économique	40
3.4.3. Organisation et structure des services de la radiodiffusion	41
Radiodiffusion sonore	42
Télévision	43
3.4.4. Situation actuelle de la formation et programme futur	45
de formation et de perfectionnement de la main-d'oeuvre	45
3.4.5. Le système éducatif	50
3.4.6. Programme de développement de la radiodiffusion	51
3.4.7. Recommandations	52
PARTIE III	53
4. Les programmes actuel et futurs du développement technique	53
5. Etat des effectifs et niveaux de recrutement	56
6. Extension et amélioration des centres de formation existants	60
7. Stratégies pour assurer la provision de catégories spécifiques	67
de main-d'oeuvre à tous les niveaux	69
8. Assistance technique	69
9. Conclusions et recommandations	71
ANNEXES	
Annexe A	Proposition de projets
Annexe B	Liste des personnes contactées

RESUME DES PRINCIPALES RECOMMANDATIONS

- Ouverture dans chaque pays d'un Centre National de formation en Radiodiffusion (Niveaux 4 et 5)
- Elaboration d'un statut du personnel de la radiodiffusion
- Transformation de deux institutions nationales de formation en institutions multinationales
- Création d'une banque de bourses pour la formation dans les institutions de formation en Afrique
- Création d'une "banque d'experts" à des fins d'échanges d'experts en Afrique.

PARTIE I

1. INTRODUCTION ET OBJECTIFS DE L'ETUDE

1.1 Introduction

La 32ème session de l'Assemblée Générale de l'ONU a, le 9 Mars 1978, adopté une Résolution (N° 32/160) qui décrétait les années 1978 à 1988 "Décennie des Nations Unies pour les Transports et les Communications en Afrique (UNTACDA).

Cette proclamation constituait le point culminant des efforts du système des Nations Unies visant à attirer l'attention mondiale sur la nécessité et l'urgence de développer les transports et les communications en Afrique. Le domaine de la radiodiffusion et télévision accusait en particulier un retard très sensible à l'échelle mondiale aussi bien en investissements qu'en main-d'oeuvre qualifiée et suffisante.

Des progrès sensibles ont été réalisés dans certains pays de la Région du point de vue infrastructures techniques, mais la couverture et la qualité des services demeurent faibles à l'échelle mondiale.

Un examen rapide des statistiques montre que la densité des postes récepteurs par habitant (radiodiffusion sonore) est bien en dessous de la moyenne mondiale qui est de 30 pour 100 habitants.

D'autre part, la couverture des émissions de radiodiffusion et télévision se limite souvent aux grandes agglomérations, du fait essentiellement de l'insuffisance des équipements de transmission et/ou de leur mauvais fonctionnement.

La pénurie de personnel qualifié demeure, en effet, le principal problème et ceci dans toutes les catégories (artistique, technico-artistique, technique, administrative) et à tous les niveaux.

L'on constate également que la construction et le développement des institutions de formation n'ont pas toujours suivi le développement des infrastructures techniques.

Les institutions nationales existantes de formation en télécommunications n'ont pas donné les résultats escomptés. En particulier l'ouverture d'une filière destinée à la formation et au perfectionnement du personnel de la radiodiffusion n'a jamais vu le jour. Certaines d'entre elles dépérissent en raison des contraintes budgétaires dues principalement à leur nouveau statut, de service public qui a pour résultat la pénurie des fournitures et pièces détachées nécessaires au fonctionnement des équipements pédagogiques et la pénurie de formateurs qualifiés.

Il devient donc urgent de procéder à une étude des besoins en main-d'oeuvre et en formation en Afrique et de trouver les solutions adéquates aux difficultés éventuelles.

Des missions d'étude ont été effectuées dans trois pays de l'Afrique Centrale (Zaïre, Burundi et Rwanda) et un pays de l'Afrique de l'Est (Madagascar).

Les réponses au questionnaire soumis à ces pays ont permis d'établir le présent rapport aussi près que possible des réalités existantes, d'appréhender les différents problèmes de main-d'oeuvre et de formation et de formuler les recommandations pertinentes.

1.2. Objectifs

Les objectifs principaux de l'étude sont:

a) A long terme

Assurer un personnel suffisant dans toutes les spécialités et à tous les niveaux pour la radiodiffusion et télévision en Afrique.

b) A court terme

- déterminer les besoins en formation dans le domaine de la radio et tv;
- évaluer l'efficacité et les capacités des centres de formation nationaux et multinationaux existant en Afrique;
- faire des recommandations pour l'extension et l'amélioration des instituts multinationaux de télécommunications dans le but d'y inclure, si possible, la formation en radio et tv;
- recommander le type et le niveau de formation devant être assurés dans chaque centre national conformément aux besoins identifiés et aux politiques de développement nationales;
- identifier les difficultés des établissements de formation et recommander les mesures permettant de les surmonter;
- indiquer les stratégies à adopter en vue de doter l'Afrique de catégories spécifiques de personnel de tous les niveaux au cours des 10 prochaines années.

2. Méthodologie et champ d'action de l'étude

Notre méthodologie, qui englobe l'ensemble de la main-d'oeuvre, est basée sur la pratique courante d'exploitation reconnue dans la profession (nombre et qualité d'agents chargés d'exécuter un service donné: exploitation, maintenance, prise de son, prise de vue, etc....), volume horaire des émissions de radio et tv et moyens de production en service.

D'autre part, elle repose sur les projets de développement de ces mêmes moyens de production et des résultats escomptés. Les nombres et qualités du personnel nouveau nécessaire peuvent donc être estimés.

Rappelons que le champ d'action de cette étude est limité au seul personnel technique et les réponses au questionnaire proposé aux différents responsables des pays visités sont orientées dans ce sens. Les besoins présentés par ces mêmes responsables ne reflètent pas nécessairement les besoins réels pour une exploitation professionnelle normale en raison des contraintes budgétaires obligeant les organismes de radiodiffusion et tv à appliquer le principe de la polyvalence.

Ce principe n'est pas rigide mais peut varier d'un organisme à l'autre. D'autre part, il n'existe pas à l'heure actuelle des normes strictes en matière de niveaux de rendement et de prévision de personnel, les bénéfices directs liés à la radiodiffusion ne pouvant être jugés qu'en termes qualitatifs.

Enfin, il convient de mentionner ici que les études sont basées sur les recommandations du système NDOLA qui prévoit cinq niveaux. A l'exception de légères différences qui existent dans quelques pays, la classification suivante suggérée par ce système est appliquée dans la plupart des pays francophones du Continent:

Niveau 1 : Ingénieur

Niveau 2 : Ingénieur des travaux/ingénieur technicien

Niveau 3 : Contrôleur/technicien supérieur

Niveau 4 : Agent technique/technicien moyen

Niveau 5 : Manoeuvres

PARTIE II

3. Rapport par pays

3.1. BURUNDI

3.1.1. Profil du pays

Situation géographique

Enclavé en pleine Afrique du Centre entre le Rwanda, le Zaïre et la Tanzanie, le Burundi est situé entre le 29ème et le 31ème degré de longitude Est et entre 3,5 et 5,5 degrés de latitude Sud. Le climat équatorial est tempéré par l'altitude et les reliefs.

Superficie : 27 836 km²

Population : 4 600 000 habitants

La densité moyenne de la population (165h/km²) est l'une des plus fortes du continent, mais est inégalement répartie.

Capitale : Bujumbura

Langues :

Le Kirundi est la langue commune

Le Français est la langue officielle, tout comme le Kirundi

Monnaie : Le Franc Burundais

1 FBU = 0,009 dollar US

PIB par tête : 290 US dollar (1983)

Fuseau horaire : GMT + 2

3.1.2. Economie

Sur le plan économique, le développement rural est la priorité absolue. 94 p.
100 de la population active se consacre aux 800 000 exploitations familiales.

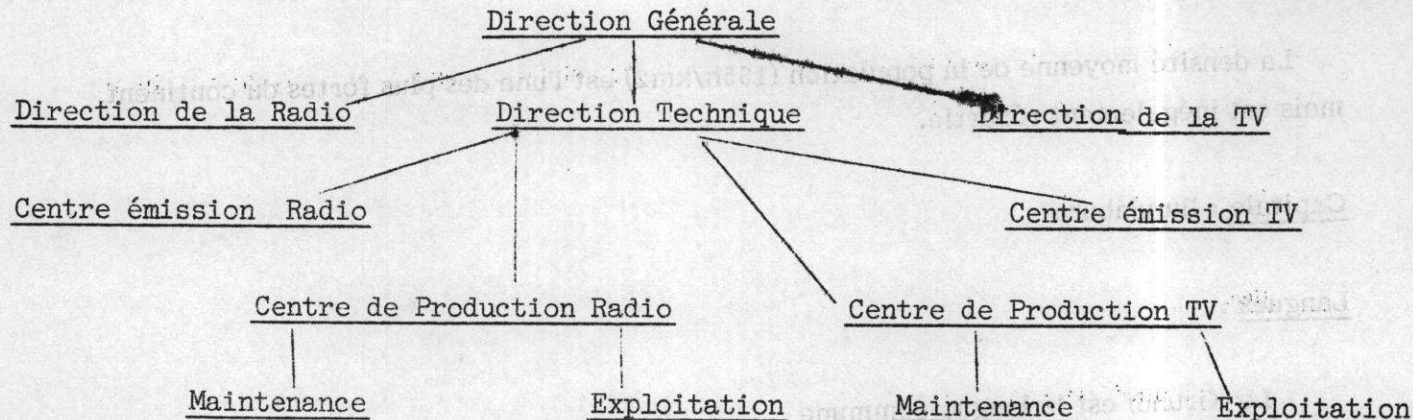
Moyennant une politique d'intensification de la production et une réforme agraire menée de concert avec un programme de "villagisation", le Burundi a pour objectif d'atteindre un meilleur degré d'autosuffisance alimentaire.

Les cultures industrielles de produits exportables (café, coton, thé) se sont développées et procurent au Burundi des ressources qui complètent utilement l'aide internationale.

3.1.3 Organisation et structure des services de la radiodiffusion (Radio et TV)

Organisation

Au Burundi, les médias sont conçus comme un complément nécessaire à la formation générale, à la mobilisation pour la production particulièrement. La radiodiffusion et la télévision sont sous tutelle du Ministère de l'Information. Le diagramme suivant montre la structure de l'organigramme.



Radiodiffusion

Créée en 1960, la radiodiffusion est devenue depuis 1978 un service autonome mais le gouvernement continue à fournir 99 p. 100 de ses ressources, 1 p.100 seulement est assuré par les annonces officielles, des activités des autres ministères par exemple. Il n'y a pas de publicité commerciale. Il existe deux chaînes intérieures. Chaque chaîne diffuse 80 heures de programme par semaine. Les langues utilisées sont le KIRUNDI, le FRANCAIS et le SWAHILI.

Potentiel technique

Emission : La couverture du pays est assurée par un émetteur à ondes courtes de 25 KW complété par une dizaine de réémetteurs FM monophoniques répartis sur toute l'étendue du territoire et dont la puissance varie de 0,005 à 3 KW.

Production : Le Burundi dispose d'une Maison de la Radio comprenant 6 studios à Bujumbura et disposant chacun d'une console de prise de son, de 3 magnétophones et 3 tourne-disques. Deux voitures de reportage et 14 magnétophones portatifs de reportage complètent ces moyens de production.

Nombre de postes récepteurs: On compte 210 500 postes récepteurs de radiodiffusion donnant ainsi une densité de 4,5 postes pour 100 habitants.

Télévision

La télévision du Burundi a été inaugurée le 1er décembre 1984 à Bujumbura.

Programme: Elle diffuse, à titre expérimentale, trois jours par semaine des programmes en Français et en Kirundi.

Emission: Un émetteur de 500 W assure la couverture de Bujumbura et ses environs.

Production: Une maison de la TV nouvellement construite comprend deux studios dont l'un est réservé pour l'enregistrement et l'autre pour la présentation. Quatre unités de reportage complètent ces moyens.

3.1.4. Situation actuelle de la formation et programme futur de la formation et de perfectionnement de la main-d'oeuvre

a) Situation actuelle de la formation

- La formation des agents techniques de la radiodiffusion et télévision du Burundi s'effectue dans les établissements suivants:

- Ecole Technique Secondaire du Burundi (Niveau 4 et 5)
- Ecole des Télécommunications du Burundi (Niveau 4 et 5)

- Ecole Technique Secondaire

Cette école, dont les études sont sanctionnées par un diplôme technique, fournit les agents d'exécution (niveaux 4 et 5 du système NDOLA). Les élèves sortant de cette école n'ont reçu qu'un enseignement général. Aussi leur apprentissage du métier se fait généralement sur le tas.

- Ecole des Télécommunications

L'Ecole des Télécommunications qui dépend du Ministère des transports, des postes et des télécommunications est née en 1979 pour répondre aux besoins qualitatifs et quantitatifs en personnel technique et exploitant burundais des télécommunications. Depuis 1983, la radiodiffusion a recours à ses services pour la formation de techniciens de transmission.

Pour être admis, les élèves doivent avoir terminé avec succès le cycle d'orientation de l'enseignement secondaire général et être orientés par le Ministère de l'éducation nationale.

L'école comporte trois cycles d'enseignement assurant chacun une formation professionnelle complète sanctionnée par un diplôme, à savoir:

- Un cycle (A) de 4 ans conduisant à la qualification de "Technicien des télécommunications" du niveau 4 du système NDOLA;

- Un cycle (B) d'un an conduisant à la qualification d' "Opérateur téléphoniste et télégraphiste" du Niveau 5 du système NDOLA; et
- Un cycle (C) d'un an conduisant à la qualification de "Jointeur-dépanneur des câbles" du Niveau 5 du système NDOLA.

L'enseignement comprend une formation générale et une formation spécialisée constituée par des cours théoriques, des travaux pratiques et des stages.

Effectifs sortis jusqu'en 1985

- 45 Techniciens dont Commutation : 22 et Transmission : 23
- 34 Jointeurs-dépanneurs
- 55 Opérateurs

Des 23 lauréats de la section transmission, 8 ont été destinés à la radiodiffusion, 12 à l'ONATEL (Office national des télécommunications) et 3 à la Régie des services aéronautiques.

Il convient de signaler que la radiodiffusion a commencé à utiliser les services de l'école en 1983 et a un programme de formation arrêté jusqu'en 1989.

Effectifs en cours de formation en 1985-1986

Classes : 1ère T : 2è T : 3è T.CB : 3è T.TM : 4è T.CB : 4è T.CT : 4è TM

Effectifs: 17 : 21 : 9 : 9 : 7 : 11 :

Tableau n° 1

Enseignants: Depuis sa création, l'Ecole des Télécommunications a connu 3 catégories de professeurs

- les professeurs permanents
- les professeurs expatriés (experts ou volontaires)
- les professeurs vacataires

Budget : Initialement créée avec une contribution du PNUD pour un montant de 348 750 dollars, l'Ecole de Télécommunications du Burundi a toujours fonctionné sur un budget ordinaire et un budget extra-ordinaire et d'investissement.

Le budget extra-ordinaire et d'investissement a été principalement voté pour la contribution initiale ainsi que la construction d'un bloc comprenant 2 ateliers, 1 laboratoire et 1 magasin. Malheureusement, ce bloc, qui devait être achevé en septembre 1982, a connu des problèmes de finition jusqu'à ce jour.

Il est à signaler que le budget ordinaire baisse progressivement au cours des années, à cause du recrutement des professeurs permanent (remplacement progressif des professeurs vacataires) et de la suppression des bourses des élèves.

Les tableaux 2, 3 et 4 résument les activités de l'Ecole des Télécommunications du Burundi.

Tableau n° 2 : EFFECTIFS DES ELEVES

Année	Classe	Sexe		Nationalité		
		Garçons	Filles	Burundaise	Rwandaise	Autre
1979-80	1e Année T	16	0	15	1	0
	Jointeurs	15	0	15	0	0
	Opérateurs	7	13	20	0	0
	Total : 51					
1980-81	1e Année T	34	6	40	0	0
	2e Année T	12	0	11	1	0
	Jointeurs	16	0	15	1	0
	Opérateurs	13	4	16	0	1
	Total : 85					
1981-82	1e Année T	26	7	35	0	0
	2e Année T	26	6	32	0	0
	3e Année T	11	0	10	1	0
	Jointeurs	18	0	16	2	0
	Opérateurs	9	9	14	4	0
	Total : 112					
1982-83	1e Année T	32	13	37	8	0
	2e Année T	30	6	36	0	0
	3e Année T	13	2	15	0	0
	Jointeurs	23	0	22	1	0
	Total : 119					
1983-84	1e Année T	21	5	26	0	0
	2e Année T	28	7	31	4	0
	3e Année T	21	7	28	0	0
	4e Année T	12	1	13	0	0
	2e TCB	16	0	14	2	0
	Total : 118					
1984-85	1e Année T	18	5	23	0	0
	2e Année T	20	6	26	0	0
	3e Année T	13	9	30	4	0
	4e Année T	18	5	23	0	0
	3e TCB	9	0	7	2	0
	Total : 115					
1985-86	1e Année T	16	2	18	0	0
	2e Année T	13	8	21	0	0
	3e TCB	9	1	10	0	0
	3e TCB	9	2	11	1	0
	4e Année T	23	6	26	3	0
	4e Année TCB	7	0	5	2	0
	Total : 96					

Tableau n° 3: PALMARES

Année scolaire	Classe	Inscrits	Réussites	Redoublants	Exclus
1979-80	1ère Année	16	10	1	5
	Jointeurs	15	13	0	2
	Opérateurs	20	20	0	0
1980-81	1ère Année	40	30	0	0
	2ème Année	12	11	0	1
	Jointeurs	16	12	0	4
	Opérateurs	17	16	0	1
1981-82	1ère Année	33	23	3	7
	2ème A.T	32	16	7	9
	3ème A.T	11	11	0	0
	Jointeurs	18	9	0	9
	Opérateurs	18	16	0	2
1982-83	1ère A.T	45	32	4	9
	2ème A.T	36	26	3	7
	3ème A.T	15	13	2	0
	Jointeurs	23	12	0	11
1983-84	1ère A.T	26	17	5	4
	2ème A.T	35	28	7	0
	3ème A.T	28	21	6	1
	4ème A.T	13	11	2	0
1984-85	1ère A.T	24	17	2	5
	2ème A.T	26	18	4	4
	3ème A.T	34	29	4	1
	4ème A.T	23	23	0	0
	3ème A. TCB	9	7	0	2

Tableau 4 : TABLEAU RECAPITULATIF DES LAUREATS

Année scolaire	Niveau	Section	Inscrits	Lauréats	Services utilisateurs
1979-1980	1	Opérateurs J. - D.	20 15	20 13	ONATEL ONATEL
1980-1981	1	Opérateurs J. - D.	17 16	16 12	ONATEL ONATEL
1981-1982	2	Commutation Transmission	5 6	5 6	ONATEL ONATEL
	1	Opérateurs J. - D.	18	16	ONATEL
1982 - 83	2				
	1	Opérateurs J. - D.	23	12	SECTION CABLE
1983 - 1984	2	Commutation Transmission	4 9	3 2	ONATEL ONATEL
				3 3	RADIO R.S.A.
1984 - 1985	2	Commutation Transmission	14 9	14 4 5	ONATEL ONATEL RADIO

Ce tableau présente un effectif global de lauréats de 1980-1985 comme suit:

Niveau 5 : CYCLE COURT (1 an) Agent

- Opérateurs : 52 sur 55 inscrits
- Jointeurs - Dépanneurs: 46 sur 72 inscrits

Niveau 4 : CYCLE LONG (4 ans) Technicien des Télécommunications

- Commutation : 22 sur 23 inscrits (ONATEL)
- Transmission : 23 sur 24 inscrits
- ONATEL : 12
- RADIO: 8
- R.S.A.: 3

Légende:

ONATEL: Office National des Télécommunications

RADIO: Radiodiffusion Télévision Nationale Burundaise

R.S.A.: Régie des Services Aéronautiques

La formation des agents techniques des niveaux 1 et 2 ne peut être faite sur place.

La Radiodiffusion Nationale de Burundi (Radio et TV) utilise les services des institutions d'enseignement spécialisées étrangères (européennes surtout) se trouvant en France (INA -Institut National de l'Audiovisuel), en Allemagne, en Belgique ou en URSS.

Les institutions africaines sont peu utilisées en raison d'une plus grande facilité d'obtention de bourses de formation dans les institutions européennes.

b) Programme futur de formation et de perfectionnement de la main-d'oeuvre

La situation actuelle du personnel technique se présente comme suit:

- Exploitant (Niveau 5) : 24
- Technicien (Niveau 4) : 24
- Technicien supérieur et ingénieur technicien (Niveau 2 et 3) : 14
- Ingénieur (Niveau 1) : 7

Il va sans dire que, compte tenu des moyens techniques mis en service, des horaires d'émission, de la croissance des problèmes de maintenance (l'âge des équipements de radiodiffusion sonore varie de 3 à 17 ans), la qualité de service attendue du personnel technique est nettement insuffisante.

A titre d'exemple, le nombre total des agents en service en 1986 n'a même pas atteint les chiffres estimés pour 1979 (rien que pour la radiodiffusion sonore) qui étaient de

- Technicien des niveaux 4 et 5 : 50 unités
- Ingénieur : 11 unités

Cette pénurie de personnel a pour principales causes:

- . contraintes budgétaires, d'où l'insuffisance de postes budgétaires
- . insuffisance de postulants qualifiés.

Le programme futur de formation et de perfectionnement de la main-d'oeuvre n'est pas bien défini à ces jours en dehors de l'utilisation des différentes institutions citées plus haut.

3.1.5 Système éducatif

Le Burundi a instauré un enseignement obligatoire de 6 ans (correspondant à la durée de l'enseignement du 1er degré ou primaire).

L'enseignement secondaire ou 2ème degré s'effectue en 7 ans (premier cycle de 4 ans + 2ème cycle 3 ans) et débouche sur la délivrance d'un diplôme équivalent au Baccalauréat de l'enseignement secondaire.

Les effectifs des élèves et étudiants sont estimés comme suit:

- Primaire : 120 648 (1983)
- Secondaire : 26 415 (1983)
- Supérieur : 2 208 (1985)

L'analphabétisme touche encore près de 50 p.100 de la population burundaise.

3.1.6. Le programme de développement de la radiodiffusion (Radio et TV)

Les principaux points du plan de développement en cours sont les suivants:

a) Radiodiffusion sonore

- Renouvellement de l'équipement des studios: trois d'entre eux sont maintenant en service depuis 17 ans et leur renouvellement s'avère nécessaire (vétusté, difficulté d'obtention de pièces détachées).
- Construction de 7 studios régionaux: - L'objectif est de décentraliser les programmes Radio en dotant chaque province d'une unité de production afin de rassembler au mieux les éléments nécessaires à la confection des programmes de radiodiffusion sonore.
- Construction d'un nouveau centre d'émission à ondes courtes.
- Finition de la couverture du pays en FM.

b) Télévision

- Equipement complet du 2ème studio et construction d'autres studios, également dans les régions;
- Développement progressif des installations d'émission jusqu'à la couverture totale du pays;
- Réception des programmes par satellite.

c) Divers

- Construction d'un complexe abritant tous les services du Ministère de l'information. Ce projet qui semble le plus urgent, vise à regrouper tous les services du ministère qui sont actuellement éparpillés dans la ville de Bujumbura.

3.1.7. Recommandations

- rechercher tous les moyens pour ouvrir un centre national de formation en radiodiffusion (Radio et TV) destiné à la formation du personnel technique de niveaux 4 et 5 et au recyclage du personnel en service;
- poursuivre la coopération qui existe avec l'Ecole des Télécommunications pour la formation des techniciens de transmission et développer le matériel pédagogique correspondant;
- ouvrir à l'Ecole de Journalisme une formation de niveaux 4 et 5 destinée aux futurs agents de programme de la radio et télévision et au recyclages du personnel en service et développer le matériel pédagogique pour la formation des agents de programme de niveau 3;
- effectuer une campagne de mesures de champ en suscitant au besoin une assistance internationale;
- poursuivre la coopération avec le SEVOZA pour le perfectionnement et les recyclage du personnel technique.

M A D A G A S C A R

3.2.

3.2.1. Profits du paysSituation géographique

Ile de l'Océan Indien séparée du Continent Africain par le Canal de Mozambique, Madagascar est située entre 11°57' et 25°38' de latitude Sud et les 43°12' et 50°17' de longitude Est. Les climats sont très variés; équatorial dans les plaines étroites et les forêts de l'Est, tempéré sur les hauts plateaux du Centre (Altitude 1200 à 1500 m), sec et chaud dans les plaines de l'Ouest, semi-aride dans l'extrême Sud.

Superficie : 590.000 km²

Population : 11.796.940

densité moyenne 20 habitants/km²

Capitale : ANTANANARIVO

Langues : Malgache et Français

Monnaie : Franc Malgache

1 Franc Malgache = 0,0015 \$ US

PIB par tête d'habitant :

266 \$ US (1983)

Fuseau horaire : GMT + 3

3.2.2. Economie : L'économie malgache repose d'abord sur l'agriculture. La base de l'alimentation et principale production agricole est le riz.

Le commerce extérieur repose principalement sur les exportations de café, vanille et de girofle.

Depuis 1970, l'exploitation de la chromite a profondément changé la structure des exportations et rapporté des devises confortables.

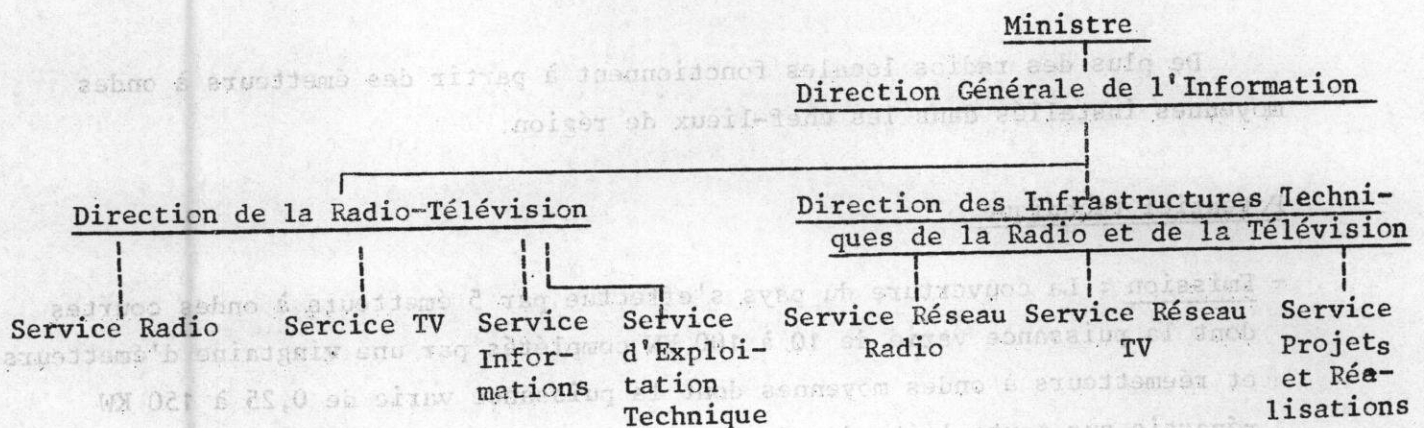
Les perspectives économiques, tout en s'appuyant sur une amélioration de l'agriculture semblent pouvoir réserver d'excellentes promesses, grâce à une transformation de produits locaux, industries minières (ferrochrome, fer, ilménite, zircon, monagite, etc...).

3.2.3 Organisation et structure des services de la Radio-Télévision

a) Organisation

Les services de la radiodiffusion dépendent du Ministre de l'Information de l'Animation idéologique et de la Coopération.

Le diagramme suivant montre la structure actuelle.



La Direction de la Radio-Télévision est chargée essentiellement de la confection des programmes radio-tv et de l'exploitation des équipements de production BF.

La Direction des Infrastructures Techniques de la Radio et de la Télévision est chargée de l'étude, de la planification et des réalisations des projets d'infrastructures techniques de la radio-tv. En outre, elle assure l'exploitation et la maintenance de tous les équipements de transmission (émetteurs, liaisons) ainsi que la formation du personnel technique.

b) Radiodiffusion sonore

- Créée en 1931, la radiodiffusion sonore est un service public considéré comme un moyen privilégié d'éducation du peuple, d'organisation des masses, de diffusion des idées.

Programme : Il existe actuellement deux chaînes :

la 1ère diffuse 120 heures par semaine des programmes en langue malgache;

La 2ème diffuse 35 heures par semaine des programmes en langue française.

De plus des radios locales fonctionnent à partir des émetteurs à ondes moyennes installés dans les chef-lieux de région.

Potentiel technique

- Emission : La couverture du pays s'effectue par 5 émetteurs à ondes courtes dont la puissance varie de 10 à 100 KW complétés par une vingtaine d'émetteurs et réémetteurs à ondes moyennes dont la puissance varie de 0,25 à 150 KW répartis sur toute l'étendue du territoire.

Antananarivo dispose en outre de deux émetteurs FM dont l'un (monophonique) sert pour le transport de la modulation du studio vers les différents centres d'émission et l'autre (stéréophonique) est jumelé avec la 2e chaîne.

L'expérimentation de la modulation de fréquence dans la capitale devra normalement servir de point de départ à un vaste projet de couverture nationale basée sur cette technique.

- Production : Madagascar dispose depuis 1963 d'une Maison de la radio située à Antananarivo comprenant 8 studios, et d'une dizaine de studios dans les régions.

Près de 15 magnétophones portatifs de reportage complètent ces équipements.

- Parc de récepteurs : On compte actuellement près de 1.500.000 postes récepteurs de radiodiffusion. Ce qui donne une densité moyenne de 13 postes pour 100 habitants.

c) Télévision

- Les premières émissions de la télévision eurent lieu à Antananarivo en Décembre 1967.

- Programme : La télévision diffuse pendant 22 heures par semaine des programmes en malgache et en français sur une chaîne suivant le système K' - couleur Secam.

- Emissions : Si au début il n'y avait que la ville d'Antananarivo et ses environs qui bénéficiaient de la télévision, actuellement presque toutes les grandes agglomérations sont arrosées.

Une quarantaine d'émetteurs et de réémetteurs desservis par un système de liaisons par micro-ondes ou la technique du différé assure la desserte de près de 20% de la superficie totale du pays.

- Production : les services de la télévision sont juchés aux 9e et 10e étage d'un immeuble situé au centre la capitale. Leurs installations comportent un studio servant à la fois pour les enregistrements et la présentation des programmes télévisés.
- Parc des récepteurs : On compte actuellement près de 100.000 postes récepteurs de télévision.

3.2.4. Situation actuelle de la formation et programme futur de formation et de perfectionnement de la main-d'oeuvre

a) Situation actuelle de la formation

- La formation du personnel technique des organismes de la radiodiffusion à Madagascar s'effectue généralement de la manière suivante :
 - formation au sein de l'organisme de la radio-tv après concours national pour les agents des niveaux 4 et 5. Ce concours est ouvert au titulaire d'un diplôme d'enseignement général ou technique des établissements d'enseignement primaire et secondaire malgaches;
 - formation à l'étranger (France, République Fédérale d'Allemagne, URSS, Roumanie, Algérie, etc...) dans des instituts supérieurs spécialisés pour les agents des niveaux 3, 2 et 1. Une préférence est donnée à l'Institut National de l'Audio-visuel (INA) en France qui fournit régulièrement des bourses d'études pour la formation de longue durée (2 ans) aux niveaux 2 et 3.

Les organismes de radiodiffusion malgaches n'ont jamais utilisé les institutions nationales existantes pour la formation de leur personnel technique.

Deux raisons peuvent être avancées à cela :

- les enseignements qui y sont dispensés sont jugés non adaptés aux métiers de la radiodiffusion;
- les possibilités d'obtention de bourses extérieures pour un enseignement plus adapté sont nombreuses.

Par ailleurs, les diplômés de ces institutions qui ont reçu une formation de télécommunications générales même s'ils sont attirés par les métiers de la radiodiffusion choisissent finalement un autre secteur (public ou privé) où les conditions de travail sont jugées plus acceptables.

Certes, les organismes de radiodiffusion malgaches ne peuvent se passer éternellement des services de ces institutions nationales de formation. Des projets dans ce sens seront examinés plus loin.

Pour l'instant, examinons de plus près la situation des institutions.

Institut National des Télécommunications et des Postes

Cet institut qui a ouvert ses portes dans ses installations définitives d'Antanetibe situé à 13 km d'Antananarivo est le point de la coopération entre le gouvernement malgache et le PNUD. L'UIT fut chargée d'en assurer l'exécution et de fournir les experts et l'équipement nécessaire à son fonctionnement. L'Institut est prévu pour 300 élèves au maximum et comporte plusieurs bâtiments comprenant :

- un bloc administratif;
- un bloc de 14 classes spécialisées et équipées ainsi que deux amphithéâtres;
- un bloc laboratoire avec des salles de travaux pratiques fonctionnelles;
- un internat avec salles de restaurant, chambre et foyer.

L'INTP est un établissement supérieur rattaché à la Fondation Nationale de l'Enseignement Supérieur. Sa mission principale est la formation des techniciens de télécommunications pour les besoins de l'Administration des Postes et Télécommunications mais contribue également à la formation de techniciens d'autres administrations et services de la République malgache (Aéronautique et météorologie, marine marchande, armée, gendarmerie, radiodiffusion, sécurité nationale, défense des cultures). Il reçoit, en outre, des élèves du secteur privé (NASA, Centre Culturel Américain, Radio Nederland, etc...). Il admet enfin des étudiants étrangers dont la plupart sont boursiers de l'UIT provenant des pays de l'Afrique francophone. Par ailleurs, un centre d'instruction professionnelle est rattaché à l'Institut; il est chargé de la formation des agents des niveaux 4 et 5 du système NDOLA des postes et télécommunications.

Statistiques des élèves (nationaux et étrangers) formés à l'INTP depuis sa création (situation en 1982) :

- Division des services postaux

Inspecteurs	: 26
Contrôleurs	: 279
Agents d'exploitation	: 685
Employés	: 478
Téléphonistes	: 112
Receveurs/Opérateurs	: 16

- Division des Télécommunications

Ingénieur : 31

Contrôleurs : 316

Techniciens supérieurs : 54

Agents techniques : 547

Agents de lignes : 313

Soudeurs : 30

Monteurs : 197

Chef d'équipe : 41

Agents opérateur

police : 82

Total 3.107

Les élèves étrangers proviennent des pays suivants : Cameroun, République Centrafricaine, Comores, Congo, Burkina Faso, Tchad et Togo. Ils étaient au nombre de 74 dont 6 ingénieurs, 55 techniciens supérieurs et 23 contrôleurs d'exploitation.

- Depuis 1976, l'INTP est devenu un service central rattaché directement au Secrétariat Général du Ministère des Postes et Télécommunications sous la dénomination de "Service de formation". Son fonctionnement dépend donc entièrement des autres services centraux sur le plan des moyens : personnel, logistique, budget.

Les cours dispensés sur les télécommunications sont représentés par le tableau

5 :

Tableau 5

Catégorie	Niveau de recrutement	Durée de formation	Spécialité
Technicien supérieur	Baccalauréat ou équivalent	2 ans	Transmission Commutation Réseau
Agent technique	BEPC ou équivalent	14 mois	Transmission Commutation Réseau
Monteur	CEPE	8 mois	Transmission Commutation Réseau

Chaque cours de spécialisation est précédé d'une période commune destinée à une remise à niveau dans l'enseignement général : mathématiques, physique générale, électricité, électronique générale, systèmes de transmission, téléphonie générale, et mécanique générale (atelier, technologie, dessin). Les ingénieurs sont désormais formés à l'EESP (Etablissement d'Enseignement Supérieur Polytechnique).

- Matériel pédagogique :

La dotation initiale a été faite par l'UIT en 1965. Des renouvellements et nouvelles acquisitions ont été opérés depuis.

L'Institut manque de matériel pédagogique et de pièces détachées (les équipements audio-visuels sont immobilisés). Les besoins identifiés sont :

1. LABORATOIRE de techniques numériques et d'informatique :

- microprocesseurs + accessoires;
- simulateurs numériques et logiques + accessoires.

2. AUDIO-VISUELS

- magnétoscope + TV en couleur + caméra
- équipement de reproduction de cassette vidéo
- rétroprojecteur et diaporama avec accessoires et pièces de rechange
- appareil de projection cinématographique
- appareil et laboratoire de photographie pour relevé des oscillogrammes et autres.

3. LABORATOIRE DE SONS ET IMAGES

- oscilloscope à large bande
- mire numérique
- chambre sourde, etc...

4. APPAREILS DE MESURES ANALOGIQUE ET DIGITALE

- générateur VHF
- voltmètre et fréquencemètre
- oscilloscope
- vibulateur

5. MATERIEL DE MECANIQUE GENERALE

- machines outils à commande numérique (tours, fraise)

6. EQUIPEMENT DE COMMUTATION

- téléimprimeur piloté par microprocesseur
- mini-autocommutateur électronique d'enseignement.

- Personnel enseignant

L'INTP utilise un personnel enseignant composé de 3 professeurs-ingénieurs à plein temps et d'une trentaine de professionnels expérimentés malgaches des PTT (ingénieurs, contrôleurs et agents techniques).

- Etablissement d'Enseignement Supérieur Polytechnique

Cet établissement d'enseignement supérieur a la charge maintenant de la formation des ingénieurs des télécommunications initialement effectuée à l'INTP.

b) Programme futur de formation et perfectionnement de la main-d'oeuvre

La situation actuelle du personnel technique se présente comme suit :

- personnel d'exécution des niveaux 4 et 5 du système NDOLA : 77
- cadre moyen du niveau 3 du système NDOLA : 21
- cadre supérieur des niveaux 1 et 2 du système NDOLA : 26

Compte tenu des moyens en service, des horaires d'émission, des problèmes de maintenance (lâge des équipements varie de 2 à 25 ans) de la qualité de service attendue , le personnel est bien en dessous du minimum nécessaire (environ le tiers).

Les raisons sont les mêmes dans toute la Région (insuffisance de budget, insuffisance de postulants qualifiés).

Le programme futur de formation et perfectionnement de la main-d'oeuvre prévoit notamment les points suivants :

- développement de la formation des niveaux 4 et 5 qui existe actuellement au sein de la Direction des Infrastructures Techniques de la Radio et de la Télévision et qui devrait aboutir à la création d'un Centre National de Formation en Radiodiffusion (CNFR);
- utilisation des institutions nationales de formation existantes en y apportant les ajustements nécessaires;
- formation de formateurs;
- recyclage et perfectionnement du personnel en usine, sur site, dans une institution de formation ou au sein d'un organisme de radiodiffusion.

Les raisons qui ont poussé les autorités malgaches à établir un tel programme de formation viennent essentiellement du fait que la formation à l'étranger (notamment dans une institution située dans un pays développé) est bien souvent la source de problèmes supplémentaires (adaptation, fuite de compétence, etc...). Les services de telles institutions ne seront plus utilisés que pour le recyclage et le perfectionnement de techniciens ayant déjà acquis une certaine expérience technique dans les conditions réelles du travail).

Pour rendre effectif un tel programme, les responsables malgaches envisagent la réalisation de certains travaux dans l'enceinte de l'INTP ainsi que l'acquisition d'un certain nombre d'équipements nécessaires à l'ouverture d'une filière radio-tv (détails en annexe 1).

3.2.5. Le système éducatif

Madagascar a instauré un système d'enseignement obligatoire de 6 ans correspondant à la durée des études de l'enseignement primaire.

L'enseignement secondaire s'effectue en 7 ans (premier cycle 4 ans + deuxième cycle 3 ans) et débouche sur la délivrance du diplôme de baccalauréat de l'enseignement secondaire.

Les effectifs 1985 des élèves et étudiants sont de :

Primaire	: 1.777.212
Secondaire	: 603.472
Supérieur	: 38.000

L'analphabétisme touche près de 30% de la population malgache.

3.2.6. Le programme de développement de la radiodiffusion (radio-tv)

Les principaux points du programme en cours sont les suivants :

Radiodiffusion sonore

- renouvellement des équipements de production de la Maison de la radio comprenant 3 cabines de prise de son monophonique et une cabine stéréophonique;
- acquisition et installation de deux émetteurs 100 KW à ondes courtes dans le cadre de l'amélioration de l'écoute sur le plan national et la création d'une chaîne internationale;
- construction et équipement d'une dizaine de studios dans les régions dans le but de développer le programme de radio locale.

Télévision

- construction d'une Maison de la télévision comportant quatre studios dont un grand plateau public. Ce projet dont l'étude est déjà très avancée à un coût estimé à 6.000.000 \$ US;

- poursuite du programme d'extension de la zone de couverture nationale vers les régions Ouest, Nord et Est par un système de liaison à micro-ondes semblable à celui déjà existant entre Antananarivo - Fianarantsoa - Tuléar (Axe Sud) et Fianarantsoa - Fort-Dauphin - Tuléar (Axe Sud-Est);
- acquisition et installation d'un émetteur TV de 10 KW à Antananarivo et 5 émetteurs tv de 1 KW dans les chefs-lieux de régions.

3.2.7. Recommandations

- poursuivre la formation des agents des niveaux 4 et 5 en vue de l'intégrer dans le futur CNFR;
- utiliser les importantes infrastructures de l'INTP pour la création d'une institution multinationale de formation mixte PTT - radiodiffusion destinée à la formation du personnel technique des niveaux 3, 2 et 1. A cette fin,
- rechercher tous les moyens pour moderniser et réhabiliter le matériel pédagogique existant, ouvrir une filière "radiodiffusion" avec tous les matériel pédagogique nécessaire et trouver une autre forme de gestion;
- en raison du potentiel plus que suffisant de main-d'oeuvre de formation scientifique, produire davantage d'ingénieurs et techniciens susceptibles d'être utilisés pour les échanges internationaux;
- effectuer une campagne de mesures de champ en suscitant au besoin une assistance internationale.

ANNEXE 1 MADAGASCAR

Dans le cadre de l'extension de l'INTP, de nouvelles infrastructures sont à programmer pour servir le sous-secteur radiodiffusion.

- Construction d'un bâtiment technique comprenant un studio un plateau, une régie technique radio, une salle d'équipement tv;
- Construction d'un centre d'émission radio et tv;
- Construction d'une salle de montage radio;
- Construction d'une salle de vision et mixage.

. Studio : 500 m³

Utilisation : - prise de son
- speakage

. Plateau TV : 500 m³

Utilisation : - prise de vue (3 caméras)

Prévoir de l'éclairage et de la climatisation

. Régie technique radio : - pupitre de prise de son
- baie de mesures

. Salle d'équipement tv : - matériels vidéo
- régie de commande

. Centre émission radio et tv : - 1 émetteur OM de 250 W

- 1 émetteur OC de 1 KW

- 1 émetteur TV de 100 W

- 1 émetteur FM de 250 W

- baie de mesure

- Antenne

. Salle de montage radio : 4 compartiments dotés chacun d'un magnétophone de montage et de lecture

. Salle de visionage et de mixage tv : ensemble de magnétoscopes avec un moniteur à grand écran.

Appareils de mesure pour travaux pratiques

1. Oscilloscope miniature simple et double traces
2. Oscilloscope double faisceaux à mémoire et persistance variable
3. Compteur fréquences type 200 MHz
4. Générateurs synthétiseurs de fréquence HF AM/FM
5. Générateurs de mire couleur standard Secam/Pal
6. Alimentation stabilisée BT
7. Multimètre électronique analogique
8. Multimètre numérique
9. Microvoltmètre continu
10. Multivoltmètre alternatif
11. Moniteur vidéo
12. Récepteur HF TV couleur NB
13. Récepteur radio à tube et à transistors
14. Emetteur-récepteur à BLU et VHF
15. Faisceau hertzien école.

Equipements BF

- Pupitre de prise de son mono-stéréo
- Magnétophone de studio mono-stéréo
- Tourne-disques mono-stéréo
- Ensemble d'écoute cabine et studio
- Microphone type condensateur
- Microphone dynamique
- Micro-émetteur
- Haut-parleur

Equipement vidéo

- Caméra portative

- Magnétoscope VTR

- Magnétoscope cassette

- Magnétoscope portatif

- Ensemble compact de pupitre de commande comprenant :

- . Mélangeur couleur tireur

- . Générateur de synchro

- . Truqueurs

- . Générateur de mire

- . Analyseur d'images fixes.

- . Caméra Secam

- . Moniteurs couleurs

- . Décodeur Secam

- . Oscilloscope de profil

- . Secamscope

- . Récepteurs HF couleur et NB

- . Mélangeur son

- . Magnétophone mono

- . Tourne-disques mono

- . Magnétoscope cassette

- . Enceinte d'écoute

- . Bloc d'ordre

- . Transcodeur PAL/SECAM

- . Correcteur de base de temps

- . Commande de lumière

- . Télécinéma couleur.

Atelier de maintenance

Devant servir de salle de cours pour les travaux de maintenance et de dépannage avec tous les équipements mécaniques nécessaires et indispensables aux travaux pratiques.

3.3.

R W A N D A3.3.1 Profils du paysSituation géographique

Pays voisins de Burundi, le Rwanda se trouve en pleine Afrique Centrale entre le 29e et le 31e degré de longitude Est et entre le 1e et le 3e degré de latitude Sud. Le climat équatorial est tempéré par l'altitude qui est en moyenne de 1600 m (avec un point culminant à 4.705 m).

- Superficie : 26.338 km²
- Population : 6.000.000 habitants donnant une densité moyenne de 228 au km²
- Capitale : Kigali
- Langue : Kinyarwanda et français
- Monnaie : Franc rwandais
1 FRW = 0,011 dollars US
- PIB par tête d'habitant : 312 dollars US (1983)
- Fuseau horaire : GMT + 2

3.3.2 Situation économique

Pays surpeuplé, le Rwanda ne vit pratiquement que de l'agriculture. Le café, le coton, le thé et le pyrèthre lui fournissent les devises dont le pays a besoin pour un approvisionnement en énergie.

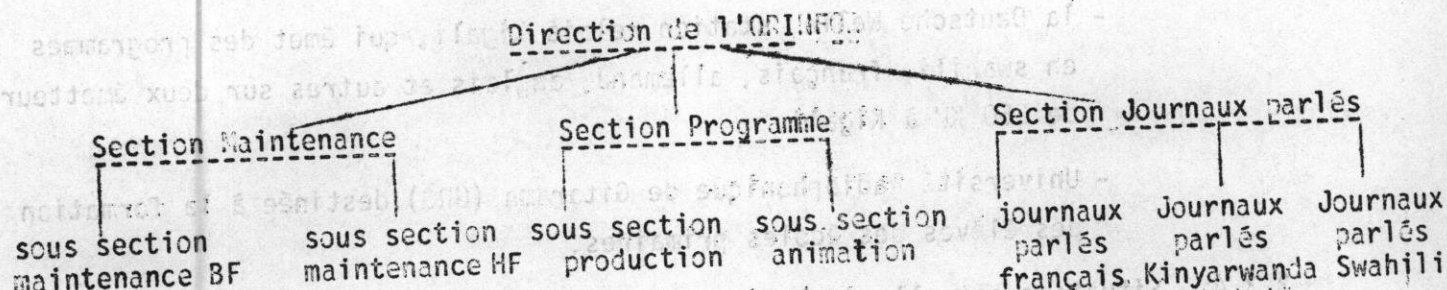
La croissance très rapide de la population (2,9% par an environ) contraint le gouvernement à rechercher dans toutes les directions possibles l'aide technique et les capitaux dont le pays a grandement besoin.

3.3.3 Organisation et structure des services de la Radiodiffusion

L'Office Rwandais d'Information rattaché à la Présidence de la République coiffe la presse écrite, la radiodiffusion et les activités cinématographiques. Le Rwanda est un des derniers pays d'Afrique à ne pas avoir la télévision. La topographie particulière de ce "pays aux milles collines" rend la réalisation d'un projet télévision particulièrement délicate et onéreuse.

Les études confiées à un organisme spécialisé français devront normalement déboucher sur une télévision qui soit "un investissement de développement et d'éducation".

Le diagramme suivant montre la structure actuelle de la radiodiffusion.



Créée en mai 1961, Radio RWANDA conçoit essentiellement ses programmes comme un complément d'éducation et de formation.

Programme :

L'unique chaîne de Radio Rwanda diffuse 103 heures par semaine de programme en kinyarwanda, swahili et français.

Potentiel technique

- Emission : La couverture du pays est assurée par un émetteur à ondes courtes de 20 KW complété par 1 émetteur à ondes moyennes de 50 KW et un réseau de 6 émetteurs FM dont la puissance varie de 0,05 à 10 KW et installés à divers endroits du territoire (Kigali, Jari, Mugogo, Byumba, Kinanira).

- Production : La Maison de la Radio, installée en plein centre de Kigali comprend cinq studios dont les trois les plus vieux (18 ans) sont en cours de réhabilitation.

Deux cars de reportage équipés d'un ensemble de sonorisation et de retransmission en direct, 4 magnétophones portatifs de reportage, une cabine d'écoute des radios étrangères, une cabine à cassettes complètent ces équipements de production.

Parc de récepteurs

(x) On compte actuellement près de 300.000 récepteurs de radio, ce qui donne une densité moyenne de 5 postes pour 100 habitants.

A signaler que le Rwanda abrite deux autres organismes de radiodiffusion :

- la Deutsche Welle, station relais Kigali, qui émet des programmes en swahili, français, allemand, anglais et autres sur deux émetteurs de 250 KW à Kigali.
- Université Radiophonique de Gitarama (URG) destinée à la formation des élèves des écoles primaires.

3.3.4. Situation actuelle de la formation et programme futur de formation et perfectionnement de la main-d'oeuvre

a) Situation actuelle

La formation du personnel technique de Radio Rwanda s'effectue actuellement de la manière suivante :

- sur le tas pour les techniciens des niveaux 4 et 5 du système NDOLA sélectionnés au moyen d'un concours national ouvert aux candidats ayant suivi les cours des écoles techniques ou de l'enseignement secondaire général;
- à l'Ecole des Télécommunications, récemment, pour les techniciens des mêmes niveaux destinés à la transmission;
- dans les institutions nationales spécialisées d'Europe (INA en France et Deutsche Welle en République fédérale d'Allemagne) pour les techniciens des niveaux 4 et 5.

Les institutions nationales africaines ne sont pas utilisées pour la formation de longue durée en raison de l'absence de bourses.

- L'Ecole des Télécommunications a ouvert ses portes à Kigali en 1979 sous la tutelle du Ministère des Transports et Communications. Elle a vocation pour la formation professionnelle des techniciens utilisant la technique des télécommunications dans les spécialités suivantes :

- . niveau 6 : - Opérateur (télégraphe, téléphone, télex)
 - Jointeur, installateur dépanneur automaticien
 - Opérateur (station terrienne, transmission)
- . Niveau 4 : - Technicien (station terrienne, transmission).

Le programme des cours dispensés aux futurs techniciens des télécommunications est axé principalement sur les matières suivantes :

- Algèbre et trigonométrie;
- Poste téléphonique;
- Electricité, énergie;
- Organisation du réseau, téléphonie, déontologie;
- Règlement téléphonique;
- Electronique;
- Radioélectricité;
- Transmission générale;
- Télécommunications par satellite;
- Radiodiffusion-Télévision;
- Essais et mesures;
- Electronique logique;
- Modulation par impulsion et Cod. (MIC)
- Initiation aux équipements FHN
- (VI) - Initiation au microprocesseur;
- Télégraphie harmonique;
- Télécopieur.

La durée de la formation (théorique, pratique et stage) est de un an.

b) Programme futur de la formation et perfectionnement de la main-d'oeuvre.

La situation actuelle du personnel technique se présente comme

suit :

- . Personnel d'exécution (Niveaux 4 et 5) : 18
- . Cadres moyens (Niveau 3) : 9
- . Cadres supérieurs (Niveaux 1 et 2) : 2.

Le programme futur n'est pas très bien défini. Toutefois, les responsables de l'ORINFOR envisageraient la création d'un centre national de formation de niveaux 4 et 5 (technique et programme).

La réalisation d'un tel projet est en fonction du financement encore à trouver mais elle pourrait être effective avec le démarrage de la télévision.

3.3.5. Le système éducatif

Le Rwanda a instauré un système d'enseignement obligatoire de 8 ans correspondant à la durée de l'enseignement primaire.

L'enseignement secondaire s'effectue en 6 ans (premier cycle 3 ans + 2e cycle 3 ans) et débouche sur la délivrance d'un diplôme équivalent au baccalauréat de l'enseignement secondaire.

Les effectifs des élèves et étudiants sont estimés comme suit :

Primaire	: 761.955 (1983)
Secondaire	: 14.761 (1983)
Supérieur	: 1.440 (1985)

L'analphabétisme touche encore près de 53,4 % de la population rwandaise.

3.3.6. Programme de développement de la Radiodiffusion (Radio et TV)

Le Rwanda a présenté 8 projets (N°BRP-35.001 à BRP-35.008) dans le programme de la Décennie des Nations-Unies pour les Transports et Communications en Afrique.

Le projet N°BRP-35.001 est le seul qui a pu trouver un financement jusqu'ici. Celui relatif à la couverture télévisuelle est à l'étude et l'on est en droit de penser qu'il trouvera une solution incessante.

D'autre part, le plan en cours donne la priorité aux réalisations les plus urgentes suivantes :

- réhabilitation complète des équipements BF de la Maison de la Radio;
- amélioration de la couverture nationale en FM et OC;
- ouverture d'une deuxième chaîne de la radiodiffusion sonore.

Recommandations

- rechercher tous les moyens pour ouvrir un Centre National de formation en Radiodiffusion (Radio et TV) destiné à la formation du personnel technique des niveaux 4 et 5 et au recyclage du personnel en service;
- poursuivre la coopération qui existe avec l'école de télécommunications pour la formation des techniciens de transmission et développer les matériels pédagogiques correspondants;
- effectuer une campagne de mesures de champ en suscitant au besoin une assistance internationale;
- poursuivre la coopération avec le SEVOZA pour le perfectionnement et les recyclages du personnel technique.

3.4

LE ZAIRE3.4.1. Profils du paysSituation géographique

Traversé par l'Equateur en pleine Afrique Centrale, le Zaïre est bordé au Nord par la République Centrafricaine et le Soudan, au Sud par l'Angola et la Zambie, à l'Est par l'Ouganda, le Rwanda, le Burundi et la Tanzanie, à l'Ouest par le Congo.

Il a une étroite ouverture sur l'Océan Atlantique (40 km).

Le climat est à prédominance tropicale, équatoriale au Nord, tempéré sur les montagnes à l'Est.

Superficie : 2.345.409 km²

Population : 31.000.000 habitants

La densité moyenne de la population est donc de 13 habitants au km².

Capitale : KINSHASA

Langues : la langue officielle est le français.

Les langues vernaculaires les plus parlées sont : lingala, swahili, kikongo, tshiluba.

Monnaie : Le Zaïre

1 Zaïre = 0,019 \$ US

PIB par tête : 57 \$ US (1983)

Fuseau horaire : GMT + 1 à l'Ouest
GMT + 2 à l'Est.

3.4.2. Situation économique :

Troisième pays Africain par sa taille, après le Soudan et l'Algérie, le Zaïre possède de grandes richesses naturelles et en particulier minières (cuivre, manganèse, or, diamant, cobalt, uranium, zinc, pétrole, etc...) ainsi qu'un potentiel hydroélectrique considérable.

L'économie est fondée sur l'exportation des mines qui assure près de 70% des devises du pays.

La production agricole est en régression. Grand producteur jadis, le Zaïre importe de nombreux produits alimentaires (viande, fruits, légumes, etc...)

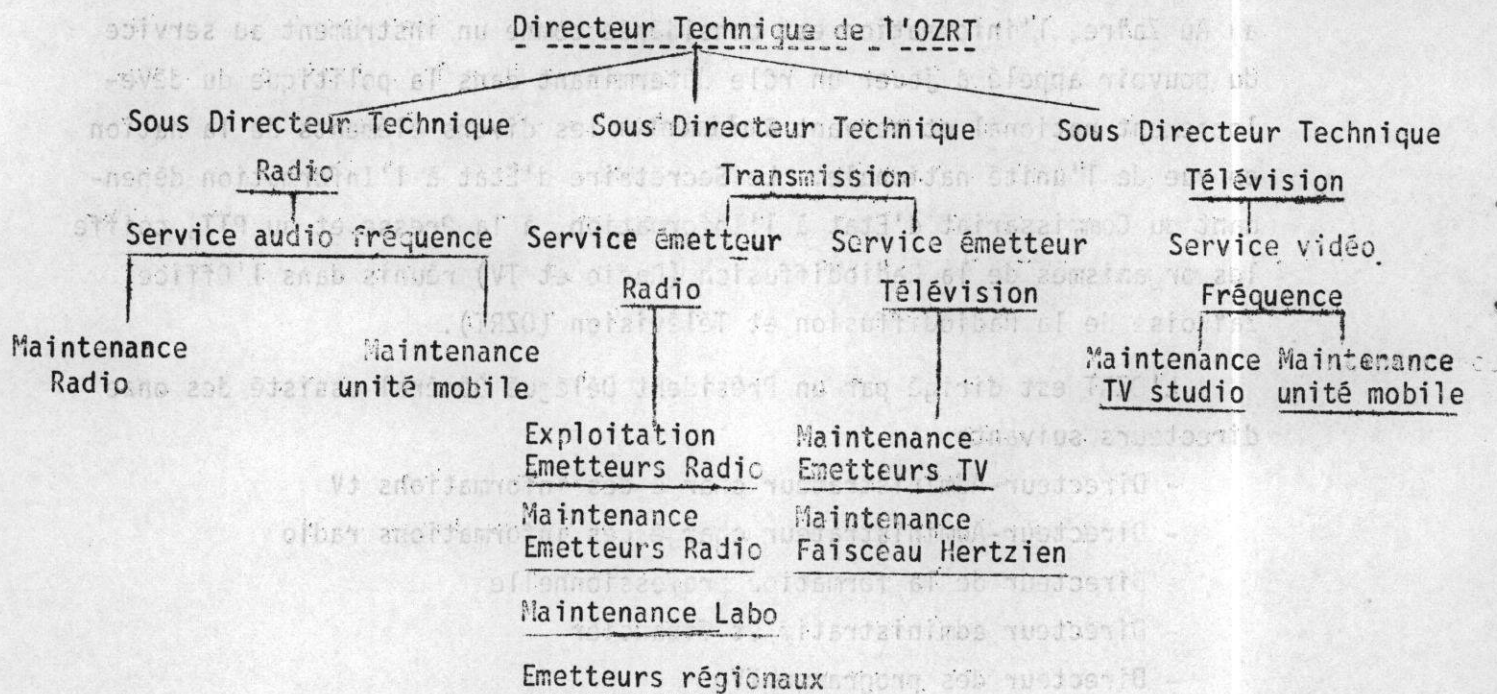
3.4.3. Organisation et structure des services de la Radiodiffusion (Radio et TV)

a) Au Zaïre, l'information est considérée comme un instrument au service du pouvoir appelé à jouer un rôle déterminant dans la politique du développement national et servant à alimenter les divers éléments de la nation en vue de l'unité nationale. Le Secrétaire d'Etat à l'Information dépendant du Commissariat d'Etat à l'Information, à la Presse et au PTT, coiffe les organismes de la Radiodiffusion (Radio et TV) réunis dans l'Office Zaïroise de la Radiodiffusion et Télévision (OZRT).

L'OZRT est dirigé par un Président Délégué Général assisté des onze directeurs suivants :

- Directeur-Administrateur chargé des informations tv
- Directeur-Administrateur chargé des informations radio
- Directeur de la formation professionnelle
- Directeur administratif et financier
- Directeur des programmes TV
- Directeur des programmes Radio
- Directeur de la radio-tv scolaire
- Directeur de la production cinématographique
- Directeur technique
- Directeur de l'intendance
- Directeur commercial.

L'organigramme de la Direction technique se présente comme suit :



Le Directeur Technique est assisté d'un chef de service d'études et planification.

b) Radiodiffusion

Créée en 1940, la Radiodiffusion devient "la Voix du Zaïre" le 27 Octobre 1971. C'est un service gouvernemental à caractère administratif et commercial dont le siège est à Kinshasa dans un complexe visuel dénommé la Cité de la Voix du Zaïre.

Programme

La Voix du Zaïre comprend une chaîne émettant un programme continu (24 h sur 24) en français et dans les quatre langues principales. De plus, huit stations régionales diffusent 140 heures de programme par semaine.

La RTSR (Radio-Télévision Scolaire et Rurale) diffuse 14 heures par semaine de programmes portant sur l'éducation, la santé, la jeunesse et le développement rural.

On note par ailleurs une expérience intéressante de radio-scolaire et rurale qui relève de Radio-Candip (Centre d'Emission et de Diffusion Pédagogique) dont les studios se trouvent à Bunia, chef lieu de la sous-région d'ITURI dans le Haut-Zaïre. Radio Candip émet pendant près de 60 h par semaine un programme éducatif traitant les divers sujets choisis sur la base du courrier des auditeurs (agriculture, élevage, santé, etc...)

Potentiel technique

- Emission : l'OZRT dispose de 45 émetteurs installés sur tout le territoire et se répartissant comme suit :

- 8 émetteurs OM de 2 à 600 KW
- 25 émetteurs OC de 10 à 100 KW
- 11 émetteurs FM (Mono) de 0,05 à 10 KW
- 1 émetteur FM (Stéréo) de 3 KW.

Une partie de ces émetteurs est très vieille (plus de 20 ans d'âge) et le tiers d'entre eux seulement est en état de marche. De ce fait, la radiodiffusion qui pourrait desservir 75% de la superficie du pays ne couvre en fait que les grandes villes et leurs environs immédiats.

- Production

Les équipements de production comprennent :

- 17 studios à Kinshasa dont 14 sont opérationnels
- 8 studios dans les Régions
- 2 cars de reportage
- 10 salles de montage
- 2 ensembles de multicopie.

Nombre de postes récepteurs de Radiodiffusion

On estime à 3.000.000 le nombre de récepteurs de radiodiffusion en service au Zaïre.

La densité moyenne est de 10 postes pour cent habitants.

Télévision

La Télévision a vu le jour en 1966 avec des émissions noir et blanc. Convertie à la couleur en 1973, les installations de la Télévision Zaïroise sont transférées à la Cité de la Voix du Zaïre.

Les caractéristiques techniques sont : système K' couleur Secam. Mais on utilise également le système PAL pour la production (radio-télévision scolaire).

- Programme

La télévision nationale zaïroise diffuse une moyenne de 65 heures par semaine de programmes en français et dans les principales langues nationales.

La RTSR diffuse près de 5 heures et demie par semaine à la Télévision Nationale un programme éducatif.

Emission

Deux émetteurs de 12 KM installés à Kinshasa assurent la couverture d'une zone d'un rayon de 150 km à 200 km autour de la capitale et dont le lobe principal de l'antenne est orienté vers le Bas Zaïre, zone très peuplée.

La desserte de l'intérieur du pays est effectuée par un réseau de communication par satellite auquel tous les chefs-lieu de Régions et quelques chefs-lieu de sous régions sont reliés.

Treize stations terriennes sont actuellement en service. Le Rézatelsat (Réseau Zaïrois des Télécommunications par satellite) a la charge de relayer et de diffuser les programmes transmis depuis Kinshasa dans la zone urbaine de réception.

A noter que le Rezatelsat utilise INTELSAT IV, satellite géostationnaire loué à l'année par le Zaïre. Le réseau est capable de véhiculer les signaux de télécommunications (téléphone, télex, radiodiffusion sonore, télévision).

Production

Les moyens de production installés dans la Cité de la Voix du Zaïre de Kinshasa comprennent 9 studios dont un grand plateau de tournage public et équipés de moyens techniques très modernes.

Deux cars de reportage complètent ces moyens.

3.4.4. Situation actuelle de la formation et programme futur de la formation et de perfectionnement de la main-d'oeuvre

a) Situation actuelle de la formation

On peut distinguer trois catégories de techniciens à l'OZRT :

- Techniciens de maintenance correspondant aux niveaux 4 et 5 du système NDOLA.
- Ingénieurs-techniciens correspondant aux niveaux 3 du système NDOLA.

Ingénieurs correspondant aux niveaux 1 et 2 du système NDOLA.

Les techniciens de maintenance, recrutés sur concours national parmi des candidats titulaires ou non de l'équivalent du Baccalauréat de l'enseignement secondaire, sont formés sur le tas.

Les ingénieurs-techniciens et les ingénieurs sont formés dans les institutions nationales de formation étrangères dont les principales se trouvent en France (Institut National de l'Audio-visuel), en Allemagne (Centre d'Enseignement de la Deutsche Welle).

- Depuis 1979, le SEVOZA (Studio-Ecole de la Voix de Zaïre) prend en charge la formation des Ingénieurs-Techniciens (niveau 3).

L'ouverture de cette école a été décidée en 1978 avec l'appui de la coopération française pour répondre le plus rapidement possible aux besoins considérables en personnel qualifié qu'exigeait le fonctionnement du complexe de la radio-télévision comprenant la Cité de la Voix du Zaïre et les stations régionales reliées par satellite.

- L'équipement et le personnel de formation du SEVOZA permettent de former des agents d'encadrement moyen en deux ans. Les candidats peuvent être soit des agents internes titulaires du baccalauréat de l'enseignement secondaire et d'un certificat de réussite d'une année au moins d'études supérieures. La sélection s'effectue au moyen d'un concours national.

Simultanément, le SEVOZA peut mener des recyclages de professionnels de différents niveaux par des stages spécifiques de courte durée.

La capacité d'accueil du SEVOZA est de 50 personnes pour les cycles longs de 2 ans.

- Quatre filières préparent à 11 métiers de la radiodiffusion (radio et tv). Le tableau 6 récapitule ces filières et les spécialisations.

Tableau 6

<u>Filière</u>	<u>Spécialisation</u>
Documentation :	Polythèque
Radio sonore :	Production
	Prise de son
	Radio éducative rurale
	Animation
Technique :	Vidéo fréquence
	Audio fréquence
	Radio fréquence
Télévision :	Réalisation
	Prise de vue
	Montage

- Le personnel enseignant comprenait au départ une équipe de 12 formateurs, professionnels de la radiodiffusion (radio et tv) française dans chacune des spécialités de formation.

Progressivement, ils sont remplacés par des formateurs zairois, tous diplômés de l'INA en France.

Les intervenants d'organismes extérieurs - Institut National des Arts, Institut des Sciences et Techniques de l'Information - dispensent des cours de culture générale (histoire du cinéma, sociologie et esthétique).

Actuellement, 22 formateurs sont affectés au SEVOZA dont 13 zairois et 4 coopérants.

- L'équipement du SEVOZA (tableau) est constitué en partie des matériels de l'ancienne Radio Télévision de la Gombé et en partie des investissements réalisés avec l'aide de la coopération technique française. L'ensemble de ce matériel est en état de marche.

Tableau 7

- Bâtiment

- 1 studio TV couleur
- 2 studio Radio (1 studio "dramatiques", 1 studio "JP")
- 3 cabines de montage son + 2 cabines d'écoute
- 1 salle de projection
- 1 laboratoire photographique
- 1 laboratoire d'enseignement d'électronique générale
- 1 banc-titre
- 1 magasin de reportage
- 1 salle polyvalente
- 1 médiathèque

2 salles de cours

3 bureaux

- Locaux annexes

4 salles de montage film

1 laboratoire d'enseignement HF

1 laboratoire d'enseignement AF

1 salle de reprographie (stencils, photocopies)

1 laboratoire de circuits imprimés

1 atelier petite mécanique

2 salles de cours

3 bureaux

- Equipement professionnel pour la formation

salle de projection de 20 places

laboratoire d'électronique générale à 16 places

laboratoires VF, AF et RF, chacun à 8 postes avec équipements spécialisés (émetteur 50-W, analyseur de spectre, etc...)

laboratoire photo avec 2 agrandisseurs et développement diapositives

un magasin de reportage regroupant :

- 1 caméra 16 mm muette
 - 2 ensembles reportage vidéo 3/4 (dont un BVU)
 - Nagra IV et Nagra E, appareils photo
 - 4 tables de montage 16 mm
 - 2 ensembles de montage vidéo 3/4 dont un en BVU
 - 3 magnétophones de montage son
 - 1 service documentation comprenant :
 - 1 bibliothèque (2.600 livres, 120 abonnements, 800 dossiers de presse et techniques).
 - 1 cinémathèque (60 films + éléments)
 - 1 phototèque (200 négatifs et planches + tirage)
 - 1 diapotheque (400 diapo).
 - 1 discothèque (1.200 disques)
 - 1 sonothèque (250 bandes, 100 cassettes + éléments)
 - 1 atelier informatique (2 micro-ordinateurs)
- et divers logiciels de gestion, traitement et apprentissage).

- Pour mieux se rendre compte de la nature et de l'importance de la mission confiée au SEVOZA, un bilan quantitatif et qualitatif est reproduit ci-après (Tableau 8).

Tableau 8

Répartition par promotion et par filière

Filière	Spécialisation	Promo 1	Promo 2	Promo 3	Promo 4	Total diplômé
1) Documentation	Polythèque	6	6	3	0	15
2) Radio	Production	6	4	1	2	38
	Prise de son	2	4	2	3	
	Radio Educ. Rurale	0	2	2	3	
	Animation	2	0	0	5	45
3) Technique	VF	3	7	3	3	
	AF	4	3	2	2	
	RF	5	3	3	7	41
4) Télévision	Réalisation	2	5	3	4	
	Prise de vue	4	5	3	6	
	Montage	2	3	0	4	

Sur le plan quantitatif, le SEVOZA a donc délivré à la fin de la 4^e promotion en 1985, 140 diplômés à des professionnels de cadre moyen (N°3 NDOLA).

Sur le plan qualitatif, la formation est apparue tout à fait remarquable tant par le niveau des compétences techniques acquises que par l'intérêt des sujets traités.

Parallèlement aux cours normaux dispensés en son sein, le SEVOZA, grâce à la qualité de ses prestations et de ses installations se voit sollicité par un grand nombre de partenaires nationaux et internationaux.

- les étudiants de l'ISTI (Institut des Sciences Techniques de l'Information) et de l'INA (Institut National des Arts) font leurs travaux au SEVOZA;
- la Direction de la Bibliothéconomie de l'UNAZA (Université Nationale du Zaïre) sollicite le concours du SEVOZA pour la formation de ses étudiants dans le domaine de la documentation audiovisuelle;
- de nombreux étudiants de l'ISTA (Institut Supérieur des Techniques Appliquées), de l'ISSA (Institut Supérieur des Statistiques), de l'Académie des Beaux Arts, de l'Institut Supérieur de Théologie, de l'Institut National des Bibliothécaires et Documentalistes fréquentent le service de documentation du SEVOZA;
- divers colloques, ateliers, séminaires se sont tenus au SEVOZA.

Citons :

- du 21 au 24 Janvier 1985 : Table-Ronde constitutive de l'Institut Régional de Communications (IRECO)
- du 7 au 24 Mars 1985 : stage de perfectionnement en réalisation d'émissions radiophoniques de vulgarisation scientifique, réunissant les ressortissants de 9 pays Africains;
- du 4 au 20 Avril 1985 : séminaire international sur l'étude de l'impact des émissions éducatives en Afrique Centrale francophone, réunissant les représentants de 7 pays africains;
- l'UNESCO a organisé avec le SEVOZA plusieurs stages destinés aux ressortissants du Burundi, Rwanda et d'autres pays d'Afrique Centrale.

- En neuf ans d'existence, nous avons trouvé sur place une école qui est encore en bon état de marche.

Le SEVOZA possède en effet tous les atouts pour devenir une institution de formation régionale dans la partie centrale de l'Afrique.

Des actions dans ce sens devraient donc être entreprises.

b) Programme futur de formation et de perfectionnement de la main-d'oeuvre

- La situation actuelle du personnel technique de l'OZRT se présente comme suit :

- Techniciens de maintenance (Niveaux 4 et 5)	: 65
- Ingénieurs techniciens (Niveau 3)	: 25
- Ingénieurs (Niveaux 2 et 1)	: 8

Compte tenu des moyens en service, des horaires d'émission, de la croissance des problèmes de maintenance due à la vieillesse des équipements, le personnel technique est insuffisant. L'OZRT n'est pas non plus épargné par les problèmes de contraintes budgétaires qui affectent tous les pays de la Région.

- Le programme futur de l'OZRT comprend la formation des techniciens de maintenance (Niveaux 4 et 5) au SEVOZA. Jusqu'ici, cette possibilité de formation prévue dans le programme initial de cette école n'a pu être exploitée, les responsables ayant jugé qu'ils gagneraient à être formés directement sur les équipements. D'autre part, le personnel de la catégorie supérieure (Niveaux 1 et 2) continuera d'être formé dans les Institutions de formation étrangères d'Europe.

3.4.5 Le système éducatif

Le système éducatif en vigueur au Zaïre prévoit une scolarité obligatoire de 6 ans correspondant à la durée de scolarité de l'enseignement primaire.

L'enseignement secondaire s'effectue en 6 ans (premier cycle de 2 ans + deuxième cycle de 4 ans) débouchant sur la délivrance d'un diplôme équivalent au Baccalauréat.

Les derniers chiffres disponibles représentant les effectifs scolaires (primaires et secondaire) datent de 1978 et se présentent

comme suit :

- Primaire : 3.919.395

- Secondaire : 819.361

L'effectif de l'enseignement supérieur est estimé en 1985 à 32.550 étudiants.

L'analphabétisme affecte encore 38,8% de la population en 1985.

3.4.6. Le programme de développement de la Radiodiffusion (Radio et TV)

Au programme de développement en cours de la radiodiffusion et télévision figurent les projets suivants :

- Réhabilitation des équipements de production et d'émission de la radiodiffusion sonore
- Amélioration de la couverture nationale par radiodiffusion sonore par l'acquisition d'émetteurs ~~ACC~~ de grande puissance;
- Acquisition et installation d'une dizaine de groupes électrogènes nécessaires à l'alimentation des équipements techniques dans l'arrière-pays
- Réhabilitation des équipements des studios tv
- Acquisition et installation de 3 émetteurs tv de 10 KW
- Acquisition et installation de cinq ensembles de faisceaux hertziens.

3.4.7. Recommandations

- associer le SEVOZA dans la formation des agents des niveaux 4 et 5 en leur inculquant des notions de bases techniques théoriques nécessaires à leur future promotion;
- transformer le SEVOZA en institution de formation multinationale pour la formation du personnel technique de radiodiffusion de niveau 3 en y apportant les ajustements nécessaires (notamment un centre d'accueil pour étudiants);
- effectuer une campagne de mesures de champ en suscitant au besoin une assistance internationale.

PARTIE III

4. Les programmes actuels et futurs du développement technique

Les équipements respectifs de la radiodiffusion sonore des pays africains sont à peu de choses près, semblables et leur composition correspond en gros à la description suivante :

a) dans la capitale, un centre de production rassemblant dans une Maison de la Radio un certain nombre d'équipements de prise de son

b) à côté de la capitale, un centre d'émission comprenant :

- un ou plusieurs émetteurs à ondes hectométriques (suivant le nombre de chaînes) destinés à couvrir la capitale et ses environs immédiats;

- un ou plusieurs émetteurs à ondes décamétriques capables de diffuser, sur tout le territoire un programme national.

Le grand intérêt de ce système est d'être économique et d'une mise en oeuvre rapide. En fait, c'était le seul système utilisable pour créer rapidement et économiquement une radiodiffusion nationale au lendemain de l'indépendance des pays de la Région.

Il présente toutefois des inconvénients :

- les émissions doivent obligatoirement être faites sur des fréquences différentes le jour et la nuit, ce qui oblige les auditeurs à se livrer à des recherches de leur station deux fois par jour;

- le champ à la réception n'est pas stable en raison des aléas de propagation des ondes décamétriques;

- les interférences avec d'autres stations plus ou moins loin-

Pour pallier ces inconvénients, on a recours à des émetteurs à ondes hectométriques installés dans des endroits choisis pour relayer le programme national. Certains pays adoptent maintenant les ondes métriques (FM) pour des raisons économiques et de qualité. Plusieurs moyens sont utilisés pour acheminer la modulation vers ces équipements d'émission (réception des émissions à ondes décamétriques sur des récepteurs professionnels, utilisation des circuits traditionnels par câble ou faisceau hertzien, utilisation de satellite pour les grands pays comme le Zaïre).

Du côté des auditeurs, après une longue stagnation due aux difficultés d'entretien des récepteurs à tubes alimentés par piles, la mise au point des récepteurs à transistors a permis à l'auditoire de se développer rapidement depuis deux à trois décennies.

Il convient toutefois de relever que la statistique montre que le parc des récepteurs de radiodiffusion actuel dans la Région est encore très insuffisant.

Pour les quatre pays visités, on note une densité moyenne de 6,3 postes pour 100 habitants contre 30 pour la moyenne mondiale (Tableau 9).

Tableau 9 : Parc des récepteurs de radiodiffusion

Pays	Récepteurs Radio sonore		Récepteurs TV
	Nombre	Par 100 habitants	
BURUNDI	210.500	4,5	100.000
MADAGASCAR	1.500.000	13	
RWANDA	300.000	5	
ZAIRE	3.000.000	10	300.000

Pour longtemps encore, le programme de développement de la radiodiffusion des pays africains sera principalement axé sur l'amélioration des infrastructures techniques actuelles (augmentation de la puissance des émetteurs à ondes décamétriques, multiplication des installations de réémetteurs). Parallèlement, les nouvelles techniques auront fait un grand pas en avant.

L'on peut espérer que la radiodiffusion directe par satellite sera opérationnelle et l'accès plus facile. Ce système peut être considéré comme une option possible pour desservir mieux et plus rapidement que tout autre système terrestre, les grandes superficies à reliefs et inégalement habitées des pays africains.

Les organismes de radiodiffusion africains pourront alors jouer pleinement leur rôle comme outil privilégié de développement national.

- (i) Personnel d'exécution constitué par les agents dont le niveau de connaissance générale est supérieur au baccalauréat et inférieur à la licence de l'enseignement supérieur (technicien supérieur).
 - (ii) Personnel du cadre moyen constitué par des agents dont le niveau de connaissance générale est au moins égal à la licence de l'enseignement supérieur (ingénieur).
 - (iii) Personnel du cadre supérieur constitué par des agents dont le niveau de connaissance générale est au moins égal à la licence de l'enseignement supérieur (ingénieur).
- Les autres critères de sélection, l'état actuel des effectifs dans les différents pays visités se présentent comme suit :

Tableau 10

Pays	Personnel d'exécution	cadre moyen	cadre supérieur
BURUNDI	24	24	7
MALAGACHIE	77	91	28
TOGO	10	9	8
ZAIRE	128	92	9

besoins futurs en formation

Les principaux critères pour une évaluation de la main-d'œuvre en radiodiffusion et télévision sont les suivants :

5. Etat des effectifs et niveaux de recrutement

On peut classer en trois catégories le personnel technique des organismes de radiodiffusion :

- i) Personnel d'exécution constitué par les agents dont le niveau de connaissance générale est inférieur ou au plus égal au baccalauréat de l'enseignement secondaire (technicien);
- ii) Personnel du cadre moyen constitué par des agents dont le niveau de connaissance générale est supérieur au Baccalauréat et inférieur à la licence de l'enseignement supérieur (technicien supérieur);
- iii) Personnel du cadre supérieur constitué par des agents dont le niveau de connaissance générale est au moins égal à la licence de l'enseignement supérieur (ingénieur).

Avec cette catégorisation, l'état actuel des effectifs dans les quatre pays visités se présente comme suit :

Tableau 10 :

Pays	Personnel d'exécution	Cadre moyen	Cadre supérieur
BURUNDI	24	24	7
MADAGASCAR	77	21	26
RWANDA	16	9	2
ZAIRE	65	25	8

Besoins futurs en formation

Les principaux critères pour une prévision de la main-d'oeuvre en radiodiffusion et télévision sont énumérés au paragraphe 2 de l'introduction.

Tenant compte de la situation présente et du programme futur de développement, les besoins en main-d'oeuvre au cours des dix prochaines années sont évalués comme suit :

Tableau 11

Pays	Exécutants	Cadres moyens	Cadres supérieurs	Total
BURUNDI	65	20	15	100
MADAGASCAR	138	85	27	250
RWANDA	76	35	20	131
ZAIRE	71	43	26	140
	<u>350</u>	<u>183</u>	<u>88</u>	<u>621</u>

La distribution des effectifs dans les trois cadres pris comme base, est dictée par les nécessités suivantes :

- renforcement urgent du personnel existant;
- rééquilibrage rationnel des différents cadres pour un meilleur rendement. On constate en effet que le recrutement ne s'est pas toujours fait selon une politique stricte, capable de garantir un service efficace. C'est ainsi que le cadre moyen qui constitue un maillon très important dans la conduite des travaux gagnerait à être renforcé tout en respectant l'équilibre de l'ensemble du personnel (règle de la pyramide).

Pour les 10 ans à venir, la répartition des besoins figure aux tableaux 12 à 15.

Tableau 12 : Besoins futurs par année (1987-1996)

Pays	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	Total
BURUNDI	14	14	14	14	13	7	6	6	6	6	100
MADAGASCAR	29	28	28	29	27	24	24	23	19	19	250
RWANDA	18	18	18	17	15	11	10	8	8	8	131
ZAIRE	18	17	17	17	17	12	11	11	10	10	140
TOTAL	89	77	77	77	72	54	51	48	43	43	621

Tableau 13 : Besoins en ingénieurs (Niveaux 1 et 2)

Pays	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	Total
BURUNDI	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	15
MADAGASCAR	4	3	3	4	3	2	2	2	2	2	27
RWANDA	3	3	3	2	2	2	2	1	1	1	20
ZAIRE	4	3	3	3	3	2	2	2	2	2	26
TOTAL	13	11	11	11	10	7	7	6	6	6	88

Tableau 14 : Besoins en techniciens supérieurs (Niveau 3)

Pays	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	Total
BURUNDI	3	3	3	3	2	2	1	1	1	1	20
MADAGASCAR	10	10	10	10	10	8	8	8	6	6	85
RWANDA	5	5	5	5	3	3	3	2	2	2	35
ZAIRE	5	5	5	5	5	4	4	4	3	3	43
TOTAL	23	23	23	23	20	17	16	14	10	10	183

Tableau 15 : Besoins en techniciens (Niveaux 4 et 5)

Pays	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	Total
BURUNDI	9	9	9	9	9	4	4	4	4	4	65
MADAGASCAR	15	15	15	15	14	14	14	14	11	11	138
RWANDA	10	10	10	10	10	6	5	5	5	5	76
ZAIRE	9	9	9	9	9	6	5	5	5	5	71
TOTAL	43	43	43	43	42	30	28	28	25	25	350

6. Extension et amélioration des centres de formation existants

On a recensé dans chacun des pays visités au moins un centre de formation.

1) Les écoles de Télécommunications du Rwanda et du Burundi sont sensiblement identiques. Il s'agit d'établissements de formation dépendant du Ministère chargé des PTT et créés pour répondre aux besoins en personnel technique et exploitants des télécommunications et des postes.

Elles comportent une branche technique assurant la formation des techniciens des Niveaux 4 et 5 du système NDOLA :

- a) Technicien des télécommunications (commutation, transmission) (Niveau 4)
- b) Opérateur téléphoniste et télégraphiste (Niveau 5)
- c) Jointeur dépanneur (Niveau 5).

Devant la diversité des cours dispensés, la capacité moyenne de l'Ecole pour la formation en transmission (la seule filière qui peut intéresser la Radiodiffusion) se limite à 25 unités dont une dizaine éventuellement disponible pour la Radiodiffusion.

2) L'Institut national des télécommunications et des Postes (INTP) de Tananarive est un établissement de formation rattaché au Ministère des postes et télécommunications. Sa mission principale est la formation des techniciens de Télécommunications pour les besoins de l'Administration des PTT ainsi que d'autres administrations et services publics et privés utilisant la technique des télécommunications.

Actuellement, il continue à former les agents des services postaux, financiers et d'exploitation. Avec la suppression de la formation des ingénieurs (rattachée désormais à l'Université), les cours dispensés pour les techniciens se limitent au niveau du cadre moyen.

- a) Technicien supérieur (Baccalauréat + 2 ans) Niveau 3
- b) Agent technique (BEPC + 14 mois) Niveau 4
- c) Monteur (CEPE + 8 mois) Niveau 5

Les cours débouchent pour les trois niveaux aux spécialités suivantes :
transmission, commutation, réseaux.

L'Institut est prévu pour 300 élèves dont 100 pour les télécommunications et comporte plusieurs bâtiments comprenant :

- un bloc administratif
- un bloc de 14 classes spécialisées et équipées ainsi que deux amphithéâtres
- un bloc laboratoire avec salles de travaux pratiques fonctionnels
- un internat avec 64 chambres, un foyer et des salles de restaurant pour 150 couverts.

3) L'Etablissement d'Enseignement Supérieur Polytechnique (EESP) de Tananarive à Madagascar forme des ingénieurs dans différentes disciplines : électromécanique, chimie, travaux publics, météorologie, géologie, mines, hydrologie, topographie et télécommunications.

La durée des études est de quatre ans et les étudiants sont sélectionnés parmi les candidats titulaires du baccalauréat de l'enseignement secondaire.

L'EESP occupera désormais le nouveau complexe universitaire de Vontovorona qui se trouve à 10 km de Tananarive. Les opérations de transfert sont en train de se faire et les nouvelles installations ont une capacité de plus de 1500 étudiants pensionnaires.

Une autre innovation qui est en train de faire son chemin consiste à augmenter d'une année la durée des études. Ceci permettra d'approfondir certaines matières et de parfaire la formation pratique tout en recherchant une collaboration plus étroite avec les départements ministériels.

L'EESP est ouvert aux étudiants étrangers et sort chaque année 150 à 200 ingénieurs dont 20 à 25 des télécommunications.

Tout projet d'extension ou d'amélioration des systèmes d'enseignement est très bien accueilli par les responsables de l'établissement. C'est ainsi que la création d'une spécialité radiodiffusion dans la filière télécommunications ne poserait aucune difficulté majeure. Sa réalisation serait simplement conditionnée par la dotation de moyens de formation supplémentaires, les infrastructures d'accueil étant largement suffisantes.

4) Le SEVOZA ou Studio Ecole de la Voix du ZAIRE à Kinshasa est un établissement de formation ouvert en 1978 pour répondre aux besoins considérables en personnel qualifié qu'exige le fonctionnement du complexe de la Radiodiffusion (Radio et TV) de la Voix du ZAIRE.

L'enseignement comprend quatre filières :

- Documentation;
- Radio;
- Technique;
- Télévision.

La filière technique qui nous intéresse spécialement ici comprend :

- la formation des ingénieurs-techniciens (1^{ère} année d'études supérieures + 2 ans) Niveau 2.
- recyclage du personnel existant de différents niveaux par des stages spécifiques de courte durée.
- l'Ecole a une capacité d'accueil de 50 élèves pour les cycles longs de 2 ans (toutes filières confondues). Un maximum de 15 peut être réservé à la technique;

Elle comporte un bâtiment et des locaux annexes dotés de :

- 1 studio TV couleur
- 2 studios radio
- des laboratoires d'enseignement spécialisés (électronique générale, photo, VF, HF, AF, circuits imprimés, etc...)
- 1 service de documentation très fourni.

Le tableau 16 récapitule les caractéristiques des centres de formation existants.

Les métiers de la radiodiffusion comprennent essentiellement les disciplines suivantes :

- Vidéo-fréquence (VF) qui concerne la technique des équipements de production Télévision
- Audio-fréquence (AF) qui concerne la technique des équipements de production de la Radiodiffusion sonore
- Radio-fréquence (RF) qui concerne la technique des équipements de transmission.

Tableau 16 : Récapitulation des caractéristiques des Centres de Formations existants

Niveau	Titre	Pays	Nom de l'établissement	Niveau d'entrée	Durée des études	Spécialisation	Capacité d'accueil
1	Ingénieur	MADAGASCAR	EESP	Bac	4 ans	Télécommunications	30
2	Ingénieur-Technicien	ZAIRE	SEVOZA	Bac + 1	2 ans	Vidéo-Fréq. Audio-Fréq. Radio-Fréq.	15
3	Technicien Supérieur	MADAGASCAR	INTP	Bac	2 ans	Communication Transmission Réseau	30
4	Technicien	MADAGASCAR	INTP	1er cycle de l'enseignement secondaire	14 mois	Communication Transmission Réseau	30
		BURUNDI	Ecole Téléc.	1er cycle de l'enseignement secondaire	4 ans	Transmission Communication	25
		RWANDA	Ecole Téléc.	1er cycle de l'enseignement secondaire	1 an	Transmission	10
5.	Opérateur	MADAGASCAR	INTP	Fin d'études primaires	8 mois	Communication Transmission Réseau	30
		BURUNDI	E.T.		1 an	Jointeur Opérateur	30
		RWANDA	E.T.		1 an	Jointeur Opérateur	30

Il ressort de ce qui précède que :

- 1° Il n'existe pas dans la région visitée de centres de formation spécialisés capables de satisfaire tous les besoins en formation de la Radiodiffusion
- 2° Les centres de formation existants sont conçus en général pour les besoins de l'administration des PTT. Les cours qui y sont dispensés sont tous orientés dans ce sens (techniques des télécommunications, exploitation des télécommunications)
- 3° Le SEVOZA qui est le seul centre spécialisé pour la formation en radiodiffusion ne dispense que des cours sur un seul niveau et les infrastructures d'accueil sont très limitées.

Pour faire face aux besoins de main-d'oeuvre des organismes de radiodiffusion, il est recommandé d'adopter une politique de formation stricte basée sur l'exploitation en commun des moyens de formation existants. Auparavant, il faut procéder à certaines améliorations des centres existants :

- 1) l'EESP et l'INTP de Tananarive, le SEVOZA de Kinshasa seront transformés en centres multinationaux pour la formation des niveaux 3, 2 et 1.

Il est proposé alors :

- a) d'ouvrir une filière radiodiffusion (Radio et TV) à l'EESP;
 - b) d'ouvrir une filière radiodiffusion à l'INTP pour la formation de niveau 3 avec trois spécialités : AF, VF, RF;
 - c) de mettre en place une infrastructure d'accueil (internat + restaurant) au SEVOZA.
- 2) Chaque pays sera doté d'un centre de formation en radiodiffusion pour le personnel d'exécution (Niveaux 4 et 5).

Pour que ce soit possible, une assistance extérieure est nécessaire. Elle consiste à la dotation des moyens suivants :

- au BURUNDI et au RWANDA :

. 1 studio radiodiffusion sonore

. 1 studio tv couleur

. 3 laboratoires spécialisés

. 3 enseignants qualifiés

- à MADAGASCAR :

. 1 studio radiodiffusion sonore

. 1 studio tv couleur

. 3 laboratoires spécialisés

. 3 enseignants qualifiés

. renouvellement et modernisation des équipements existants à l'INTP.

7. Stratégies pour assurer la provision de catégories

spécifiques de main-d'oeuvre à tous les niveaux

Le recrutement actuel de la main-d'oeuvre en radiodiffusion s'effectue de la manière suivante :

1. pour le personnel d'exécution, parmi les candidats ayant un niveau de formation générale inférieur ou égal au baccalauréat, la formation se fait sur le tas et essentiellement orientée vers la pratique;

2. pour le personnel du cadre moyen, parmi les candidats titulaires d'un diplôme délivré par un Institut spécialisé en radiodiffusion ou d'un diplôme de l'enseignement supérieur ou technique de niveau équivalent;

3. pour le personnel du cadre supérieur, parmi les candidats titulaires d'un diplôme d'ingénieur (école, institut, université, etc...).

Ce système comporte des inconvénients dont le plus saillant réside dans la compartimentation trop nette des différentes catégories du personnel. Tout doit être mis en oeuvre pour enrayer ce défaut et faciliter le passage d'une catégorie donnée à la catégorie supérieure. En effet, partant de l'idée que le recrutement est relativement plus aisé dans les catégories inférieures, on contribuerait à améliorer sensiblement le pourvoi des postes dans les catégories supérieures si des dispositions adéquates sont prises au préalable.

L'ouverture de centres nationaux de formation en radiodiffusion assurerait une formation continue et plus complète par rapport au simple système de formation sur le tas des agents en service.

Parallèlement, plusieurs autres dispositions sont préconisées dans le but d'assurer une provision suffisante de catégories spécifiques de main-d'oeuvre à tous les niveaux :

- encourager les administrations à utiliser les centres de formation multinationaux créés précédemment en mobilisant le plus de bourses d'études possibles émanant des différents organismes internationaux (FED, FAC, etc) Toutes les organisations internationales et régionales de communications devront conjuguer leurs efforts dans ce sens;

- créer une "banque d'experts" et de techniciens en radiodiffusion aux fins d'échanges internationaux. Cette idée est suggérée par le fait d'un constat de surplus de main-d'oeuvre dans certains pays africains;

- multiplier les séminaires et stages de recyclage dans le but d'avoir une main-d'oeuvre au fait des progrès techniques dans le monde et du transfert de technologie.

Pour que tout ceci soit possible, une campagne de sensibilisation sur les métiers de la radiodiffusion est nécessaire. Une telle campagne n'est toutefois efficace que si les administrations africaines fournissent des efforts préalables tendant à améliorer la situation de l'emploi dans ce domaine précis (révision de la priorité nationale, élaboration d'un statut du personnel favorable notamment).

8. Assistance technique

Il ressort des informations reçues que le problème majeur qui affecte les organismes de radiodiffusion en Afrique est d'ordre budgétaire entraînant automatiquement la pénurie de personnel, la pénurie de matériels et pièces détachées.

Pour trouver la solution, il faudrait un certain temps.

En attendant, le maigre personnel en service est obligé de multiplier ses efforts pour venir à bout des tâches qui lui sont confiées et par la force des choses de négliger certains aspects essentiels de la profession (formation, recherche, etc...). C'est là que les besoins d'aide extérieure deviennent nécessaires et urgents.

Cette assistance pourrait revêtir différentes formes (envoi d'experts, fourniture de pièces détachées, etc...).

Les besoins identifiés les plus urgents sont :

- au BURUNDI :
 - campagne de mesures de champ
 - couverture d'un CNFR (Niveaux 4 et 5)
 - pièces détachées
 - formation continue
- à MADAGASCAR:
 - campagne de mesures de champ
 - pièces détachées
 - recyclage sur terrain (HF, VF, faisceaux hertziens)
 - assistance pour l'ouverture d'une filière radiodiffusion à l'INTP et EESP
 - formation continue

- au RWANDA :
- campagne de mesures de champ
 - ouverture d'un CNFR (Niveaux 4 et 5)
 - pièces détachées
 - formation continue

- au ZAIRE :
- campagne de mesures de champ et étude de la couverture nationale
 - pièces détachées
 - développement du SEVOZA

9. Conclusion. et Recommandations

Les autorités politiques des pays de la région sont très conscientes du rôle primordial que joue la radiodiffusion (Radio et TV) dans le processus de développement national.

Elles n'ont jamais cessé d'encourager tout effort visant à assurer son propre développement. C'est ainsi qu'un progrès sensible a été constaté en matière d'infrastructures techniques et de formation. Ce résultat a été bien souvent le fruit de la coopération internationale.

Le problème du fonctionnement des nouvelles réalisations n'a pas toutefois tardé à se poser et continuera à se poser tant que la situation économique ne se sera pas améliorée en Afrique.

La solution qui devra être recherchée d'urgence se trouverait peut-être aussi au niveau international.

Dans l'ensemble, l'Afrique possède un potentiel de main-d'oeuvre suffisant. Ce potentiel, pour peu qu'il soit intéressé, ne demande qu'à être exploité.

Il est recommandé :

- de rechercher tous les moyens pour ouvrir un centre national de formation en radiodiffusion destiné à la formation du personnel technique des niveaux 4 et 5 dans chaque pays;
- d'élaborer un statut du personnel valorisant les métiers de la radiodiffusion et prévoyant la reconnaissance des diplômes délivrés par les institutions de formation nationales, multinationales et étrangères;

- de rechercher tous les moyens possibles (arrangements statutaires, coopération internationale, etc) pour redresser la situation de certaines institutions de formation existantes;
- de concentrer tous les efforts sur la transformation de l'INTP de Tananarive (Afrique orientale francophone) et du SEVOZA de Kinshasa (Afrique centrale francophone) en institutions de formation multinationales devant servir à la formation du personnel technique de radiodiffusion de niveaux 3, 2;
- de multiplier l'organisation des séminaires régionaux et sous-régionaux en vue de susciter la coopération entre experts africains et de se perfectionner sur les nouvelles techniques;
- de créer une "banque d'experts" incluant toutes les spécialités visant à favoriser les échanges entre pays africains.

ANNEXE A

Proposition de projets

PROJET N° 1

Organisation de séminaires, cours de recyclage et bourses d'études pour le personnel technique des organismes de l'Afrique Centrale et l'Afrique de l'Est francophone.

Durée : 10 ans

Description : L'objectif est de former 400 agents des organismes de radio-diffusion africains (ingénieurs et techniciens supérieurs) dans 30 séminaires au cours de recyclage de courte durée (1 mois).

Coût estimatif

	<u>Dollars EU</u>
- Consultants 40H/mois.....	230.000.-
- Voyages (pour étudiants et consultants).....	215.000.-
- Bourses	200.000.-
- Matériel de formation	25.000.-
TOTAL	720.000.-

PROJET N° 2

Assistance à trois centres de formation en radiodiffusion pour la formation d'ingénieurs et de techniciens supérieurs

Durée : 10 ans

Description : Le but du projet est d'aider à l'ouverture d'une filière radio-diffusion dans deux centres de formation existants (INTP et EESP) et à la mise en place d'une infrastructure d'accueil (internat de 50 chambres et restaurant) au SEVOZA.

Coût estimatif :

	<u>Dollars EU</u>
- Experts 720H/mois.....	5.040.000.-
- Bourses pour 271 étudiants pendant 10 ans	16.260.000.-
- Equipement	500.000.-
- Batiment et divers	100.000.-

PROJET N° 3

Assistance à la création de trois centres de formation en radiodiffusion pour le personnel d'exécution

Durée : 10 ans

Description : Le projet consiste à la mise en place de trois centres nationaux de formation en radiodiffusion pour le personnel d'exécution (Burundi, Rwanda, Madagascar)

L'objectif est de former 350 agents

Chaque CNFR recevra l'assistance suivante :

3 enseignants, 1 studio radiophonique, 1 studio TV couleur, 3 laboratoires spécialisés, bâtiments.

Coût estimatif :

	<u>Dollars EU</u>
- Experts 1 080 H/mois	7.560.000.-
- Equipement	750.000.-
- Bâtiments.....	300.000.-
TOTAL	8.610.000.-

PROJET N° 4

Formation de formateurs pour les centres nationaux de formation en radio-diffusion et les établissements moyens et supérieurs de formation

Durée : 10 ans

Description : Le projet consiste à fournir des bourses à 25 fonctionnaires de cadre supérieur destinés aux centres de formation. La durée de la période de formation est de 2 mois par personne.

Coût estimatif :

	<u>Dollars EU</u>
- Bourses	37.500.-
- Voyage	50.000.-
TOTAL	87.000.-

ANNEXE B

Liste des personnes contactées1. MADAGASCAR :

- M. Simon RANDRIAMIALISON, Directeur Général de l'Information au Ministère de l'Information
- M. Denis PANAIVCHARISOA, Directeur des Infrastructures Techniques de la Radio-Télévision (DITRT)
- M. Gabriel RABESAHALA, Directeur de la Radio-Télévision
- M. Laurent RASOLOFOMANANA, Chef du Service des Projets et Réalisations DITRT
- M. Marcel AIME, Directeur des Télécommunications
- M. RAVALISON, Responsable de l'INTP
- M. RAJOELINA, Surveillant général de l'INTP.

2. ZAIRE :a) Secrétariat d'Etat à l'Information :

- Citoyen NKAMBIDO MATONTA, Conseiller presse écrite
- Citoyen KABONGO KALALA-KANDA, Conseiller à l'Audio-Visuel

b) OZPT

- Citoyen MUNSOKO WABOMBE, Conseiller chargé de la Radiodiffusion
- Citoyen LE PAMABILA SAYE, Directeur Technique
- Citoyen NTEDIKA-TSASA, Chef du Service des Etudes planification
- Citoyen MAVINDI-DI-MALONGA, Ingénieur.

c) SEVOZA

- Citoyen MAKOSO ZINGA, Directeur de la Formation Professionnelle et de la Recherche
- Citoyen JUMA WATSA, Chef du Service Formation
- M. Yves DURANDEAU, Directeur des Etudes.

3. BURUNDI :

- M. Donatien NAHIMANA, Directeur de Cabinet du Ministère de l'Information
- M. Gérard NTAHE, Directeur de l'Ecole de Journalisme
- M. Leonce NCABO, Directeur de l'Ecole Nationale des Télécommunications
- l'Ingénieur Chef d'exploitation.

4. RWANDA :

- M. Christophe MFIZI, Directeur de l'ORINFOR
- M. VIANNEY MVULIRWENANDE, Chef Section Etudes et Programmes
- M. Joseph SERUGENDO, Chef de Section maintenance
- M. SEBAPIPA LAURENT, Directeur Technique des Télécommunications
- M. J. B. KAYITALIRE, Responsable de l'Ecole des Télécommunications.