



This electronic version (PDF) was scanned by the International Telecommunication Union (ITU) Library & Archives Service from an original paper document in the ITU Library & Archives collections.

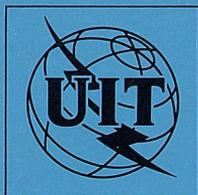
La présente version électronique (PDF) a été numérisée par le Service de la bibliothèque et des archives de l'Union internationale des télécommunications (UIT) à partir d'un document papier original des collections de ce service.

Esta versión electrónica (PDF) ha sido escaneada por el Servicio de Biblioteca y Archivos de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) a partir de un documento impreso original de las colecciones del Servicio de Biblioteca y Archivos de la UIT.

(ITU) للاتصالات الدولي الاتحاد في والمحفوظات المكتبة قسم أجراه الضوئي بالمسح تصوير نتاج (PDF) الإلكترونية النسخة هذه والمحفوظات المكتبة قسم في المتوفرة الوثائق ضمن أصلية ورقية وثيقة من نقلًا.

此电子版（PDF版本）由国际电信联盟（ITU）图书馆和档案室利用存于该处的纸质文件扫描提供。

Настоящий электронный вариант (PDF) был подготовлен в библиотечно-архивной службе Международного союза электросвязи путем сканирования исходного документа в бумажной форме из библиотечно-архивной службы МСЭ.



ACTIVITES DE
COOPERATION TECHNIQUE
DE L'UIT EN 1979



Union Internationale des Télécommunications



« Têle », en grec ancien, veut dire « loin », de sorte que « télécommunication » signifie simplement « communication à (grande) distance ». La Convention de l'UIT (qui est la Charte de l'organisation) définit ce mot comme suit: « toute transmission, émission ou réception de signes, de signaux, d'écrits, d'images, de sons ou de renseignements de toute nature, par fil, radioélectricité, optique ou autres systèmes électromagnétiques ». En d'autres termes, le télégraphe, le téléphone et la radio ainsi que tous leurs dérivés tels que le télex et la télévision.

Les télécommunications s'étendent au monde entier. Pourtant, bien qu'elles surmontent aisément les obstacles physiques et les grandes distances, elles éprouvent parfois des difficultés lorsqu'il s'agit de franchir les frontières artificielles qui séparent les pays.

Ceci apparut clairement dès l'origine, il y a plus de cent ans, lorsque l'on commença à envoyer des télégrammes d'un pays à l'autre (à la frontière, il fallait transmettre les télégrammes à la main). Une sorte d'accord international apparaissait nécessaire.

En 1876, le téléphone fut inventé, puis, vers la fin du XIXe siècle, la radio. Ces nouveaux moyens de communication devinrent aussi internationaux. Ils eurent également besoin d'une organisation internationale.

De nos jours, de plus en plus de gens se contentent de décrocher un combiné téléphonique pour appeler un autre pays ou de tourner un bouton pour écouter un programme de radio étranger. Sans l'UIT, l'appel serait impossible et le programme inaudible.

Avec les possibilités de communication par satellites, l'entente internationale devint plus importante que jamais.

L'UIT est une organisation, une Union de pays Membres. A l'heure actuelle, elle comprend 154 Membres.

L'Union est établie à Genève, Place des Nations. A son siège, on trouve les quatre organismes permanents:

Le Secrétariat général

Le Comité international d'enregistrement des fréquences (IFRB)

Le Comité consultatif international des radiocommunications (CCIR)

Le Comité consultatif international télégraphique et téléphonique (CCITT)

Le secrétaire général est M. Mohamed E. Mili.

L'adresse du siège est: Union internationale des télécommunications, Place des Nations, CH-1211 Genève 20 (Suisse). Téléphone: Genève (22) 99 51 11. Adresse télégraphique: BURINTERNA GENEVE. Adresse télex: 421000a uit ch. UIT fax: 33 72 56.



ACTIVITES DE COOPERATION TECHNIQUE DE L'UIT EN 1979



Union Internationale des Télécommunications



1	L'UIT et la coopération technique	1
2	Activités de coopération technique	1
3	Trois domaines d'activité importants	2
	1 Activités visant à développer les réseaux de télécommunication régionaux	3
	2 Le renforcement des services techniques et administratifs nationaux de télécommunications dans les pays en développement	8
	3 Mise en valeur des ressources humaines dans le domaine des télécommunications	8
4	Analyse des contributions fournies par l'UIT	10
	1 Experts en mission pendant l'année	10
	2 Experts associés	12
	3 Volontaires	12
	4 Personnel administratif d'appoint	12
	5 Bourses d'études	12
	6 Achat de matériel	14
	7 Contrats de sous-traitance	15
5	Elaboration de nouveaux projets	15
6	Groupe d'ingénieurs — Assistance technique spéciale aux pays en développement au titre de la Résolution n° 17 de la Conférence de plénipotentiaires (Malaga-Torremolinos, 1973)	16
	1 Assistance apportée à certaines administrations sur leur demande	16
	2 Appui et conseils concernant certains projets de coopération technique mis en œuvre par le Département de la coopération technique	17
	3 Participation active et contribution à différentes réunions	17
	4 Activités spéciales entreprises sur les instructions du secrétaire général	18
7	Normes de formation professionnelle — Activités en application de la Résolution n° 23 de la Conférence de plénipotentiaires (Malaga-Torremolinos, 1973)	19
8	Application d'autres résolutions de la Conférence de plénipotentiaires (Malaga-Torremolinos, 1973)	21
	1 Mesures spéciales concernant les pays les moins développés (Résolution n° 19)	21
	2 Fonds spécial de coopération technique (Résolution n° 21)	21
	3 Cycles d'études (Résolution n° 25)	22
	4 Formation professionnelle de réfugiés (Résolution n° 24)	23
9	Fonds opérationnel — Application de la Résolution n° 798 du Conseil d'administration	23
10	Ressources financières	23
	1 Programme des Nations Unies pour le développement	24
	2 Fonds fiduciaires	26
	3 Experts associés	26
	4 Autres sources de financement	26

UIT — Activités de coopération technique en 1979

Ce résumé est établi sur la base du rapport soumis à la 35^e session du Conseil d'administration de l'UIT (Genève, mai 1980) par le Département de la coopération technique.

1. L'UIT et la coopération technique

Depuis plus de 100 ans, l'Union internationale des télécommunications (UIT) a permis à ses pays Membres de coopérer pour le développement des télécommunications. Ses travaux de réglementation, de planification, de coordination et de normalisation constituent la base même de cette coopération permanente.

Pour l'homme, l'une des plus grandes valeurs des télécommunications réside dans le fait qu'elles permettent le développement économique et social. Quand on cherche à pénétrer la notion de développement des pays les moins favorisés, on doit reconnaître qu'on ne peut séparer cette notion de celle des télécommunications. Tout semble dépendre de la capacité d'échange des informations et des idées. Dans un monde où les distances disparaissent, les peuples de tous les pays doivent compter chaque jour davantage sur le bon fonctionnement des réseaux de télécommunication.

Il arrive d'ailleurs dans bien des pays que la capacité des réseaux n'augmente pas assez rapidement, face à l'accroissement des besoins des utilisateurs à l'intérieur même aussi bien qu'à l'extérieur des pays intéressés. En ce siècle de progrès où l'on ne peut concevoir de développement économique et social sans l'existence d'un réseau approprié de télécommunication, on constate que la courbe de l'accroissement du produit national brut a une pente sensiblement égale à celle de l'accrois-

sement du nombre de postes téléphoniques. Entraînées dans une course contre la montre, les administrations doivent mettre en œuvre un équipement toujours plus important et surtout des effectifs de techniciens sans cesse accrus pour répondre à l'impérieuse nécessité d'établir un réseau de télécommunication mondial fonctionnant régulièrement.

L'UIT s'est jointe en 1952 au Programme de coopération technique des Nations Unies. En 1960, à la suite de la Conférence de plénipotentiaires de l'UIT (1959), un Département de la coopération technique a été créé au Secrétariat général pour assurer l'administration de cette assistance «à la carte».

Outre le personnel qui opère sur le terrain, le Département de la coopération technique dispose d'un Groupe d'ingénieurs chargés de fournir, aux pays Membres qui en font la demande, une assistance à court terme soit par correspondance, soit par des missions.

2. Activités de coopération technique

En 1979 comme lors des années précédentes, les activités de l'Union dans le domaine de la coopération technique ont été conformes aux dispositions de l'article 4, numéro 19, de la Convention internationale des télécommunications (Malaga-Torremolinos, 1973). En application de ce texte, l'Union a continué à encourager «la création, le développement et le

perfectionnement des installations et des réseaux de télécommunications dans les pays nouveaux ou en voie de développement par tous les moyens à sa disposition, en particulier par sa participation aux programmes appropriés des Nations Unies».

Le volume de l'aide apportée par l'Union aux pays en développement en 1979 a considérablement augmenté grâce au redressement de la situation financière du Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD).

On peut résumer ainsi les principales caractéristiques de l'aide fournie par toutes les sources de financement:

- a) 584 missions d'experts ont été effectuées, contre 543 en 1978 (ces indications comprennent les engagements d'experts associés);
- b) 618 boursiers (y compris 251 participants à une formation professionnelle collective de courte durée) ont suivi des stages à l'étranger, contre 463 en 1978;

c) 210 projets ont été confiés à l'Union, contre 198 en 1978;

d) du matériel d'une valeur de 6 609 758 dollars des Etats-Unis a été livré au titre de divers projets, contre 5 837 032 dollars en 1978;

e) 4 projets ont été partiellement ou entièrement entrepris au titre de sous-traitance, comme en 1978.

Le total des dépenses affectées à la mise en œuvre des projets a été de 26 064 268 dollars, contre 21 614 714 dollars en 1978 (soit une augmentation de 20,6%).

La somme dépensée au titre des activités sur le terrain a été ventilée par éléments des projets et par région comme l'indique le tableau 1.

3. Trois domaines d'activité importants

En 1979, les activités de coopération technique se sont poursuivies à travers la mise en œuvre de projets que l'on peut grouper en trois grandes catégories:

Tableau 1

éléments des projets	Afrique	Amériques	Asie et Pacifique	Europe et Proche-Orient	inter-régional	total
	(dollars des Etats-Unis)					
experts et experts associés	5 013 562	2 386 089	3 021 808	4 637 726	115 110	15 174 295
personnel administratif d'appoint	342 458	118 510	235 542	299 748	48 743	1 045 001
sous-traitants	77 882	34 750	—	40 116	—	152 748
boursiers	352 418	172 244	270 023	572 505	—	1 367 190
formation professionnelle en groupe	361 762	191 610	318 614	52 911	—	924 897
matériel	1 419 228	2 053 064	1 886 693	1 247 441	3 332	6 609 758
divers	156 176	67 380	98 653	423 662	44 508	790 379
total	7 723 486	5 023 647	5 831 333	7 274 109	211 693	26 064 268

3.1 Activités visant à développer les réseaux de télécommunication régionaux

L'Union a poursuivi ses efforts en vue de favoriser le développement des réseaux de télécommunication en Afrique, aux Amériques, en Asie, dans le Pacifique et au Proche-Orient afin d'assurer leur intégration dans le système mondial de télécommunication, selon les objectifs fixés par les Commissions mondiale et régionales du Plan de l'Union. A cet effet, diverses études et enquêtes ont été effectuées par des experts engagés par l'Union, qui ont travaillé en collaboration avec les administrations des pays Membres. Dans le même but, l'UIT s'est efforcée d'accroître sa collaboration avec les divers gouvernements intéressés, les commissions économiques régionales des Nations Unies, d'autres groupes ou organisations régionaux ou sous-régionaux de télécommunication, la Banque mondiale et les banques régionales.

En 1979, 71 missions d'experts (12%) ont été effectuées en relation avec les activités visant à promouvoir le développement des réseaux régionaux de télécommunication et à intégrer ceux-ci dans le réseau mondial.

a) En Afrique

Les activités de mise en œuvre du réseau panafricain de télécommunication (PANAFTEL) au moyen de faisceaux hertziens, de câbles sous-marins, de stations terriennes pour télécommunications par satellite et de centres téléphoniques internationaux ont progressé de manière satisfaisante au cours de la période considérée. L'équipe PANAFTEL, composée d'experts du PNUD et de l'UIT, a participé à un grand nombre de ces activités, à un stade ou à un autre. Elle a notamment collaboré activement à la recherche de solutions aux problèmes d'interface et a participé à plusieurs réunions de coordination bilatérale. En outre, cette équipe a

apporté son concours dans les domaines de la tarification, du numérotage sous-régional, de la planification des fréquences, de la commutation et de la signalisation. L'équipe PANAFTEL a saisi toutes les occasions d'apporter ses avis sur les besoins en matière d'exploitation et de maintenance pour faciliter le choix de nouveaux systèmes.

Des études de faisabilité et de préinvestissement, financées par la Banque arabe pour le développement économique de l'Afrique (BADEA), ont été entreprises sur de nouvelles liaisons (Cap-Vert—Sénégal, Cap-Vert—Guinée-Bissau, Guinée-Bissau—Sénégal, Guinée-Bissau—Guinée, liaisons nationales au Niger, Sao Tomé-et-Principe—Cameroun, Sao Tomé-et-Principe—Gabon, Zaïre—Ouganda, Burundi—Rwanda—Ouganda, Tanzanie—Madagascar, Congo—Gabon). De nombreuses autres études relatives à des liaisons nouvelles ont été faites en Afrique de l'Ouest, à la demande de la Communauté économique des Etats de l'Afrique de l'Ouest (CEDEAO).

Il s'agit naturellement d'activités complémentaires qui permettent d'étendre le réseau PANAFTEL à tout le continent.

L'expérience acquise avec des équipements installés précédemment et des équipements mis en service récemment a fait apparaître des problèmes de maintenance et d'exploitation. Il faut maintenant remédier à ces difficultés, et le PNUD a fait savoir qu'il était d'accord pour attribuer des crédits en vue d'un projet complémentaire, dont la mise en œuvre commencerait en 1980, afin de faciliter la mise en place des structures et des méthodes appropriées pour l'exploitation et la maintenance.

Le Comité de coordination PANAFTEL (composé de l'Organisation de l'unité africaine (OUA), de la Commission économique pour l'Afrique (CEA), de la Banque africaine de développement

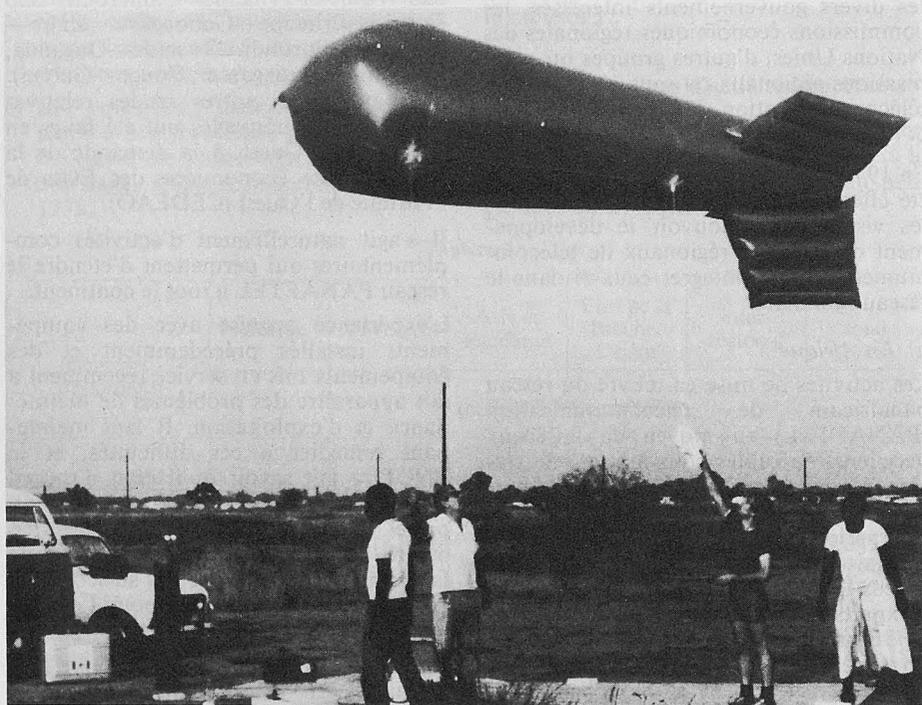
(BAD), de l'Union panafricaine des télécommunications (UPAT) et de l'UIT) s'est réuni deux fois, en avril et en décembre 1979, pour examiner en profondeur les progrès réalisés et les problèmes rencontrés. Chacune des organisations susmentionnées travaille, individuellement ou dans le cadre d'efforts communs, à la mise en œuvre rapide et à l'exploitation du réseau, en collaboration étroite avec les différentes institutions de financement concernées.

b) Dans les Amériques

La Commission des télécommunications pour l'Amérique centrale (COMTELCA) poursuit la planification et la mise en

œuvre de la troisième phase du développement du réseau régional. Le Groupe directeur constitué par la COMTELCA à Tegucigalpa (Honduras) a bénéficié de la coopération active du conseiller régional de l'UIT pour l'Amérique centrale. Celui-ci et d'autres experts de l'UIT ont apporté leur concours aux administrations des télécommunications d'Amérique centrale pour la mise en œuvre de leurs plans d'extension, concernant notamment l'installation de nouveaux centraux téléphoniques et le développement des systèmes de transmission.

Un expert de l'UIT a été chargé d'une mission dans les Caraïbes pour déterminer les zones et les domaines où une



Un ballon est utilisé pour rassembler les informations météorologiques ayant trait à des essais de propagation (Sénégal)

éventuelle coopération technique pourrait être nécessaire.

En ce qui concerne la promotion du développement des réseaux de télécommunications dans l'ensemble de la région des Amériques, les activités entreprises par l'Union ont été canalisées principalement par le programme de coopération avec la Conférence interaméricaine des télécommunications (CITEL). L'un des conseillers régionaux de l'UIT a continué à collaborer avec le bureau du président de COM/CITEL (Comité exécutif de la CITEL) pour les activités de coopération technique entreprises en commun. En ce qui concerne le développement des réseaux, le programme de travail adopté comprend les études ci-après, qui ont été confiées au Comité technique permanent I de la CITEL:

- plans relatifs aux interconnexions, à l'acheminement du trafic et à la détermination du volume de trafic par service, à la transmission, la commutation et la signalisation;
- élaboration d'un plan interaméricain à court terme pour le développement des télécommunications et la détermination des phases de la mise en œuvre, sur la base des objectifs à moyen et à long terme.

Au cours de la période considérée, l'Union a entrepris la préparation d'une étude régionale sur le développement des réseaux publics pour données (début de la mise en œuvre en 1980, avec une contribution préliminaire du PNUD).

c) En Asie

En Asie, les activités ont procédé d'une approche pragmatique de la question globale du développement des réseaux, y compris pour des secteurs connexes à placer dans une juste perspective. Un grand nombre d'éléments nouveaux sont venus s'ajouter aux activités consécutives à la mise en œuvre du réseau asiatique de

télécommunications, avec une coordination efficace entre les programmes nationaux et les programmes inter pays. Le développement du réseau a été facilité par des avis qui ont été donnés en matière de planification, des études sur le terrain, une assistance dans l'établissement des spécifications techniques et la coordination des activités bilatérales et multinationales, notamment en ce qui concerne la mise en œuvre des liaisons inter pays et liaisons connexes dans la région. Bien que la mise en œuvre des liaisons de Terre ait subi un certain retard dans la partie occidentale de la région, les progrès des travaux dans l'Asie du Sud ont été d'une manière générale satisfaisants: des appels d'offres ont pu être lancés et des dispositions de financement ont été prises pour un certain nombre de propositions intéressant les pays de la sous-région.

En 1979, l'assistance apportée aux projets comprenait:

- l'élaboration du cahier des charges pour un central interurbain numérique à Singapour;
- une étude détaillée des emplacements possibles pour des stations terriennes supplémentaires à Singapour;
- la coordination de la mise en œuvre de la liaison à hyperfréquences inter pays entre l'Inde et le Bangladesh, et le suivi de cette coordination; acquisition de l'équipement et fixation du calendrier d'installation;
- la poursuite de la mise en œuvre de la liaison à hyperfréquences Bangladesh—Népal, notamment en ce qui concerne les voies nationales d'acheminement nécessaires au Bangladesh;
- la coordination pour la mise au point définitive du cahier des charges et pour la mise en œuvre de la liaison en câble coaxial Inde—Pakistan;
- des spécifications relatives à un centre

téléphonique international au Bangladesh;

- des consultations avec l'Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture (UNESCO) sur l'utilisation du réseau asiatique de télécommunications pour un échange de programmes d'informations et de programmes documentaires en Asie.

d) Dans la région du Pacifique

Dans les pays de la région du Pacifique, l'année 1979 a vu les débuts des travaux de mise en œuvre à la suite de l'étude de faisabilité effectuée au cours des années précédentes. Les principales activités ont été les suivantes:

- établissement de documents d'appel d'offres, adjudication et poursuite des négociations de contrats avec les fournisseurs concernant quatre commandes importantes pour Fidji, Samoa occidental et les Tonga, dont le financement était assuré par la Communauté économique européenne (CEE). Ces contrats portaient sur des centraux téléphoniques têtes de ligne pour le Samoa occidental et les Tonga, des stations terriennes et les installations connexes pour le Samoa occidental, de l'équipement à une seule voie par porteuse (SCPC) et un central télex pour Fidji;
- établissement d'un plan pour le développement des télécommunications à Tuvalu; sur cette base, un appel d'offres a été lancé pour la fourniture de l'équipement nécessaire aux télécommunications internationales; l'adjudication a eu lieu au siège de l'UIT et les négociations ont été menées à bien pour un contrat relatif à la livraison «clés en main» des installations nécessaires à la liaison à ondes décimétriques Tuvalu—Fidji;
- poursuite des études de l'équipe du projet sur d'autres problèmes se

posant dans la région, par exemple: service d'enseignement à distance par satellite pour l'Université du Pacifique Sud; réalisation d'un système simple et rentable d'accès multiple avec assignation en fonction de la demande; utilisation d'une station terrienne transportable à mettre en œuvre en cas de catastrophes naturelles dans la région;

- services consultatifs et assistance ininterrompus dans le domaine de la tarification et de la comptabilité, en vue d'établir ultérieurement des systèmes comptables simplifiés et, espère-t-on, une structure tarifaire régionale commune.

Au cours d'une réunion régionale organisée en novembre 1979 par le Bureau de la coopération économique pour le Pacifique Sud (SPEC), les représentants des différents pays de la région ont pu passer en revue et entériner les progrès accomplis dans le développement du réseau.

En ce qui concerne l'amélioration des télécommunications internationales pour les autres pays participants, diverses mesures ont été prises: aide dans la recherche de crédits pour les îles Cook; assistance en vue d'étudier les différentes possibilités de communications internationales pour Kiribati; conseils sur les procédures financières et comptables pour Papua-Nouvelle-Guinée; recommandations relatives à une interface de commutation téléphonique appropriée pour Nauru afin de compléter l'équipement de la station terrienne de ces pays.

e) Au Proche-Orient et dans le Bassin méditerranéen

A la suite de l'adoption du Plan directeur lors de la réunion finale relative au projet étude de faisabilité/étude de préinvestissement pour le réseau de télécommunication du Proche-Orient et du Bassin méditerranéen (septembre, 1978), les activités



De nouveaux équipements permettent d'étendre les possibilités offertes par les télécommunications (Arabie Saoudite)

de mise en œuvre de ce réseau régional ont commencé en janvier 1979.

Au cours de l'année considérée, les progrès enregistrés ont été les suivants:

□ Activités propres au projet

Mise au point du plan définitif pour la normalisation du système de signalisation internationale entre les pays de la région, recommandé par la Conférence sur la signalisation, tenue au siège de l'UIT les 29 et 30 mai 1979.

Participation plus grande des organisations régionales arabes (Union arabe des télécommunications — ATU, Union de radiodiffusion des Etats arabes — ASBU, Organisation arabe des communications par satellite — ARABSAT) à la mise en œuvre du projet afin d'harmoniser les activités des 21 Etats arabes que l'on compte parmi les 28 pays participant au projet.

Mise au point définitive des objectifs du projet et plan de travail détaillé à revoir chaque année.

Il convient de noter en outre que sept Etats arabes se sont engagés à fournir des contributions volontaires pour un montant dépassant 40% du coût total pour 1980 du projet d'activités consécutives à l'élaboration du réseau de télécommunication du Proche-Orient et du Bassin méditerranéen. C'est le PNUD qui fournira le reliquat des fonds nécessaires.

□ Par les pays dans le cadre du plan directeur

Liaisons mises en service:

- Iraq—Syrie, en hyperfréquences
- Arabie Saoudite—Soudan, en hyperfréquences
- Libye—France, par câble sous-marin.

Liaisons, stations et centres internationaux en cours d'installation:

- Syrie—Iraq, par câble coaxial
- Jordanie—Syrie, en hyperfréquences

Syrie—Turquie, en hyperfréquences
 Iraq—Koweït, par câble coaxial
 Grèce—Syrie, par câble sous-marin
 Bahreïn—Qatar—Emirats Arabes Unis
 par câble sous-marin
 Arabie Saoudite—Qatar, en hyperfréquences
 Arabie Saoudite—Emirats Arabes Unis, en hyperfréquences
 Arabie Saoudite—Yémen (R.A.), en hyperfréquences
 Algérie—France, par câble sous-marin
 Station terrienne de type B à Aden (Yémen (R.D.P. du))
 Station terrienne de type B à Djibouti
 Centre de commutation de transit international à Damas (Syrie)
 Centre de commutation de transit international à Amman (Jordanie).

3.2 Le renforcement des services techniques et administratifs nationaux de télécommunications dans les pays en développement

Le perfectionnement et la modernisation des installations de télécommunication ont obligé de nombreux pays en développement à réorganiser certains services administratifs et techniques ou à les renforcer. Les projets ainsi établis englobaient pratiquement tous les secteurs des télécommunications et prévoyaient, outre les services d'experts, des montants importants pour la fourniture de bourses d'études et d'équipement.

En 1979, 198 missions d'experts (34%) ont été consacrées à ce genre d'activité. Si les experts ont pour la plupart joué le rôle de conseillers, ils ont aussi été appelés à participer activement à l'exécution de projets dans un certain nombre de pays, compte tenu du manque d'homologues qualifiés, ceux-ci ont été formés en cours d'emploi chaque fois que cela a été possible. De plus, un certain nombre d'experts ont occupé des postes de ges-

tion et de direction. (Les projets nationaux en cours d'exécution en 1979 sont indiqués sur la carte mondiale publiée conjointement avec ce rapport — voir *encart.*)

3.3 Mise en valeur des ressources humaines dans le domaine des télécommunications

Comme les années précédentes, près des deux tiers des dépenses totales consacrées au programme direct de coopération technique sont allés à la formation professionnelle pour répondre aux besoins de main-d'œuvre dans divers secteurs de télécommunications des pays en développement. Ce type d'assistance a consisté à créer ou à améliorer les institutions de formation professionnelle, nationales ou multinationales, ainsi que la formation professionnelle en cours d'emploi, à organiser des réunions de spécialistes de courte durée et des cycles d'études et à financer des bourses d'études. L'objectif a été de répondre aux besoins immédiats de personnel spécialisé qu'entraînent la création de nouveaux services et l'application de nouvelles techniques dans les pays intéressés. Dans les pays plus avancés, la formation professionnelle a porté sur les nouvelles techniques, la mise au point de systèmes récents et la possibilité qu'ils offrent d'établir de nouveaux services.

Cinquante-quatre pour cent (315) de l'ensemble des missions d'experts en 1979 (584) ont directement porté sur la mise en valeur des ressources humaines dans les télécommunications, les experts remplissant les fonctions d'instructeurs, de conférenciers, d'experts en formation professionnelle ou de directeurs de projet. Sur le plan régional, le pourcentage de missions consacrées à la formation professionnelle a été de 54% en Afrique, 47% dans les Amériques, 73% en Asie et dans la région du Pacifique et 41% au Proche-Orient.

L'Union a agi en qualité d'agent d'exécution pour d'importants projets de formation professionnelle dans les pays suivants:

a) Afrique

Projets nationaux:

Algérie, Angola, Maroc, Nigeria, Somalie, Tunisie et projet de formation professionnelle pour les stagiaires Namibiens en Zambie.

Projets multinationaux:

Malawi (Botswana, Lesotho, Malawi et Swaziland).

Sénégal (Bénin, République Centrafricaine, Côte d'Ivoire, Guinée, Haute-Volta, Mali, Mauritanie, Niger, Sénégal et Togo).

b) Les Amériques

Projets nationaux:

B Brésil, Guyane, Haïti, Jamaïque, Suriname et Trinité et Tobago.

c) Asie et région du Pacifique

Projets nationaux:

Afghanistan, Bangladesh, Birmanie, Inde, Indonésie, Népal, Pakistan et Papua-Nouvelle-Guinée.

Projets multinationaux:

Fidji (îles Cook, Fidji, Kiribati, Nauru, Niue, Nouvelles-Hébrides, Samoa occidental, îles Tokelau, Tonga et Tuvalu).

Singapour (Afghanistan, Birmanie, îles Cook, République de Corée, Fidji, Hongkong, Inde, Indonésie, Malaisie, Maldives, Népal, Pakistan, Papua-Nouvelle-Guinée, Philippines, îles Salomon, Samoa occidentale, Singapour, Sri Lanka, Thaïlande et Tonga).

d) Proche-Orient

Projets nationaux:

Arabie Saoudite, Jordanie et Koweït.

Tous les projets susmentionnés ont été financés par le PNUD à l'exception de ceux du Koweït, de l'Arabie Saoudite et du Suriname qui ont été mis en œuvre en application d'arrangements de Fonds fiduciaires conclus entre l'Union et les autorités de ces pays.

De plus, un certain nombre de projets de formation professionnelle ont permis de fournir les services d'un ou deux experts ou instructeurs qui ont participé au développement/aux activités des écoles professionnelles nationales (Antilles néerlandaises, Argentine, Cameroun, Chili, Colombie, Equateur, Guatemala, Honduras, Kenya, Niger, Pakistan, Pérou, Portugal, Qatar, Rwanda, Tchad, Trinité et Tobago, Turquie).

Il convient de noter les efforts entrepris par l'Union en vue de l'établissement des institutions multinationales ci-après pour la formation professionnelle aux niveaux élevé et supérieur:

- Ecole supérieure multinationale des télécommunications à Dakar (Sénégal): cette école pourvoira aux besoins en formation professionnelle des pays d'expression française de l'Afrique de l'Ouest et, éventuellement, de l'Afrique centrale. Le PNUD et l'UIT ont apporté une assistance préparatoire depuis le milieu de 1979; il est prévu d'organiser un premier cours en octobre 1980;
- Institut régional africain de formation professionnelle supérieure (AFRALTI) à Nairobi (Kenya): cet institut pourvoira aux besoins en formation professionnelle des pays de l'Afrique orientale et australe. Sa création a été recommandée par les différents pays intéressés au cours d'une réunion sur les besoins en formation professionnelle pour les télécommunications en Afrique orientale et australe, tenue à Addis-Abéba (Ethiopie), du 24 au 27 avril 1979, avec la participation de

représentants de l'OUA, de l'UPAT, du PNUD et de l'UIT. Cette réunion a permis en outre de passer en revue les besoins en formation professionnelle aux niveaux élémentaire et moyen pour les 13 pays intéressés.

En application de la résolution adoptée à cette réunion, les consultants de l'UIT ont établi des propositions globales en vue de la création et du renforcement des écoles nationales et multinationales, aux niveaux élémentaire et moyen, ainsi que de la création de l'AFRALTI. Ces propositions ont été soumises à tous les gouvernements intéressés et à différentes institutions de financement, afin que les diverses conditions nécessaires soient remplies aussi rapidement que possible. Entre-temps, on a assuré le financement de certaines des propositions de projets nationaux et multinationaux.

D'autres points importants méritent d'être signalés à propos de la mise en valeur des ressources humaines dans le domaine des télécommunications, à savoir: les progrès réalisés dans le projet interrégional PNUD/UIT pour la conception de cours en télécommunications (CODEVTEL) ainsi que l'information sur les bourses d'études et cycles d'études.

4. Analyse des contributions fournies par l'UIT

4.1 Experts en mission pendant l'année

En 1979, 584 missions d'experts (totalisant 3203 mois de services d'expert) ont été accomplies par 497 experts (contre 543 missions effectuées par 478 experts en 1978); ces missions se répartissent de la manière suivante:

— 442 missions au titre du PNUD, y compris 12 missions OPAS (168 en Afrique, 83 dans les Amériques, 101 en Asie et dans la région du Pacifique,

83 en Europe et au Proche-Orient et 7 missions interrégionales);

- 78 missions au titre de Fonds fiduciaires (FT), y compris 6 missions FT/OPAS (16 en Afrique, 10 dans les Amériques, 52 en Europe et au Proche-Orient);
- 32 missions d'experts associés (9 en Afrique, 8 dans les Amériques, 12 en Asie et dans la région du Pacifique, 3 en Europe et au Proche-Orient);
- 21 missions de courte durée financées par l'Union au titre de la Résolution n° 17 de la Conférence de plénipotentiaires (Malaga-Torremolinos, 1973);
- 5 missions au Lesotho et au Swaziland financées au titre du PNUD/*Swedish International Development Agency (SIDA)/UIT*;
- 1 mission financée par le Fonds spécial de la coopération technique de l'UIT;
- 5 missions financées par le Fonds d'intervention (Résolution n° 798 du Conseil d'administration).

En plus des missions d'experts indiquées ci-dessus, 4 projets ont été exécutés au titre de sous-contrat, comportant un élément de main-d'œuvre.

Les 497 experts étaient des ressortissants de 48 pays Membres de l'Union. Ils ont effectué les 584 missions dont le détail est donné dans le tableau 2, avec indication de la nationalité.

Depuis 1975, les délais de recrutement se sont sensiblement améliorés en raison de la tendance à l'augmentation du pourcentage des missions de courte durée pour lesquelles il est plus facile de libérer et d'obtenir des experts. Cette tendance s'est affirmée au cours des quatre dernières années et elle correspond à une évolution des besoins en experts.

Les administrations des télécommunications ont été extrêmement coopératives,

Tableau 2

nombre d'experts	ressortissants de (pays)	nombre d'experts	ressortissants de (pays)
93 (114)	Royaume-Uni	2 (3)	Autriche
62 (72)	France	2	Argentine
45 (54)	Inde	2	Colombie
	Allemagne	2	Costa Rica
39 (42)	(Rép. féd. d') ¹	2	Jordanie
36 (40)	Pays-Bas ²	2	Sri Lanka
31 (38)	Suède ³	2	Yougoslavie
20 (28)	Italie	1 (2)	Liban
17 (19)	Suisse	1	Algérie
13 (17)	Norvège ⁴		Centrafricaine
12 (17)	Canada	1	(République)
12 (13)	Etats-Unis	1	Chili
11 (13)	Egypte	1	Cuba
11 (12)	Pologne	1	Ghana
11	Australie	1	Grèce
10	Japon ⁵	1	Guyane
7 (10)	Nouvelle-Zélande	1	Haute-Volta
9	Pakistan	1	Indonésie
5 (6)	URSS	1	Malaisie
5	Portugal	1	Népal
4 (7)	Irlande	1	Pérou
4	Finlande	1	Philippines
3 (4)	Belgique	1	Soudan
3	Danemark ⁶	1	Syrie
3	Ethiopie	1	Turquie
		497 (584)	

Note: Les nombres entre parenthèses indiquent le nombre de missions exécutées par les ressortissants du pays intéressé. L'absence d'indication signifie que chaque expert n'a effectué qu'une seule mission.

¹ Y compris 8 experts associés.

² Y compris 18 experts associés.

³ Y compris 1 expert associé.

⁴ Y compris 1 expert associé.

⁵ Y compris 1 expert associé.

⁶ Y compris 3 experts associés.

détachant des spécialistes hautement qualifiés pour des missions de courte durée. Dans les cas où l'UIT connaissait le nom d'un expert et si celui-ci était libre, les délais en ont été considérablement réduits. Il fallait davantage de temps lorsque les demandes d'experts émanant de l'UIT nécessitaient une mise au concours par les administrations, à moins que celles-ci ne possèdent un

fichier des candidats éventuels. L'existence de ces systèmes d'identification des candidats est sans aucun doute très utile; il convient de noter les efforts entrepris dans ce sens par les administrations et de s'en féliciter.

En 1979, 514 postes (contre 444 en 1978) ont été mis au concours, bien qu'en fait on ait entrepris des démarches pour 589

postes au total, dont 75 ont été supprimés ou indéfiniment différés.

L'Union a examiné au total 1299 candidatures (contre 1161 en 1978) à 376 emplois (411 en 1978) pour lesquels la date limite venait à échéance en 1979.

4.2 Experts associés

En exécution d'accords relatifs au détachement d'experts associés, conclus entre l'Union et les gouvernements de la République fédérale d'Allemagne, du Danemark, de la Finlande, du Japon, de la Norvège, des Pays-Bas et de la Suède, 32 experts associés (8 de la République fédérale d'Allemagne, 3 du Danemark, 1 du Japon, 1 de la Norvège, 18 des Pays-Bas et 1 de la Suède) ont participé à des projets de l'Union en 1979. Tous les experts associés, à l'exception de deux d'entre eux, qui se sont rendus en mission technique dans le Pacifique Sud, ont participé à la formation professionnelle du personnel local dans les centres professionnels de l'Union: Afghanistan (3), Bangladesh (2), Botswana (1), Haïti (2), Jamaïque (3), Jordanie (2), Kenya (1), Lesotho (1), Malawi (2), Maroc (1), Népal (1), Papua-Nouvelle-Guinée (2), Somalie (2), Suriname (3), Yémen (R.A.) (1), Zambie (1) et région du Pacifique Sud (2 en poste aux Fidji).

Les services rendus par les experts associés ont continué à être extrêmement précieux pour les projets de l'Union.

4.3 Volontaires

En 1979, l'Union a bénéficié des services de 9 volontaires fournis au titre du Programme de volontaires des Nations Unies.

Ces volontaires ont été affectés à des projets intéressants les pays suivants: Gambie, Jamaïque, Papua-Nouvelle-Guinée, Somalie et Yémen (R.A.). Tous sont diplômés d'universités ou de grandes écoles techniques.

4.4 Personnel administratif d'appoint

Pendant l'année considérée, 64 fonctionnaires administratifs d'appoint (assistants administratifs, secrétaires ou chauffeurs) ont travaillé dans des projets de l'Union exécutés dans 25 pays différents. Parmi eux, 58 ont été affectés à des projets PNUD/UIT et 6 à un projet financé au titre de Fonds fiduciaires jusqu'au 30 juin 1979.

4.5 Bourses d'études

En 1979, l'Union s'est occupée de 618 boursiers qui ont commencé, continué ou terminé leurs études à l'étranger, dans un ou plusieurs pays hôtes.

La répartition géographique de ces boursiers, qui ont totalisé 984 mois d'études (à l'exclusion des bourses de courte durée), est la suivante:

	<i>mois d'études</i>	<i>(%)</i>
Afrique	222	36,0
Amériques	101	16,3
Asie	162	26,2
Europe	32	5,2
Proche-Orient	101	16,3

Le nombre total des bourses d'études se ventile comme suit:

a) 438 bourses d'études accordées par le PNUD, y compris des bourses de courte durée, pour participer aux activités suivantes:

- ateliers de formation professionnelle (CODEVTEL), à Trinité et Tobago, Kuala Lumpur, Nairobi, Brasília, Tunis et Dacca;
- une réunion de coordination pour le réseau de télécommunication du Proche-Orient et du Bassin méditerranéen;
- une conférence sur la signalisation, dans le cadre du réseau de télécom-

— communication du Proche-Orient et du Bassin méditerranéen;

— un cycle d'études sur les «Télécommunications rurales», tenu en Chine;

b) 175 bourses financées en commun par le PNUD, les Fonds fiduciaires et le Fonds spécial de coopération technique de l'UIT ont été accordées aux participants aux trois cycles d'études de préparation à la Conférence administrative mondiale des radiocommunications (CAMR-79) organisés à Nairobi, Panama et Sydney;

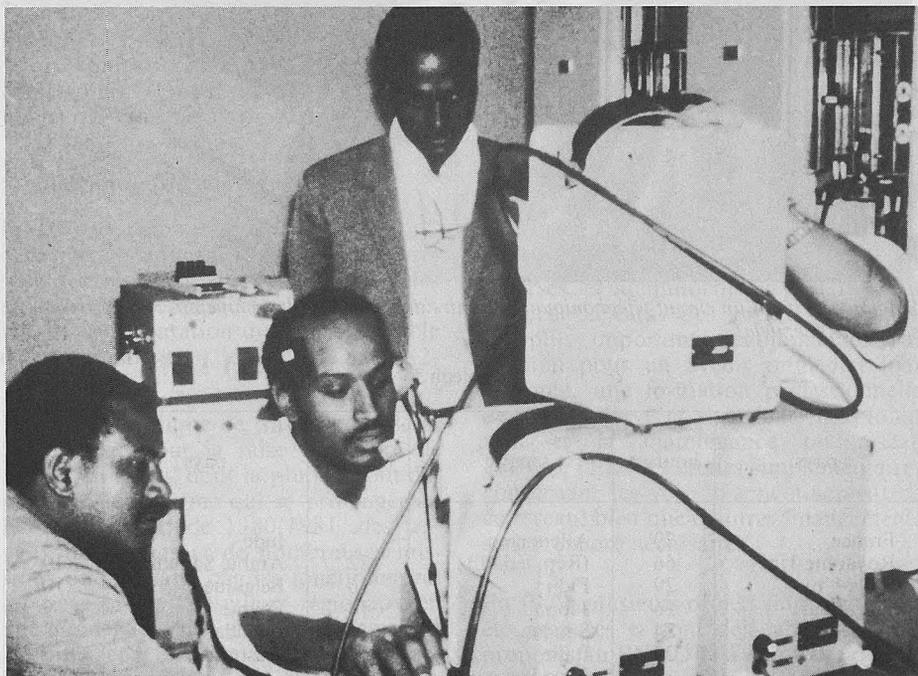
c) 5 bourses administrées par l'Union mais financées par la Belgique sous la forme de contribution en espèces au Fonds spécial de coopération technique.

Une fois encore, l'Union a été en mesure de mettre en œuvre son programme de bourses grâce à la collaboration des administrations des pays hôtes. En 1979, de nombreux boursiers ont subi une formation dans plusieurs pays.

On trouvera au tableau 3 la liste des principaux pays hôtes (exception faite des cycles d'études).

Des programmes ont aussi été organisés dans d'autres pays industrialisés ou en développement: Algérie, Brésil, Costa Rica, Côte d'Ivoire, Espagne, Irlande, Luxembourg, Madagascar, Malaisie, Maroc, Norvège, Portugal, Sénégal, Tunisie, Uruguay, Venezuela et Zambie.

Des programmes ont aussi été organisés pour 18 boursiers détachés au siège de l'Union.

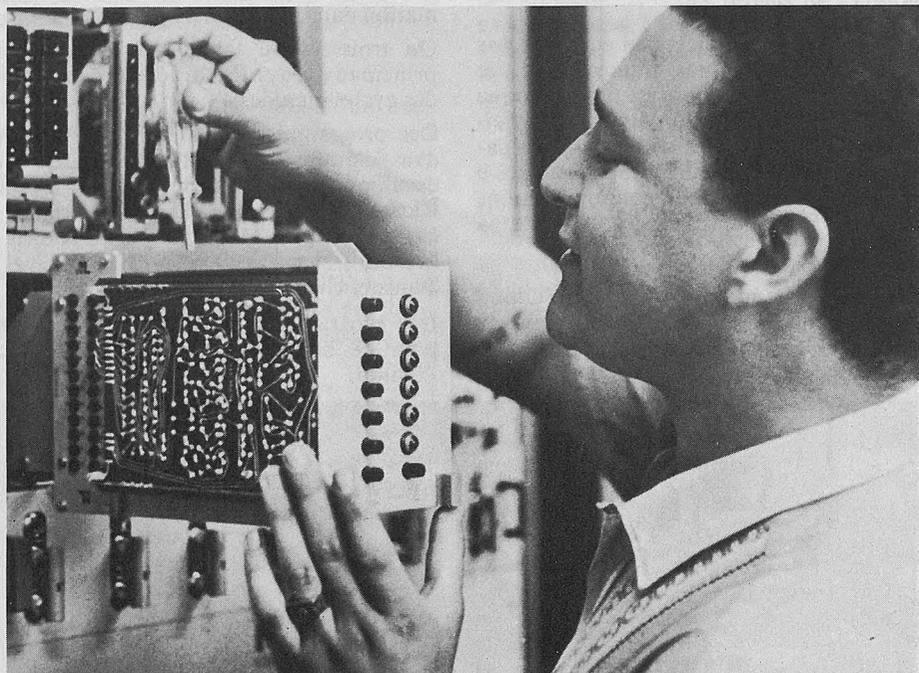


Mise à l'essai d'une installation (Ethiopie)

4.6 Achat de matériel

Au cours de l'année 1979, des commandes de matériel ont été faites auprès des fournisseurs installés dans 28 pays/territoires.

Plus de 80% du matériel a été commandé auprès de fournisseurs de la République fédérale d'Allemagne, d'Australie, des États-Unis, du Japon, du Royaume-Uni et de la Suisse.



Stagiaire vérifiant un circuit téléphonique au Centre de formation de techniciens en télécommunications (Venezuela)

Tableau 3

pays	bourses	pays	bourses	pays	bourses
France	79	Allemagne		Inde	11
Royaume-Uni	66	(Rép. féd. d')	22	Arabie Saoudite	10
Etats-Unis	29	Fidji	16	Belgique	10
Singapour	26	Japon	16	Egypte	9
Suède	24	Soudan	15	Canada	8
Suisse	22	Italie	14	Australie	5
		Pays-Bas	12		

Le matériel commandé (6 489 793 dollars) représente une augmentation de 13,8% par rapport au total de 1978 (5 703 265 dollars).

La valeur du matériel livré en 1979 pour l'exécution de différents projets a été de 6 609 758 dollars contre 5 837 032 dollars en 1978. Ce montant comprend également le matériel commandé en 1978 ou antérieurement mais livré en 1979 seulement. Au 31 décembre 1979, la valeur des commandes en suspens était de 2 150 569 dollars et l'Union a reçu de nouvelles demandes de l'ordre de 2 287 200 dollars. En 1979, l'Union s'est occupée de l'achat d'équipement pour 80 projets, dont 11 étaient des projets multinationaux.

4.7 Contrats de sous-traitance

En 1979, l'Union a signé quatre nouveaux contrats, qui intéressaient quatre compagnies. Quatre projets ont fait l'objet d'arrangements de sous-traitance.

5. Elaboration de nouveaux projets

En 1979, l'Union a été en contact permanent avec les administrations et les représentants résidents du PNUD dans les pays en développement, notamment en vue de la préparation du troisième cycle de programmation du PNUD (1982-1986).

En plus du volume de travail considérable effectué pour la mise en œuvre de projets en cours, dont la plupart sont des projets à long terme qui se prolongeront pendant la période 1980-1981, des travaux importants et de nombreuses missions ont été faits par les fonctionnaires du siège et les conseillers régionaux en vue d'aider les pays en développement à identifier et à élaborer de nouveaux projets. Ces démarches ont été complétées par de nombreux contacts avec diverses

institutions de financement, étant donné que l'assistance du PNUD ne peut couvrir tous les besoins dans ce secteur. Il convient de noter que nombre de pays sont maintenant conscients des avantages qu'apporte l'assistance technique de l'Union et qu'un certain nombre de nouveaux projets sont à présent financés par les pays intéressés selon la formule des Fonds fiduciaires ou de la participation aux frais.

Dans la région africaine, une activité importante a été entreprise au titre de la préparation de nouveaux projets: des fonctionnaires du siège ainsi que des experts et des conseillers régionaux se sont employés à analyser les besoins et à établir une stratégie de développement assortie de propositions détaillées relatives à des projets en vue de la Décennie des transports et communications en Afrique (1978-1987). Cela a exigé plusieurs missions et la participation à de nombreuses réunions de coordination avec des représentants des gouvernements intéressés et ceux d'autres institutions du système des Nations Unies. L'ordre de priorité établi pour la décennie a facilité l'approbation d'allocations additionnelles provenant de sources diverses, et notamment du PNUD, pour financer certains des projets régionaux les plus importants recommandés par l'Union pour un avenir immédiat (par exemple, une formation professionnelle de niveau élevé et supérieur, l'exploitation et la maintenance du réseau PANAFTEL, des études supplémentaires concernant les voies d'acheminement de ce réseau) bien que d'autres financements seront encore nécessaires.

En 1979, plusieurs projets importants ont été préparés et sont déjà approuvés ou proposés au PNUD et à d'autres organismes de financement pour leur mise en œuvre dans les années à venir.

6. Groupe d'ingénieurs — Assistance technique spéciale aux pays en développement au titre de la Résolution n° 17 de la Conférence de plénipotentiaires (Malaga-Torremolinos, 1973)

Le Groupe d'ingénieurs a eu des effectifs complets en 1979 et, pendant toute l'année, il a été occupé à plein temps par un grand nombre de demandes d'assistance technique.

Etant donné le large éventail de spécialisations requises, il a été nécessaire, pour répondre à certaines demandes, d'engager des spécialistes à l'extérieur. Au total, il a fallu 24 missions de ce type pour apporter l'assistance requise.

Les activités du Groupe d'ingénieurs se répartissent en quatre catégories, bien que la plupart des travaux accomplis ressortissent des deux premières.

6.1 Assistance apportée à certaines administrations sur leur demande

Afghanistan: préparation des spécifica-

tions d'un appel d'offres pour un centre de commutation international.

Antilles néerlandaises: préparation d'un manuel intitulé «Organisation et gestion», destiné au personnel des services locaux de l'Administration des télécommunications.

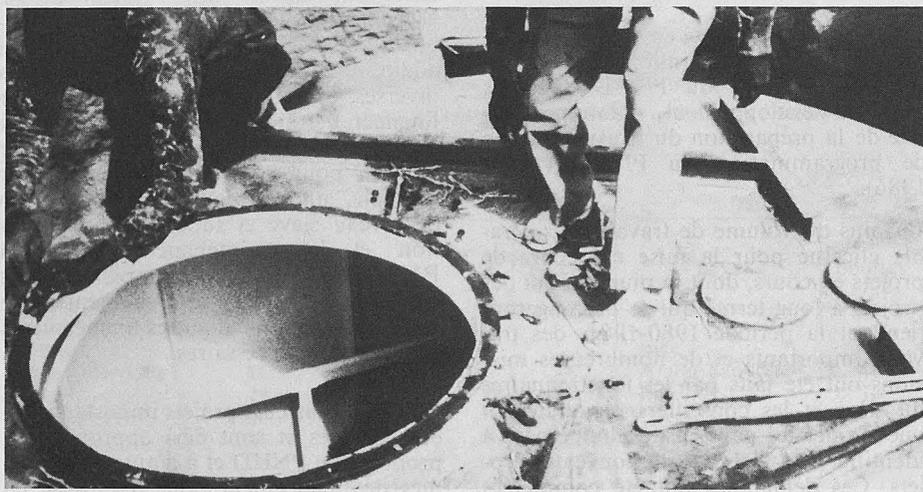
Bangladesh: réseau téléphonique national, choix du système de commutation.

Barbade: évaluation de la situation en vue d'établir et d'installer à la Barbade un «réseau d'urgence en ondes métriques pour les radiocommunications maritimes et le service fixe» (cette étude comprend la description technique du système proposé et les spécifications requises, une étude sur les conditions de propagation et une analyse financière).

Bulgarie: planification du réseau à l'aide d'ordinateurs.

Burundi: planification et exploitation d'une station terrienne.

Costa Rica: évaluation de soumissions en vue d'un projet de commutation téléphonique.



Installation souterraine d'un conteneur d'équipement radioélectrique (Afrique occidentale)

Egypte: évaluation de programmes de formation professionnelle et des critères pour l'octroi de diplômes aux officiers radioélectriciens formés par l'Académie arabe des transports maritimes; exposés sur les tendances et l'orientation future des radiocommunications maritimes.

Gabon: organisation des services de documentation dans le domaine des télécommunications.

Gambie: analyse financière et technique des services de télécommunications.

Guinée: évaluation de soumissions pour un équipement de radiocommunications maritimes.

Haïti: enquête préliminaire et cours préparatoire sur la mesure et la prévision du trafic.

Libéria: proposition relative à une révision des tarifs (trafic international et national).

Madagascar: avis pour la création d'un service de contrôle des émissions (centre de réception et de mesure).

Malte: étude du trafic et statistiques (besoins en matière de statistiques pour la gestion des télécommunications).

Pakistan: études définitives sur la modernisation et la réorganisation du service mobile maritime (réseau de stations côtières): proposition technique, besoins créés par le projet (en formation professionnelle et en équipement), analyse financière.

Sénégal: étude des évanouissements des ondes radioélectriques au Sénégal.

Seychelles: évaluation de différentes propositions relatives au développement de Radio Seychelles (avis sur le développement des services de radiodiffusion).

Suriname: surveillance de l'installation d'un équipement de multiplexage et essais de recette.

Syrie: mesures sur des antennes de stations terriennes; équipement de studio pour l'Institut de l'ASBU à Damas.

Yémen (R.D.P. du): évaluation de soumissions relatives à des systèmes de commutation téléphonique.

6.2 Appui et conseils concernant certains projets de coopération technique mis en œuvre par le Département de la coopération technique

Afrique: rédaction d'un rapport final intitulé «Enquête préliminaire relative au développement des radiocommunications maritimes en Afrique».

Congo: tarification internationale: comparabilité du trafic commuté en transit.

Congo/Kenya: conférence de l'UPAT sur la tarification des télécommunications.

Maroc: projet d'organisation de la maintenance.

Portugal: étude sur la réorganisation de la maintenance qualitative (élaboration d'un plan de réorganisation).

Tunisie: projet d'organisation de la maintenance.

Projet mondial: étude méthodologique sur le terrain dans les zones rurales.

6.3 Participation active et contribution à différentes réunions

Bahreïn: réunion d'experts en vue de la création d'un centre d'entraide maritime.

Genève (UIT): Conférence sur la signalisation — réseau de télécommunication du Proche-Orient et du Bassin méditerranéen.

République fédérale d'Allemagne: cycle d'études sur les techniques de télécommunication dans les zones rurales.

Saint-Marin: réunion régionale sur les «catastrophes naturelles», destinée aux pays du Bassin méditerranéen.

6.4 Activités spéciales entreprises sur les instructions du secrétaire général

Autriche: conférence sur la science et la technique

Etats-Unis: conférence de l'UNESCO relative à la «Réunion préparatoire d'experts en vue de la Conférence intergouvernementale de planification visant à développer les arrangements institutionnels de consultation réciproque systématique sur les activités, besoins et plan de développement des communications».

France: réunion du GAS 6 — méthodes d'évaluation des offres.

France/Royaume-Uni: mission d'information concernant les tendances dans le domaine de l'équipement de studio pour la radiodiffusion et la télévision.

Royaume-Uni: participation à la deuxième réunion du Groupe consultatif sur le projet de télétrafic — définition du programme du cours de base et des cours spécialisés dans le domaine du télétrafic.

A toutes ces occasions (sauf lorsqu'il s'agissait de réunions tenues à Genève), il a été nécessaire d'envoyer un membre du Groupe d'ingénieurs ou un spécialiste engagé à l'extérieur auprès de l'administration ou dans le pays intéressé.

Des préparatifs appropriés ont été faits en vue des missions ci-après, prévues pour janvier 1980:

Burundi: évaluation de soumissions relatives à un centre de commutation international.

Malte: études de trafic et de rentabilité concernant une station terrienne.

Oman: exploitation du centre de commutation international.

Saint-Marin: radiodiffusion.

Thaïlande: réorganisation de la section de mesure des fréquences.

La somme totale de 300 081 francs suisses a été prélevée sur le budget ordinaire de l'Union, en application de la Résolution n° 17.

Les ingénieurs ont consacré environ 65% de leur temps à des activités liées aux missions hors de Genève. Ces activités comprenaient la préparation de la mission, le temps passé en mission et le suivi de celle-ci.

Dans le cadre de leurs activités, les ingénieurs se sont maintenus en étroite liaison avec le Comité consultatif international des radiocommunications (CCIR), le Comité consultatif international télégraphique et téléphonique (CCITT) et le Comité international d'enregistrement des fréquences (IFRB) et, selon les besoins, avec les commissions d'études des CCI qui siègent à Genève.

Les membres du Groupe d'ingénieurs ont été fréquemment consultés par le personnel des administrations des télécommunications en visite à Genève, notamment au cours de l'exposition TELECOM 79 et de la CAMR-79.

Un membre du Groupe d'ingénieurs s'est occupé à temps partiel d'un projet pilote financé par le PNUD, pour l'organisation d'un système de maintenance au Maroc. Un autre membre de ce groupe a continué à s'occuper à temps partiel de la coordination et de la mise en œuvre du projet de développement rural intégré.

Les membres du Groupe d'ingénieurs ont recherché toutes les occasions de mettre à jour leurs connaissances sur les progrès réalisés dans leurs domaines de spécialisation respectifs, notamment par une correspondance traitant de problèmes techniques spécifiques avec les fabricants d'équipement.



Etudiant procédant à des vérifications sur une colonne d'accès pour câble souterrain (îles Cook)

7. Normes de formation professionnelle — Activités en application de la Résolution n° 23 de la Conférence de plénipotentiaires (Malaga, Torremolinos, 1973)

La phase II du projet interrégional pour la conception de cours en télécommunications (CODEVTEL) a commencé le 1^{er} janvier 1979. Ce projet, qui est financé

par le PNUD, s'étendra sur une période de quatre ans. Etant donné les résultats positifs obtenus au cours de la phase I, le projet a été intégré aux activités du Département de la coopération technique et ses méthodes sont appliquées toujours plus largement aux projets de formation professionnelle.

Soixante-dix huit pays avaient fait savoir précédemment qu'ils désiraient participer au projet et, à la fin de 1979, 36 de ces pays avaient donné leur approbation formelle. Des experts se sont rendus dans presque tous ces pays afin de les aider à entreprendre l'étude de leurs besoins en formation professionnelle. La plupart des 42 autres pays ont également reçu la visite d'experts qui ont pu fournir aux administrations un complément d'information sur les objectifs et l'exécution du projet.

L'établissement et la publication sous forme provisoire du «Guide de conception pour la formation professionnelle», dans le cadre du projet CODEVTEL, représentent une réalisation importante. Ce document, publié en anglais, français et espagnol, contient des critères et des directives concrets pour la conception de la formation professionnelle et sert en outre de manuel de référence pour la coopération internationale en la matière.

Huit ateliers destinés aux concepteurs de cours de formation professionnelle ont été organisés au Bangladesh, en Equateur, au Kenya, en Malaisie, au Portugal (2), à Trinité et Tobago et en Tunisie. Ces ateliers comportent deux parties, chacune d'une durée de deux semaines, avec un intervalle de plusieurs mois entre la première et la seconde. En règle générale, chaque atelier réunissait les participants de plusieurs administrations et, au total, 127 concepteurs de cours ont terminé ou commencé leur formation au cours de l'année.

Pour assurer la coordination des activités de développement de la formation professionnelle en Amérique latine, le premier Colloque régional sur la méthodologie de formation professionnelle des télécommunications a été organisé à Brasilia en novembre 1979.

L'établissement d'ensembles pédagogiques progresse et, au cours de l'année

considérée, 24 pays ont entrepris ou annoncé leur intention d'entreprendre l'élaboration ou l'adaptation d'un ou de plusieurs cours en appliquant la méthodologie CODEVTEL.

Le Groupe de travail des normes de formation professionnelle a tenu une réunion en septembre 1979 au cours de laquelle a été examiné le «Manuel de référence pour la conception et l'exploitation des centres de formation professionnelle» établi par la Division de la formation professionnelle. Les observations de ces experts ont été prises en considération dans un texte révisé qui sera publié en 1980. Le manuel comprend des chapitres qui traitent de la politique en matière de formation professionnelle, de la planification de la main-d'œuvre, des installations matérielles, de la gestion de la formation, de la méthode systématique en matière de formation professionnelle, des aspects socio-culturels, etc.

Le groupe a aussi étudié les procédures qui pourraient être appliquées à la coopération internationale en vue du développement de la formation professionnelle et du partage du matériel pédagogique entre les administrations; il a recommandé la création d'un Programme coopératif international pour la conception de la formation professionnelle. Etant donné la complexité des questions dont il s'agit, un groupe de travail *ad hoc* s'est réuni du 14 au 25 avril 1980 afin d'établir les propositions spécifiques concernant la structure du programme.

L'atelier de formation des formateurs mis au point par la Division de la formation professionnelle a été organisé en Afghanistan, au Guatemala, en Malaisie et au Suriname, pour un total de 64 instructeurs.

En plus des voyages rendus nécessaires par ces ateliers et par les missions relatives au CODEVTEL, les administrateurs

de la Division de la formation professionnelle ont été envoyés en mission consultative ou d'évaluation en Birmanie, à Curaçao et en Tunisie et ont visité le Centre professionnel des télécommunications de Singapour. En outre, des membres de la division ont participé à des réunions internationales et interinstitutions sur les techniques pédagogiques, ainsi qu'à une réunion chargée d'étudier les conclusions de l'enquête sur les besoins de formation professionnelle en télécommunications en Afrique orientale et australe.

8. Application d'autres résolutions de la Conférence de plénipotentiaires (Malaga-Torremolinos, 1973)

8.1 Mesures spéciales concernant les pays les moins développés (Résolution n° 19)

Les activités financées par le Fonds spécial du PNUD pour les pays les moins développés (exceptés les projets PNUD/UIT financés à partir des chiffres indicatifs de planification des pays les moins développés) comprenaient en 1979:

- formation professionnelle en télécommunications et exploitation, Burundi: les activités initiales au titre du projet n'ont porté que sur l'attribution de deux bourses d'études;
- Institut national de formation professionnelle des télécommunications (phase II), Mogadiscio (Somalie), où 3 experts ont apporté leur concours pendant une période totale de 32 mois, 1 consultant pendant 2 mois et 3 volontaires de l'Organisation des Nations Unies pendant un total de 26 mois;
- financement d'un projet de formation professionnelle pour la République Arabe du Yémen, au titre duquel 31 techniciens ont reçu des bourses en vue d'études dans les Etats arabes de la région.

En 1979, l'Union a dépensé la somme de 290 310 dollars pour fournir une assistance dans le domaine des télécommunications aux pays les moins développés mentionnés ci-dessus.

Il est intéressant de noter qu'en application des Résolutions n°s 17 et 21 de la Conférence de plénipotentiaires (Malaga-Torremolinos, 1973) l'Union a fourni des services à 7 pays parmi les moins développés et a accordé 8 bourses d'études de courte durée à des ressortissants de 24 de ces pays.

8.2 Fonds spécial de coopération technique (Résolution n° 21)

Pendant l'année considérée, quatre pays seulement ont versé au fonds une contribution:

- la Belgique a offert 5 bourses d'études au titre de contribution en nature;
- le gouvernement de la République de Corée a versé en espèces 17 200 francs suisses;
- le gouvernement des Pays-Bas a versé en espèces 21 023 francs suisses;
- le gouvernement du Nigeria a versé en espèces 12 020 francs suisses.

En 1979, une mission d'experts de courte durée a été financée en vue de la préparation d'un rapport sur l'état des services de télécommunications dans les pays les moins développés.

De plus, le fonds a permis à l'Union d'accorder 3 bourses d'études de courte durée à des ressortissants de Belize, du Mali et du Népal. Le fonds a financé également la participation de boursiers de 20 pays d'Afrique moins développés, de la République Arabe du Yémen et de la République Démocratique Populaire du Yémen au Cycle d'études préparatoire à la CAMR-79, organisé par l'Union à Nairobi.

Les 5 bourses d'études offertes par la Belgique à titre de contribution en nature ont été octroyées comme suit: 2 au Burundi, 2 à la République Centrafricaine et 1 au Congo.

Par ailleurs, le Congo a reçu un équipement d'une valeur de 7723 francs suisses.

Les dépenses totales du fonds au cours de l'année se sont élevées à 111 065 francs suisses.

8.3 Cycles d'études (Résolution n° 25)

Pour préparer la CAMR-79, l'Union a organisé les trois cycles d'études régionaux suivants:

□ Nairobi (12-23 février 1979) pour les pays africains et arabes, financé par le Fonds spécial de coopération technique de l'UIT avec une contribution du gouvernement français et tenu au Centre de conférences Kenyatta, sur l'invitation du gouvernement du Kenya. Deux-cent quatre administrateurs venus de 53 pays en développement des deux régions, 13 conférenciers détachés par des pays industrialisés et 21 observateurs appartenant à diverses administrations et organisations intergouvernementales ont participé à ce cycle d'études.

□ Panama (12-23 mars 1979) pour la Région d'Amérique latine et des Caraïbes, sur l'invitation du gouvernement de Panama, avec une contribution financière des gouvernements du Canada et de la Suède. Ont participé à ce cycle d'études 70 représentants de 23 pays en développement de la Région 2, ainsi que des conférenciers et observateurs d'administrations d'autres régions et des représentants d'organisations internationales et d'autres institutions.

□ Sydney (29 mars-10 avril 1979) pour la Région d'Asie et du Pacifique, en partie financé par le gouvernement de l'Australie et en partie par le PNUD. La réunion

s'est tenue, à l'invitation de l'Administration australienne à Sydney. Quarante-vingt-seize administrateurs appartenant à 26 pays de la région, 12 conférenciers de pays industrialisés et 47 observateurs représentant diverses administrations et organisations intergouvernementales ont pris part à ce cycle d'études.

Les pays développés ci-après ont fourni à titre gracieux des conférenciers pour les trois cycles d'études susmentionnés: République fédérale d'Allemagne (2), Australie (3), Canada (3), Etats-Unis (5), France (3), Italie (1), Japon (3), Royaume-Uni (3), Suède (1) et URSS (4).

En collaboration avec le gouvernement de la Chine, l'Union a organisé dans ce pays un voyage du 27 août au 15 septembre 1979, voyage qui a permis d'étudier l'infrastructure des télécommunications rurales. Quatorze ressortissants de 14 pays de la région ont pris part à ce voyage, qui était financé par le PNUD.

Un cycle d'études régional de préparation à la Conférence administrative régionale de radiodiffusion à ondes hectométriques (Région 2) a eu lieu à Brasilia, du 16 au 20 juillet 1979, avec la participation de 39 représentants de 21 pays de la région. Ce cycle d'études était organisé par l'Administration brésilienne, avec la collaboration de l'Union, en application d'une résolution adoptée par la troisième réunion de la CITEL.

L'Administration du Brésil a fourni la plus grande partie des sommes nécessaires à ce cycle d'études, le reste étant financé par une allocation du PNUD.

L'Administration des postes et des télécommunications de la République fédérale d'Allemagne a organisé, avec le concours de l'Union, un cycle d'études sur les techniques de télécommunications dans les zones rurales, lequel a eu lieu du 28 mai au 9 juin 1979 à Hambourg. Quarante fonctionnaires venus de 37 pays en

développement y ont participé; leurs dépenses étaient partiellement prises en charge par le pays hôte.

8.4 Formation professionnelle de réfugiés (Résolution n° 24)

Depuis 1977, en consultation étroite avec l'OUA, l'UIT aide la *South West African Peoples Organization* (SWAPO) à donner une formation professionnelle aux Namubiens, dans le cadre d'un projet du PNUD qui a été prolongé jusqu'au 31 décembre 1980. Ce projet est mis en œuvre au *Posts and Telecommunications Training College* de Ndola (Zambie).

En 1979, 31 cours de formation professionnelle ont été donnés, représentant un total de 502 semaines de formation, dans les domaines suivants: électricité, électronique, téléphonie et télégraphie de base, services postaux. Le nombre des stagiaires s'est élevé au total à 37. Le programme de formation professionnelle comportait des stages de travaux pratiques sur le terrain, d'une durée variable.

Après avoir terminé leur formation professionnelle, la plupart des stagiaires namubiens ont reçu un emploi dans la *Posts and Telecommunications Corporation* de Zambie, où ils ont pu acquérir une expérience précieuse pour leur travail.

Avec l'UNESCO, l'UIT assurera la formation professionnelle de ressortissants namubiens dans le domaine de la production de programmes de radiodiffusion et de la maintenance de l'équipement. L'UIT achètera un émetteur MF à ondes métriques analogue à ceux qui sont déjà utilisés en Namibie et formera des techniciens à l'exploitation et à la maintenance de cet équipement. Une fois formés, ils aideront à assurer la continuité des services de radiodiffusion après l'indépendance.

A la suite d'une première analyse des besoins de la Namibie en personnel des

télécommunications nécessitant une formation complémentaire, l'UIT a proposé un programme de bourses d'études destiné aux ressortissants namubiens. Les ressources nécessaires à sa mise en œuvre font encore défaut et l'Union continuera à chercher les moyens de financer ce programme.

L'Union a été plusieurs fois en contact avec des représentants de l'Organisation de libération de la Palestine (OLP) concernant la mise en œuvre de moyens de formation professionnelle pour les réfugiés. Il ressort de récentes discussions que l'OLP sera invitée en 1980 à participer à des cycles d'études techniques organisés dans le cadre du projet de mise en œuvre du réseau de télécommunication du Proche-Orient et du Bassin méditerranéen. Deux bourses seront attribuées pour chaque cycle d'études, au titre de ce projet, à deux techniciens palestiniens proposés par l'OLP.

9. Fonds opérationnel — Application de la Résolution n° 798 du Conseil d'administration

En 1979, quatre missions consultatives de courte durée ont été accomplies en vue de l'établissement d'un rapport sur l'état des services de télécommunications dans les pays les moins développés.

Par ailleurs, le Fonds opérationnel a permis de financer les services d'un conseiller régional en Afrique, pendant une durée de deux mois, avant l'obtention d'un financement par le PNUD.

Au cours de l'année, ces dépenses se sont élevées à un total de 60 198 francs suisses. De ce fait, le fonds faisait apparaître un solde de 24 385 francs suisses au 31 décembre 1979.

10. Ressources financières

Pour l'assistance technique qu'elle a apportée aux pays en développement,

l'Union est restée entièrement dépendante de ressources financières extérieures à l'exception de l'aide fournie par le Groupe d'ingénieurs ainsi que par l'intermédiaire du Fonds d'intervention et les contributions des Secrétariats spécialisés du CCIR, du CCITT et de l'IFRB. C'est ainsi qu'en 1979 20 716 336 dollars (soit 79,5%) sur la valeur totale (26 064 268 dollars) d'assistance accordée aux pays en développement ont été financés par le PNUD, le reste (5 347 932 dollars) venant de Fonds fiduciaires, d'arrangements concernant le détachement d'experts associés ou provenant d'autres sources de financement.

Le tableau 4 indique, par région, les sources de financement en 1979.

10.1 Programme des Nations Unies pour le développement

En 1979, le PNUD a confié à l'Union l'exécution de 162 projets, dont 142 étaient des projets nationaux (54 en Afrique, 23 dans les Amériques, 34 en Asie et dans la région du Pacifique et 31 en Europe et au Proche-Orient). Les 20 autres se composaient de 19 projets régionaux/multinationaux (9 en Afrique, 2 dans les Amériques, 6 en Asie et dans la région du Pacifique, 1 en Europe et 1 au Proche-Orient) et d'un projet inter-régional. Pendant l'année considérée, 22 projets ont été achevés et 15 autres projets sont restés en souffrance.

Sur 162 projets PNUD/UIT, 42 ont nécessité d'importantes contributions des gouvernements intéressés et du PNUD. Vingt-cinq d'entre eux portaient sur la formation professionnelle, les autres concernaient le développement des réseaux, des installations, des services ou de la recherche (16) et des études de faisabilité (1).

En outre, le PNUD a financé en 1979 les services de 11 conseillers régionaux, contre 7 en 1978. Afin de faire face aux

besoins pressants de services d'experts au Proche-Orient et en Amérique latine, le PNUD a financé les services de 3 conseillers régionaux sur des crédits spéciaux à l'«appui sectoriel».

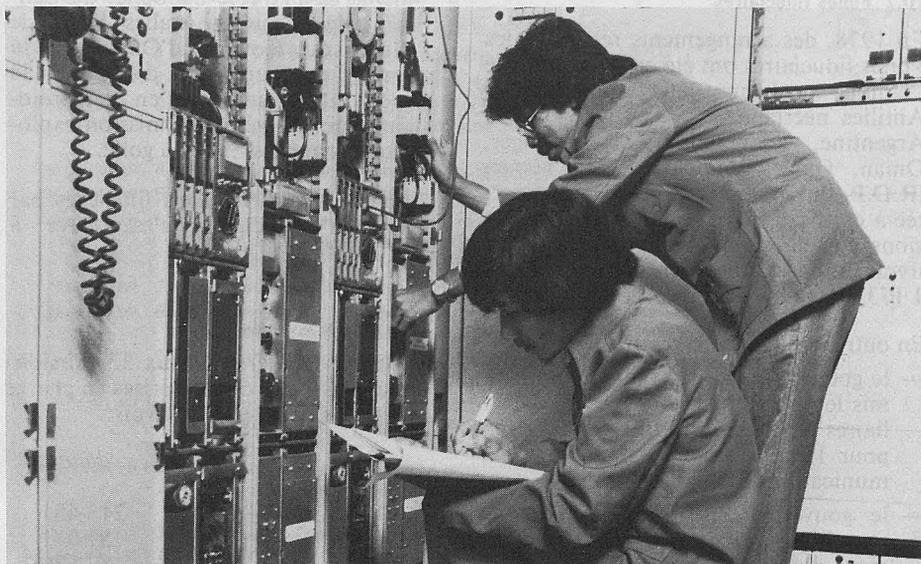
Il convient de noter que le développement des activités d'assistance technique PNUD/UIT de caractère régional (sous-régional/multinational) s'est encore intensifié au cours de l'année. Les dépenses totales effectuées au titre de ces projets se sont élevées à 3 596 584 dollars contre 3 076 790 dollars en 1978.

De plus, en 1979, l'Union postale universelle (UPU) s'est jointe à l'Union, pour le secteur postal, dans l'exécution des projets suivants dont l'Union est l'agent d'exécution: centres professionnels en Afghanistan, en Argentine, en Birmanie et au Portugal.

L'Union a continué sa participation dans un projet de l'UNESCO pour le développement de la radiodiffusion sonore et télévisuelle au Bangladesh.

L'Union a aussi été chargée de la mise en œuvre de projets dans trois des pays les moins développés, financés par le Fonds spécial du PNUD pour les pays les moins développés.

A la suite du redressement de sa situation financière en 1979, le PNUD a apporté aux activités de coopération technique de l'Union une contribution de 20 716 336 dollars, ce qui, dans cette monnaie, représente une augmentation de 29,2% par rapport à 1978. Il s'agit là de la contribution de mise en œuvre la plus élevée que l'UIT ait reçue jusqu'ici dans le cadre des activités du PNUD. Toutefois, il convient de noter qu'étant donné la tendance nouvelle des activités au titre des projets, le nombre de mois de service d'experts a atteint en 1979 le même niveau qu'en 1974 (2450 mois), tandis que le nombre de missions d'experts augmentait au cours de la même période de



Station directrice principale à Cibinong (Indonésie)

Tableau 4

ressources financières	Afrique	Amériques	Asie et Pacifique	Europe et Proche-Orient	inter-régional	total
	(dollars des Etats-Unis)					
PNUD	6 805 711	4 395 333	5 521 353	3 793 868	200 071	20 716 336
Fonds fiduciaires	435 922	477 832	81 415	3 395 852	—	4 391 021
experts associés	275 586	146 329	227 430	84 389	11 622	745 356
autres sources	206 267	4 153	1 135	—	—	211 555
total	7 723 486	5 023 647	5 831 333	7 274 109	211 693	26 064 268

46,3%, passant de 315 experts en 1974 à 442 experts en 1979.

En termes réels également, les activités de l'Union financées grâce à l'aide du PNUD ont augmenté en 1979 par rapport

à 1978. Ainsi, le nombre des mois de service d'experts a augmenté de 17,1% et celui de mois de bourses d'études de 12,6%. Enfin, pour le matériel, il en a été livré 21,6% de plus, en dollars des Etats-Unis, que pendant l'année précédente.

10.2 Fonds fiduciaires

En 1978, des arrangements relatifs à des Fonds fiduciaires ont été en vigueur entre l'Union et chacun des pays suivants: Antilles néerlandaises, Arabie Saoudite, Argentine, Guatemala, Koweït, Niger, Oman, Qatar, Yémen (A.R.), Yémen (R.D.P. du) et Zaïre. L'assistance apportée à ces pays a pris la forme de 62 missions d'experts, 9 bourses d'études et la livraison de matériel pour une valeur de 1 173 739 dollars.

En outre, des crédits accordés par:

- le gouvernement de la Suisse ont permis le recrutement de 2 experts auxiliaires et la fourniture de services pour l'Ecole nationale des télécommunications du Tchad;
- le gouvernement des Pays-Bas ont permis la prolongation d'un détachement d'une équipe de 4 experts pour le Suriname et l'achat d'un équipement d'une valeur de 84 980 dollars;
- le gouvernement de la Suède ont permis la nomination d'un directeur de projet pour un projet concernant l'élaboration de cours d'ingénierie de télétrafic pour diffusion mondiale.

De plus:

- aux termes d'un contrat signé entre le gouvernement de la Somalie et la CEE, cette dernière a accordé des crédits qui ont permis au dernier expert encore en poste à Mogadiscio de terminer sa mission et d'acheter un équipement d'une valeur de 1463 dollars;
- grâce à des crédits ouverts par la BADEA, en vue du développement du réseau de télécommunication en Afrique, 6 experts ont effectué des études de faisabilité dans différents pays d'Afrique;
- grâce à des crédits ouverts par *Gulf Vision* (représentant les gouverne-

ments de l'Arabie Saoudite, de Bahreïn, des Emirats Arabes Unis, de l'Iraq, du Koweït, d'Oman et du Qatar), pour un projet d'étude sur la propagation, un expert en météorologie a été chargé d'une mission exploratoire dans les Etats du golfe.

Le total des contributions financées par les Fonds fiduciaires s'est élevé à 4 391 021 dollars.

10.3 Experts associés

Les dépenses afférentes aux 32 missions d'experts associés ont été prises en charge par les pays donateurs, à savoir:

	dollars
Allemagne (Rép. féd. d')	213 481
Danemark	51 071
France	(2 598)*
Japon	22 585
Norvège	1 299
Pays-Bas	349 699
Suède	41 524
Suisse	68 295
total	745 356

* Remboursement de frais de voyage et sur la Caisse des pensions du personnel des Nations Unies.

10.4 Autres sources de financement

L'Union a fourni, au titre d'arrangements de Fonds fiduciaires passés entre le PNUD et le gouvernement de la Suède, les services de 5 experts au Lesotho et au Swaziland et l'Union a également accordé une assistance limitée grâce à son Fonds spécial de coopération technique. Le montant total des dépenses effectuées au titre des rubriques ci-dessus s'est élevé à 211 553 dollars.

Documentation d'information déjà parue sur l'UIT:

- Livre — Du sémaphore au satellite, 1793-1965 (1965)
- Fascicule n° 1 — 1865-1965. Cent ans de coopération internationale (1967)
- Fascicule n° 2 — L'UIT et les radiocommunications spatiales (1968)
- Fascicule n° 3 — Huitième rapport de l'Union internationale des télécommunications sur les télécommunications et les utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique (1969)
- Fascicule n° 4 — Colloque « Espace et radiocommunications », Paris, 1969 (1969)
- Fascicule n° 5 — Journée mondiale des télécommunications — 17 mai 1969 (1969)
- Fascicule n° 6 — Neuvième rapport de l'Union internationale des télécommunications sur les télécommunications et les utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique (1970)
- Fascicule n° 7 — Journée mondiale des télécommunications — 17 mai 1970 (1971)
- Fascicule n° 8 — Dixième rapport de l'Union internationale des télécommunications sur les télécommunications et les utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique (1971)
- Fascicule n° 9 — Discours prononcés lors de la séance inaugurale de la 2^e Conférence administrative mondiale des télécommunications spatiales le 7 juin 1971 (1971)
- Fascicule n° 10 — Onzième rapport de l'Union internationale des télécommunications sur les télécommunications et les utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique (1972)
- Fascicule n° 11 — Douzième rapport de l'Union internationale des télécommunications sur les télécommunications et les utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique (1973)
- Fascicule n° 12 — Inauguration de la tour de l'UIT (1973)
- Fascicule n° 13 — PANAFTEL — Le réseau panafricain de télécommunication (1974)
- Fascicule n° 14 — Colloque « Espace et radiocommunications », Paris, 1973 (1974)
- Fascicule n° 15 — Treizième rapport de l'Union internationale des télécommunications sur les télécommunications et les utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique (1974)
- Fascicule n° 16 — Qu'est-ce que l'UIT? (1974) (1979)
- Fascicule n° 17 — Quatorzième rapport de l'Union internationale des télécommunications sur les télécommunications et les utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique (1975)
- Fascicule n° 18 — Système de radiocommunications spatiales pour l'organisation des secours en cas de catastrophe naturelle (1975)
- Fascicule n° 19 — Quinzième rapport de l'Union internationale des télécommunications sur les télécommunications et les utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique (1976)
- Fascicule n° 20 — Le téléphone a 100 ans (1976)
- Fascicule n° 21 — Seizième rapport de l'Union internationale des télécommunications sur les télécommunications et les utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique (1977)
- Fascicule n° 22 — Télécommunication et développement (1978)
- Fascicule n° 23 — Dix-septième rapport de l'Union internationale des télécommunications sur les télécommunications et les utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique (1978)
- Fascicule n° 24 — L'UIT et la formation professionnelle (1978)
- Fascicule n° 25 — Dix-huitième rapport de l'Union internationale des télécommunications sur les télécommunications et les utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique (1979)
- Fascicule n° 26 — Cinquantenaire du CCIR (1929-1979) (1979)
- Fascicule n° 27 — Dix-neuvième rapport de l'Union internationale des télécommunications sur les télécommunications et les utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique (1980)

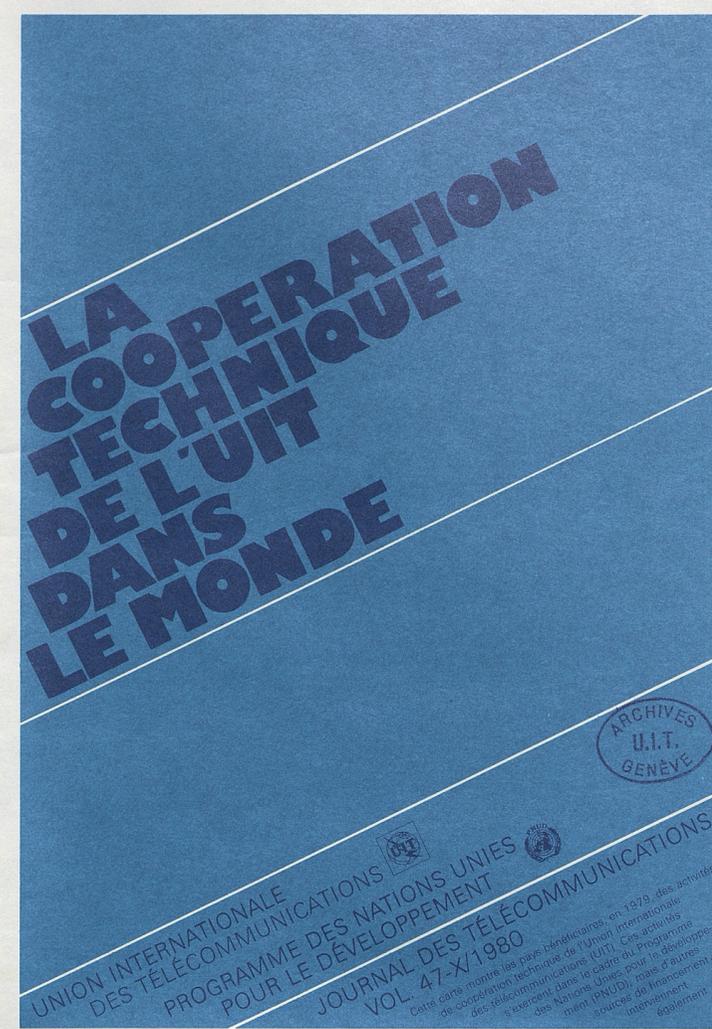
Publié par l'Union internationale des télécommunications, Genève, Suisse 1981 © UIT



AMÉRIQUE LATINE

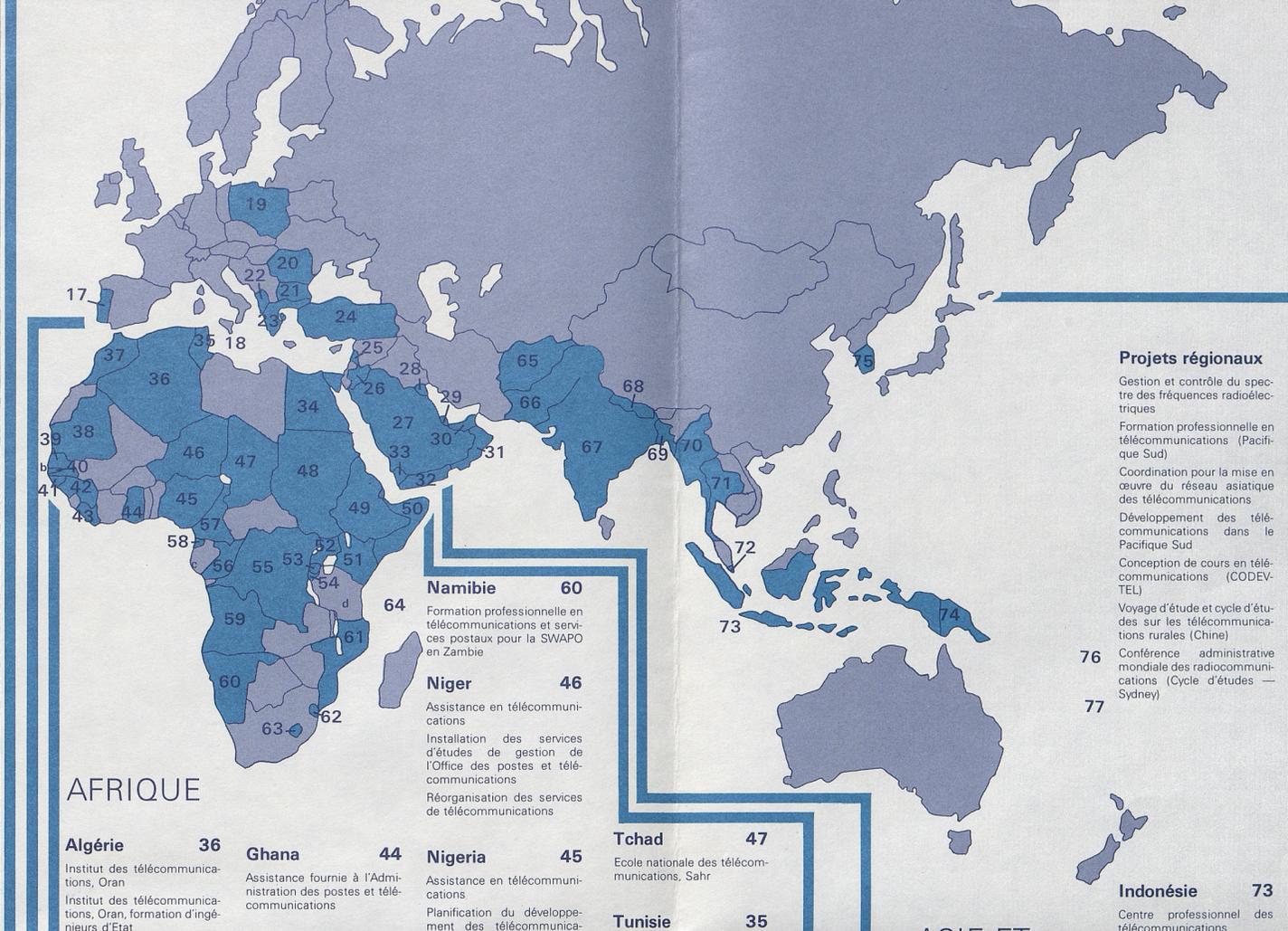
- | | | | |
|---------------------------------|--|----------------------------|--|
| Antilles néerlandaises 7 | Centre de formation professionnelle des télécommunications
Directeur, Département des finances (OPAS) | Guatemala 1 | Evaluation de l'Administration des télécommunications
Préparation du plan de formation professionnelle à court, moyen et long terme
Développement des télécommunications |
| Argentine 15 | Laboratoire national des télécommunications
Centre de commutation de messages
Spécification et comparaison des systèmes de commutation | Guyane 11 | Développement des télécommunications |
| Bolivie 14 | Institut professionnel des télécommunications
Planification des télécommunications | Haïti 6 | Développement des télécommunications |
| Brésil 13 | Recherche et développement en télécommunications
Ressources humaines — Formation professionnelle en télécommunications | Honduras 2 | Centre professionnel de l'Empresa Hondureña de Telecomunicaciones (HONDUTEL) |
| Colombie 9 | Formation professionnelle d'instructeurs et promotion de la recherche en télécommunications | Jamaïque 5 | Mise au point de cours de formation professionnelle en télécommunications et en électronique |
| Cuba 4 | Développement des services de télécommunications | Suriname 12 | Mise au point de cours Centre professionnel des télécommunications des faisceaux hertziens |
| El Salvador 3 | Extension du système des télécommunications | Trinité et Tobago 8 | Assistance en télécommunications |
| Equateur 10 | Centre professionnel national des télécommunications | Uruguay 16 | Centre professionnel national des télécommunications
Achat d'équipement |

- Projets régionaux**
- Intégration régionale des télécommunications
 - Conception de cours en télécommunications (CODEV-TEL)
- Région des Caraïbes (a)**
- Administration et gestion des télécommunications
- Amérique latine et Région des Caraïbes (a)**
- Conférence administrative mondiale des radiocommunications (Cycle d'études — Panama)



EUROPE ET PROCHE-ORIENT

- | | | | | | |
|-------------------------------|---|--------------------|--|-----------------------------|---|
| Albanie 22 | Développement de la télévision | Jordanie 26 | Centre professionnel des télécommunications | Yémen (R.A.) 33 | Formation professionnelle en systèmes, technologie et administration des télécommunications |
| Arabie Saoudite 27 | Instituts de formation professionnelle des télécommunications et de la radiodiffusion (Djedda et Riyad)
Experts en télécommunications
Utilisation des satellites pour la radiodiffusion télévisuelle | Koweït 28 | Institut professionnel des télécommunications (Phases III et IV)
Experts OPAS | Liban 25 | Réorganisation des télécommunications |
| Bulgarie 21 | Conseiller en recherches scientifiques dans le domaine des télécommunications | Malte 18 | Installation d'un studio de télévision en couleur | Yémen (R.D.P. du) 32 | Commutation téléphonique
Etude de faisabilité en matière de télécommunications |
| Emirats Arabes Unis 30 | Conseiller en télécommunications
Planification du réseau et transmissions
Assistance à EMIRTEL | Oman 31 | Bourses de perfectionnement dans le domaine des télécommunications
Assistance en télécommunications | Projets régionaux | Etude de faisabilité/étude de préinvestissement pour le réseau de télécommunication du Proche-Orient et du Bassin méditerranéen |
| Grèce 23 | Bourses de perfectionnement dans le domaine des techniques avancées en télécommunications
Amélioration de l'organisation de la maintenance des télécommunications
Planification assistée par ordinateur de réseaux locaux et de réseaux à grande distance | Pologne 19 | Bourses de perfectionnement dans le domaine des télécommunications | Yémen 32 | Commutation téléphonique
Etude de faisabilité en matière de télécommunications |
| | | Portugal 17 | Assistance pour la formation professionnelle dans les postes et télécommunications | | |
| | | Qatar 29 | Conseiller en tarification | | |
| | | Roumanie 20 | Amélioration des services de télécommunications | | |
| | | Turquie 24 | Développement de la formation professionnelle en télécommunications | | |



AFRIQUE

- | | | | | | |
|----------------------|---|-------------------------|---|---------------------------------|--|
| Algérie 36 | Institut des télécommunications, Oran
Institut des télécommunications, Oran, formation d'ingénieurs d'Etat
Développement de la recherche appliquée en télécommunications | Ghana 44 | Assistance fournie à l'Administration des postes et télécommunications | Nigeria 45 | Assistance en télécommunications
Planification du développement des télécommunications nationales
Planification des télécommunications (Phase II)
Mise au point d'un cours sur les télécommunications |
| Angola 59 | Formation professionnelle en télécommunications | Guinée 42 | Développement des télécommunications
Planification des télécommunications — Centraux et réseaux | Tchad 47 | Ecole nationale des télécommunications, Sahr |
| Burundi 54 | Conseiller en télécommunications
Formation professionnelle et exploitation dans le domaine des télécommunications | Guinée-Bissau 41 | Assistance spéciale au service de radiodiffusion | Tunisie 35 | Ecole des postes et télécommunications, Tunis |
| Cameroun 57 | Ecole professionnelle des postes et télécommunications
Assistance à l'Ecole supérieure des postes et télécommunications — ESPT (Phase II)
Assistance préparatoire au développement des télécommunications | Kenya 51 | Conseiller en formation professionnelle dans le domaine des télécommunications | Zaïre 55 | Planification des télécommunications
Etude des faisceaux hertziens Kinshasa-Matadi |
| Congo 56 | Bourses de perfectionnement dans le domaine des télécommunications | Lesotho 63 | Directeur du service des finances (postes et télécommunications)
Ingénieur en maintenance pour la liaison radioélectrique avec Nairobi | Projets régionaux | Centre multinational de formation professionnelle des postes et télécommunications — Kenya (51), Ouganda (52), Tanzanie (d) |
| Egypte 34 | Institut technique de formation professionnelle et de recherche en télécommunications
Formation professionnelle en télévision et radiodiffusion | Libéria 43 | Soutien à l'équipe spéciale du développement rural | Rwanda 53 | Programme intégré d'assistance en télécommunications |
| Ethiopie 49 | Services de communications radioélectriques dans les zones rurales | Maroc 37 | Institut national des postes et télécommunications
Système de gestion centralisé pour le réseau téléphonique de Casablanca | Sénégal 39 | Planification des télécommunications et formation professionnelle du personnel
Liaisons nationales et inter-pays: études d'investissement |
| Gambie 40 | Développement des télécommunications rurales
Liaison de télécommunications Banjul-Kaolack | Mauritanie 38 | Assistance en télécommunications | Seychelles 64 | Services de consultants pour Radio Seychelles |
| Mozambique 61 | Assistance en télécommunications | Soudan 48 | Création d'un Centre de maintenance et d'essais, Khartoum | Somalie 50 | Institut national de formation professionnelle en télécommunications
Institut professionnel national des télécommunications (Phase II)
Services consultatifs en matière de télécommunications |
| | | Swaziland 62 | Ingénieur en chef des télécommunications
Assistent en ingénierie au Département des postes et télécommunications | Indonésie 73 | Centre professionnel des télécommunications
Centre d'essais et de développement des télécommunications |
| | | | | Népal 68 | Centre professionnel des télécommunications |
| | | | | Pakistan 66 | Conseiller en formation professionnelle dans le domaine des télécommunications
Etude et conception de systèmes pour les télécommunications avec des zones éloignées |
| | | | | Papua-Nouvelle-Guinée 74 | Centre professionnel des télécommunications |
| | | | | Samoa occidental 76 | Développement des télécommunications
Formation professionnelle en télécommunications |
| | | | | Corée (République de) 75 | Institut de recherche pour les télécommunications |
| | | | | Inde 67 | Centre de formation professionnelle supérieur des télécommunications
Signalisation pour le chemin de fer
Extension et modernisation des services de télécommunications
Programme de recherche et de développement de la station terrienne expérimentale de télécommunications par satellite, Ahmedabad
Installation de contrôle par satellite en Inde
Augmentation des installations de formation professionnelle à la station terrienne expérimentale de télécommunications par satellite, Ahmedabad
Cycle d'études sur les télécommunications rurales, New Delhi |
| | | | | Singapour 72 | Centre professionnel des télécommunications (TELE-CENTRE)
Formation professionnelle d'ingénieurs en télécommunications
Développement et planification des télécommunications |
| | | | | Thaïlande 71 | Gestion des fréquences radioélectriques et contrôle des émissions |
| | | | | Tonga 77 | Développement des télécommunications
Techniciens en radiocommunications |

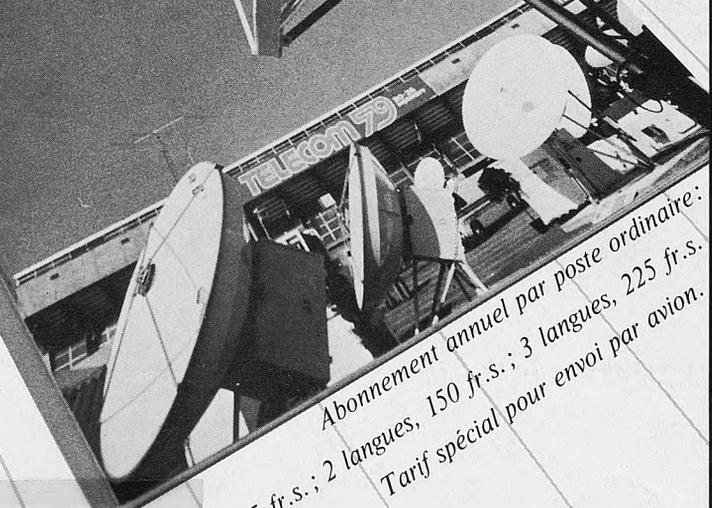
- Projets régionaux**
- Gestion et contrôle du spectre des fréquences radioélectriques
 - Formation professionnelle en télécommunications (Pacifique Sud)
 - Coordination pour la mise en œuvre du réseau asiatique des télécommunications
 - Développement des télécommunications dans le Pacifique Sud
 - Conception de cours en télécommunications (CODEV-TEL)
 - Voyage d'étude et cycle d'études sur les télécommunications rurales (Chine)
 - Conférence administrative mondiale des radiocommunications (Cycle d'études — Sydney)

ABONNEZ-VOUS

Le Journal des télécommunications est la revue mensuelle de l'Union internationale des télécommunications. Il est lu dans plus de 150 pays par les dirigeants des services de télécommunication officiels ou privés, par les cadres de l'industrie spécialisée et par tous ceux qui s'intéressent au développement national et mondial des télécommunications.

Le Journal des télécommunications paraît chaque mois en trois éditions, française, anglaise et espagnole.

Journal des télécommunications



Abonnement annuel par poste ordinaire :
75 fr.s. ; 2 langues, 150 fr.s. ; 3 langues, 225 fr.s.
Tarif spécial pour envoi par avion.



55080



ARCHIVES

onnement à l'intérieur de la brochure