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.

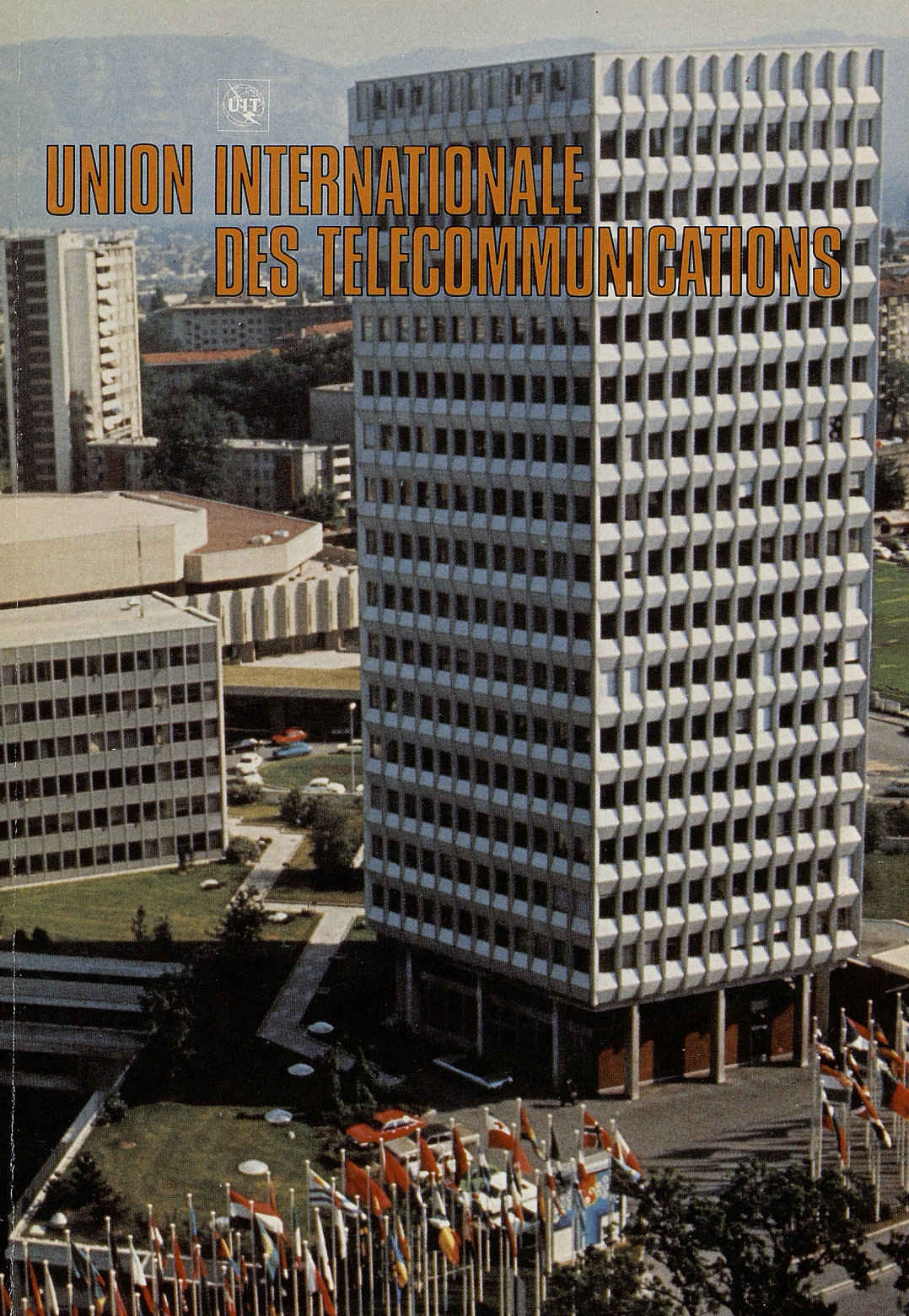
Esta versión electrónica (PDF) ha sido escaneada por el Servicio de Biblioteca y Archivos de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) a partir de un documento impreso original de las colecciones del Servicio de Biblioteca y Archivos de la UIT.

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

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.

© International Telecommunication Union


UNION INTERNATIONALE
DES TELECOMMUNICATIONS

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 2e 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

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)

Publié par l'Union internationale des télécommunications, Genève, 1979

© U.I.T.

Qu'est-ce que l'UIT?

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

Destiné à l'information, texte non officiel

...«Nous sommes ici réunis en véritable congrès de la paix. S'il est vrai que la guerre ne provienne souvent que de malentendus, n'est-ce pas en détruire l'une des causes, que de faciliter entre les peuples l'échange des idées et de mettre à leur portée ce prodigieux engin de transmission, ce fil électrique, sur lequel la pensée, comme emportée par la foudre, vole à travers l'espace, et qui permet d'établir un dialogue rapide, incessant, entre les membres dispersés de la famille humaine?»...

Conférence de Paris – 1865

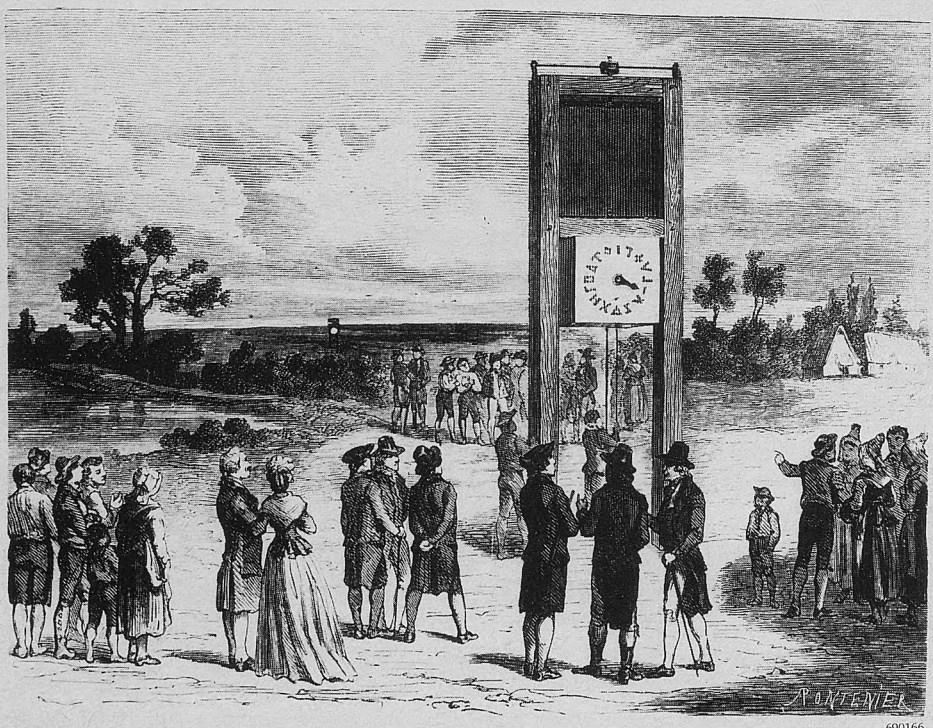
1. L'histoire de l'UIT

Appuyant l'Organisation des Nations Unies dans le combat pour l'avenir qu'elle mène depuis plus de 30 ans, les institutions spécialisées – dont chacune est de droit une véritable organisation internationale – se consacrent, comme leur titre collectif l'indique, à des secteurs particuliers des besoins et des préoccupations de l'homme. Sous leur forme actuelle, la plupart d'entre elles ont été créées après l'Organisation des Nations Unies. Quelques-unes, cependant, sont beaucoup plus anciennes. La plus chargée d'années est l'Union internationale des télécommunications (UIT).

Plus de 100 ans d'existence, ce fait peut paraître singulier. Il est bien certain que rien n'est plus moderne que les télécommunications – avec le télex et la télévision, les radiocommunications qui nous permettent de pénétrer dans l'espace et, demain, nos communications téléphoniques acheminées peut-être sur faisceaux lumineux. Pourtant, cette juxtaposition de l'ancien et du moderne n'est pas aussi singulière qu'il apparaît au premier abord. Que sont, en fait, les télécommunications?

A mesure que les sociétés humaines se développaient et apprenaient à vaincre la distance, elles élaboraient nombre de moyens ingénieux pour communiquer entre elles sur de vastes étendues. Dans la plupart des cas, on faisait appel à des messagers de diverses sortes. Cependant, certaines méthodes utilisaient directement des signaux lumineux ou sonores: tam-tams dans la jungle, phares sur les côtes, signaux de fumée se détachant à l'horizon. Ces solutions, qui aujourd'hui nous semblent pittoresques, étaient pourtant étonnamment pratiques, conçues par l'imagination de l'homme pour surmonter les obstacles que la distance opposait à son besoin fondamental de communication. Au sens strict du terme, il s'agit bien là des premières télécommunications.

Des époques les plus reculées jusqu'au début du siècle dernier, les progrès n'ont guère dépassé les stades du message écrit, du tam-tam, du phare et du signal de fumée. L'un des moyens de communication les plus perfectionnés de cette période fut le «télégraphe optique», ou sémaphore, inventé à la fin du XVIII[e] siècle par le Français Claude Chappe. Du sommet de tours situées sur des collines, à quelques kilomètres



690166

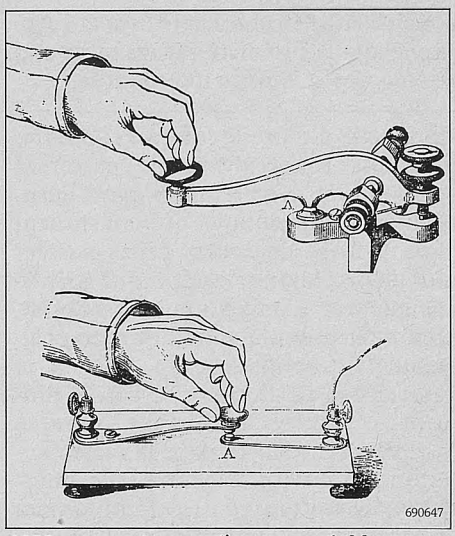
2 mars 1791 : premiers essais de télégraphe optique par Chappe (gravure de l'époque)

les unes des autres, les caractères composant les messages étaient définis par la position de «bras» et lus d'une tour à l'autre par télescope. Mais, très rapide par temps clair, ce système devenait inutilisable dans la nuit ou dans le brouillard.

Les progrès de l'électricité, au cours de la première moitié de XIX^{e} siècle, vinrent centupler les moyens mis à la disposition de l'homme. L'invention du télégraphe électrique devait être à l'origine du plus spectaculaire développement technique réalisé jusqu'alors.

Parmi les pionniers du télégraphe électrique, notons Samuel Finley Breese Morse qui, en 1835, exposa un modèle de son appareil à l'Université de New York et prit son brevet en 1837. Le 6 janvier 1838, il réussit à l'aide d'un courant électrique à faire passer par un fil de 5 km de longueur les signes de l'alphabet qu'il avait inventé et qui porte son nom. Le 24 mai 1844, la première liaison publique avec l'appareil Morse était inaugurée entre Washington et Baltimore.

En Europe, le télégraphe électrique fut mis à la disposition du public en général vers 1848. Au début, les lignes ne franchissaient pas les limites des pays. Dans



1853: manipulateurs d'un appareil Morse, aux Etats-Unis

les localités frontières, les dépêches étaient remises de la main à la main pour être expédiées plus loin. La faveur que rencontra cet utile et merveilleux moyen de communication fut telle que les Etats sentirent bientôt la nécessité de régler, par des accords entre gouvernements, l'utilisation de types déterminés de conducteurs et d'appareils, l'application de prescriptions d'exploitation uniformes, la perception des taxes et leur décompte réciproque.

Les unions régionales

Les gouvernements durent surmonter des difficultés très faciles à résoudre de nos jours. C'est ainsi, pour ne citer qu'un exemple, que la Prusse, projetant en 1848 de relier sa capitale avec les localités bordant la frontière du royaume, dut conclure 15 conventions – pas une de moins – avec les Etats allemands en vue d'obtenir les droits de passage nécessaires à la construction de ses lignes. Toutes ces conventions ne déployaient leurs effets qu'à l'intérieur de la seule Allemagne. C'est la convention concernant l'«Etablissement et l'utilisation de télégraphes électromagnétiques pour l'échange de dépêches d'Etat»,

conclue en 1849 entre la Prusse et l'Autriche, qui la première revêtit un caractère en quelque sorte international.

Comme le montre le tableau ci-contre, différents Etats allemands passèrent entre eux et avec d'autres pays européens des conventions qui constituent alors la base de toutes celles passées plus tard – Union télégraphique austro-allemande, Convention de Berlin, Union télégraphique de l'Europe occidentale – aboutissant, en 1858, à la Convention de Berne. C'est à ce moment-là qu'une uniformité presque complète fut réalisée dans la réglementation du service télégraphique international, uniformité qui se confirmera en 1859 lors de l'adhésion à la Convention de l'Union télégraphique austro-allemande. Cette dernière n'en continua pas moins sa propre activité avec les Etats de l'Eglise, le Duché de Modène, la Norvège, Parme, la Suède et la Toscane, ainsi qu'avec l'*International and Electric Telegraph Company,* la *Submarine Telegraph Company* et la Compagnie des lignes télégraphiques des îles de la Méditerranée, puis en 1860 avec la Turquie, y compris les principautés danubiennes.
A la suite de la dissolution de la Confédération germanique à la bataille de Sadowa, en 1866, l'Union télégraphique austro-allemande vit son importance diminuer progressivement et elle fut dissoute en 1872, après la constitution de l'Empire allemand.

La création de l'Union

En revenant quelque peu en arrière, nous constatons en 1864 l'existence de deux conventions internationales, celles conclues à Bruxelles et à Berne en 1858. Les progrès de la science, l'extension des lignes et la multiplicité des relations télégraphiques faisaient apparaître de plus en plus que les dispositions de ces deux conventions n'étaient plus du tout en harmonie avec les besoins et les conditions de l'époque.

Aussi, désirant mettre à profit les leçons de l'expérience, et appréciant les avantages de l'uniformité télégraphique complète pour leurs relations internationales, la France proposa, non seulement aux Etats signataires des conventions précédentes mais à toutes les puissances de l'Europe, de se réunir en conférence pour négocier un traité général. La Grande-Bretagne n'y fut pas conviée parce que le service des télégraphes était alors, dans ce pays, entre les mains de compagnies privées.
La conférence se réunit à Paris du 1er mars au 17 mai 1865, jour de la signature de la première Convention télégraphique internationale qui donnait le jour à l'Union télégraphique internationale. Ce mémorable document porte, auprès de la signature de l'empereur des Français, celle du ministre de Suisse, suivie de celles des représentants de l'Autriche (Hongrie), du Grand-Duché de Bade, de la Bavière, de la Belgique, du Danemark, de l'Espagne, de la Grèce, du Hambourg, du Hanovre, de l'Italie, des Pays-Bas, du Portugal, de la Prusse, de la Russie, de la Saxe, de la Suède et la Norvège, de la Turquie et du Wurtemberg. Ces 20 Etats sont les fondateurs de l'Union. Le Mecklembourg adhéra à la Convention avant la fin de 1865.

Les premières conventions 1849–1859

1849: – Prusse-Autriche
– Prusse-Saxe
– Prusse-Belgique

1850: – **Union télégraphique austro-allemande**
1850: Prusse-Autriche-Bavière-Saxe
1851: Würtemberg
1852: Pays-Bas-Hanovre
1854: Bade-Mecklenbourg Schwering
– Prusse-Belgique

1851: – Belgique-France

1852: – **Accord de Paris**
France-Belgique-Prusse
– Suisse-France
– Autriche-Suisse

1853: – Autriche-Sardaigne
– Sardaigne-Suisse

1855: – **Convention de Berlin**
– **Union télégraphique de l'Europe occidentale**
1855: France-Belgique-Sardaigne-Suisse-Espagne
1856: Hollande-Portugal

1856: – France-Suède-Norvège

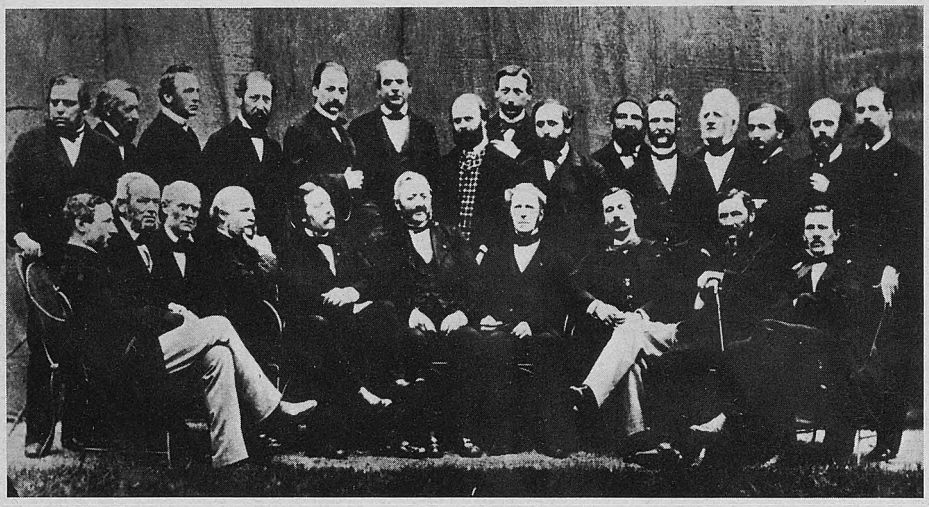
1857: – Conférence de l'Union télégraphique occidentale
– **Invitation du Conseil fédéral suisse pour la Conférence de Berne**

1858: – **Convention de Bruxelles**
Belgique-France-Prusse
– **Convention de Berne**
Etats de l'Union occidentale

1859: – Adhésion de l'Union télégraphique austro-allemande à la Convention de Berne

La première Convention télégraphique internationale

Bien qu'élaborée sur une base éminemment fédérative, la première Convention télégraphique internationale portait déjà l'empreinte de l'idée collective qui, au cours des années, devait se muer en une volonté d'action commune. Cette intention n'était aussi nettement exprimée dans aucun autre statut d'organisation internationale de cette envergure.



1865 : groupe de délégués à la première Conférence télégraphique internationale, Paris 693279

Au nouveau traité, qui groupait en un seul faisceau la presque totalité des Etats de l'Europe, furent incorporées les dispositions concordantes des deux Unions télégraphiques précédentes. La Conférence de Paris désigna le *Morse* comme alphabet télégraphique international; toutes les langues pratiquées dans les Etats contractants furent admises pour la correspondance télégraphique; l'acceptation des dépêches chiffrées fut laissée au libre arbitre des administrations, ces dépêches devant toutefois être recommandées. Furent également admises: les dépêches avec réponse payée, avec plusieurs adresses, avec remise par exprès, par estafette, en mains propres, à faire suivre à l'intérieur du pays et enfin les dépêches sémaphoriques. La convention stipula que les administrations devaient, dans la mesure du possible, relier entre eux les centres économiques de grand trafic au moyen de fils directs constitués selon des normes déterminées; elle plaça toutes les lignes sous la protection des Etats contractants et régla enfin la fixation des taxes terminales et de transit. La Conférence de Paris estima nécessaire que les dispositions de la convention fussent examinées et complétées dans des réunions périodiques.

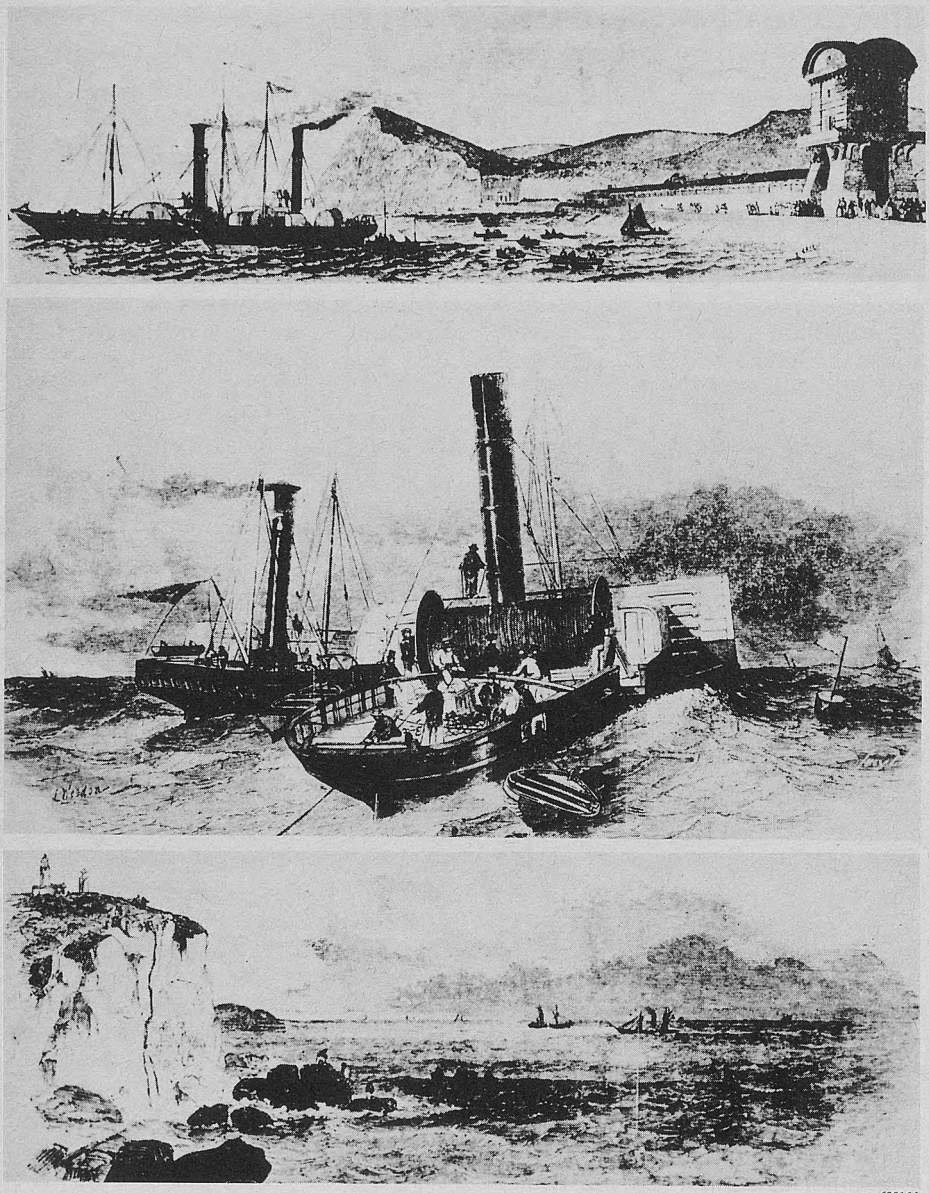
L'histoire de l'Union, reflet de l'histoire des télécommunications

Cette conférence historique fut suivie d'une autre rencontre qui eut lieu à Vienne en 1868 et qui prit une décision dont l'importance n'est pas moins grande dans l'histoire des organisations internationales. En effet, elle décida de doter l'Union d'un siège et d'un secrétariat. Ce Bureau de l'Union fut installé à Berne et demeura sous le contrôle du gouvernement suisse jusqu'en 1947. Il ne comptait que trois fonctionnaires, deux de nationalité suisse, le troisième de nationalité belge. Malgré la modestie de ces débuts, le principe était posé que toute organisation intergouvernementale doit avoir un siège et un personnel bien à elle.

Jusqu'à la fin du XIX[e] siècle, l'Union progressa délibérément, organisant des conférences toujours plus importantes dans les capitales romantiques d'une Europe aujourd'hui disparue. Elle révisa et remit en chantier le texte du Règlement télégraphique international, interdit sévèrement les télégrammes contraires à l'ordre public ou aux bonnes mœurs, déploya la plus grande énergie pour résoudre les problèmes juridiques et financiers; elle étudia, entre autres choses, la question de savoir si l'usage généralisé de codes particuliers n'imposait pas des conditions de travail trop rudes aux télégraphistes. En 1885, elle entreprit l'élaboration d'une législation internationale pour le téléphone, inventé en 1876 par Alexander Graham Bell. Elle se développa ensuite régulièrement.

Quelques années plus tard, en 1895 et 1896, les premières transmissions sans fil, couronnant des dizaines d'années de recherches et d'expériences, marquaient les premiers pas de la grande révolution de l'histoire des télécommunications. L'invention de la *radio*, l'une des plus grandes conquêtes de la science, demeure pour toujours associée aux noms de James Maxwell, d'Heinrich Hertz, d'Oliver Lodge, d'Alexandre Popov, de Guglielmo Marconi, de Lee de Forest et d'Edouard Branly.

Considérée tout d'abord uniquement comme une forme très évoluée de la télégraphie, la radio s'est développée plus rapidement encore que l'invention mère: pour la première fois, les navires en mer purent demeurer en liaison avec le monde grâce aux télécommunications. Très vite, il devint évident qu'il fallait élaborer des règlements internationaux en ce domaine. L'un des plus importants problèmes qui existaient à l'époque fut illustré de façon éclatante en 1902. Cette année-là, voguant sur l'Atlantique de retour d'un voyage officiel aux Etats-Unis, le prince Henri de Prusse voulut adresser un message de remerciements au président Théodore Roosevelt. La transmission du message fut refusée car l'équipement radioélectrique du navire à bord duquel se trouvait le prince n'était ni du même type, ni du même pays d'origine que celui de la station côtière de destination.



690166

Vers 1870 : pose d'un câble sous-marin dans la Manche reliant les stations télégraphiques de Douvres et Cap Gris-Nez (gravure de l'époque)

C'est en partie en raison de cet incident que le gouvernement allemand convoqua, en 1903 à Berlin, une conférence préliminaire des radiocommunications, qui prépara les travaux de la Conférence des radiocommunications de Berlin, 1906, où fut rédigé le premier Règlement international des radiocommunications, selon lequel les stations de navires et les stations côtières étaient tenues d'accepter les messages qu'elles pouvaient recevoir les unes des autres. A cette occasion, le signal de détresse *SOS* fut également adopté.

Mais le problème de la création d'un service de radiocommunication efficace en mer était loin d'être résolu, comme on le vit en 1912 avec le drame du «Titanic», dont l'opérateur, malgré des efforts désespérés, ne put établir le contact avec un autre navire croisant non loin de là, pour la simple raison que l'opérateur de ce bâtiment n'assurait pas le service pendant la nuit! Néanmoins, un pas avait été fait pour que ce problème trouve sa solution.

La Première Guerre mondiale stimula les progrès des radiocommunications et vers 1920 un nouveau service fit son apparition: la radiodiffusion. Un problème, inconnu dans le passé, se posa alors: comment partager les fréquences radioélectriques utilisées pour les émissions de manière à éviter que les stations ne se brouillent mutuellement? L'emploi toujours plus important qui est fait des radiocommunications donne à ce problème un caractère permanent et aujourd'hui même, alors que près de 60 ans se sont écoulés et que de nombreuses conférences internationales se sont réunies, la responsabilité du spectre radioélectrique sur le plan international demeure l'une des tâches les plus lourdes et les plus importantes de l'Union. Les premières tentatives de solution furent faites en 1927 à la Conférence radiotélégraphique de Washington, où l'on s'efforça de répartir les bandes de fréquence entre tous les services, y compris le service maritime et le service de radiodiffusion.

Le développement des techniques modernes et leur complexité devaient, au cours de cette même période, amener la création successive de trois Comités consultatifs internationaux:

- le Comité consultatif international téléphonique (CCIF, 1924);
- le Comité consultatif international télégraphique (CCIT, 1925);
- le Comité consultatif international des radiocommunications (CCIR, 1927).

En 1932, à Madrid, l'organisation décida de modifier son titre et prit le nom d'**Union internationale des télécommunications,** par lequel elle entendait couvrir l'ensemble de ses nouvelles responsabilités. De fait, une nouvelle ère des télécommunications était en train de naître avec la radio. En 1930, la télévision et la radiodétection (radar) faisaient simultanément leur apparition. La Seconde Guerre mondiale accéléra encore les progrès techniques. Durant cette guerre, la radiodiffusion fit prendre conscience à tous que les fréquences se jouaient des frontières. Il n'était pas difficile de prévoir qu'il faudrait élaborer des accords internationaux beaucoup plus larges pour les radiocommunications.

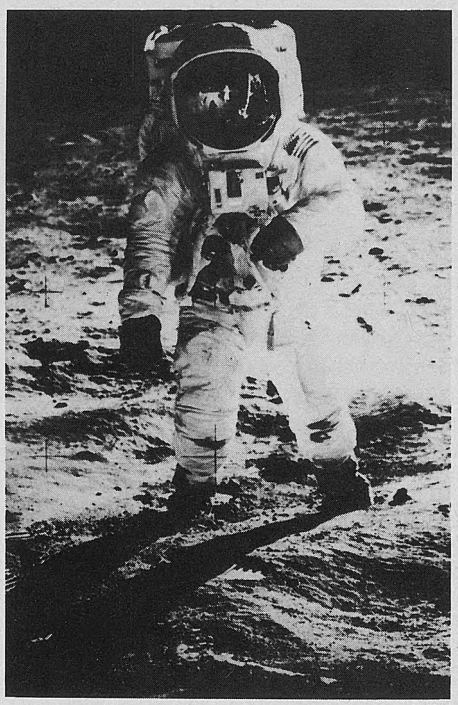
700019

C'est dans ce contexte que deux conférences de l'UIT se tinrent en 1947 à Atlantic City, avec pour objectif le développement et la modernisation de l'Union. Aux termes d'un accord conclu avec l'Organisation des Nations Unies, l'UIT devint une institution spécialisée et son siège fut transféré de Berne à Genève, dans une atmosphère traditionnellement internationale. En outre, le «Comité international d'enregistrement des fréquences (IFRB)» fut créé.

Cinq ans plus tard, la Conférence de plénipotentiaires de l'UIT, réunie à Buenos Aires, paracheva la réorganisation de l'Union en jetant les bases de la fusion du CCIT et du CCIF (télégraphie et téléphonie); toutefois, le «Comité consultatif international télégraphique et téléphonique (CCITT)» sous sa forme actuelle ne devait être constitué qu'en 1956.

En Europe, la Conférence de plénipotentiaires de l'UIT se réunit à Genève en 1959 pour réviser la Convention de Buenos Aires et mettre au point le processus d'intégration de l'UIT dans la famille des Nations Unies – l'Union adhérant dès lors au régime commun des conditions de service, traitements, pensions, etc.

La Conférence de plénipotentiaires de Montreux (Suisse), qui eut lieu en 1965, marqua le Centenaire de l'Union et posa encore un nouveau jalon dans son histoire. Elle prit des mesures particulières en ce qui concerne la coopération technique et introduisit d'importantes modifications dans sa structure.

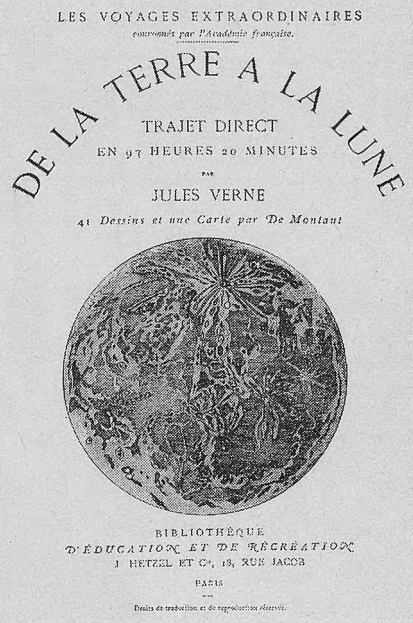


701202

L'avènement de l'ère spatiale lançait un nouveau défi à l'UIT, puisque l'exploration de l'espace extra-atmosphérique par l'homme dépend des télécommunications. Les pays Membres de l'Union décidèrent de prendre les mesures nécessaires pour répondre à ces nouvelles demandes. C'est ainsi que la première Conférence sur les télécommunications spatiales fut réunie à Genève dès 1963. Elle fut suivie, en 1971, par une deuxième Conférence spatiale et, en 1977, par la Conférence de radiodiffusion par satellite, organisées elles aussi à Genève.

En 1973, du 14 septembre au 26 octobre, à Malaga-Torremolinos (Espagne), les plénipotentiaires des pays Membres de l'Union se réunirent pour réviser la Convention établie à Montreux en 1965. Les décisions prises eurent pour objet d'adapter l'action de l'Union aux développements spectaculaires des télécommunications au cours des huit années écoulées.

La nouvelle Convention internationale des télécommunications, traité intergouvernemental qui régit les télécommunications internationales, est entrée en vigueur le 1er janvier 1975. Elle devait donner à l'Union les moyens de poursuivre et d'étendre ses activités en faveur du développement des télécommunications internationales, nationales et régionales. C'est ainsi que se sont considérablement accrues les réalisations dans le domaine de la coopération technique: développement des réseaux nationaux et régionaux dans le cadre d'études de préinvestissement, création de centres de formation professionnelle, études économiques. En outre, d'importantes conférences – mondiales ou régionales – ainsi que des expositions mondiales de télécommunications ont été organisées par l'UIT pour répondre aux responsabilités qui sont les siennes. Ont été mises sur pied, entre autres: la Conférence mondiale des radiocommunications maritimes, Genève 1974; la Conférence de radiodiffusion à ondes kilométriques et hectométriques pour les Régions 1 et 3, Genève 1974 (1re session) et 1975 (2e session); la 2e Exposition mondiale des télécommunications TELECOM 75, Genève 1975; la Conférence mondiale des radiocommunications aéronautiques, Genève 1978.



Comme leurs prédécesseurs de 1865, tous ceux qui ont pris part à ces conférences ont contribué à faire reculer les frontières des télécommunications internationales.

VERS LE SOLEIL!

79003

Siège de l'UIT : statue de bronze offerte par l'URSS

2. L'UIT aujourd'hui

L'Union internationale des télécommunications (UIT) est une organisation intergouvernementale qui groupe 154 pays Membres. Ses activités sont régies actuellement par la «Convention internationale des télécommunications (Malaga-Torremolinos, 1973)». Son siège se trouve à Genève depuis 1948.*

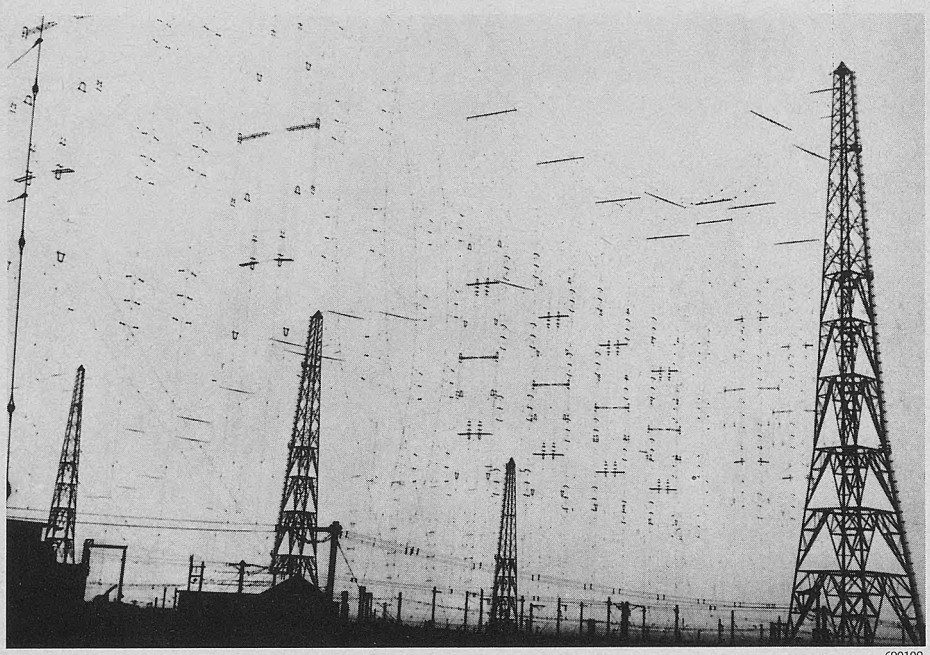
L'Union a pour objet:

- de maintenir et d'étendre la coopération internationale pour l'amélioration et l'emploi rationnel des télécommunicatons de toutes sortes;
- de favoriser le développement de moyens techniques et leur exploitation la plus efficace, en vue d'augmenter le rendement des services de télécommunication, d'accroître leur emploi et de généraliser le plus possible leur utilisation par le public;
- d'harmoniser les efforts des nations vers ces fins.

A cet effet et plus particulièrement, l'Union:

a) effectue l'attribution des fréquences du spectre radioélectrique et l'enregistrement des assignations de fréquence, de façon à éviter les brouillages nuisibles entre les stations de radiocommunications des différents pays;

* *Au 1.1.1979*



690109

Vue du rideau d'antennes à grande puissance d'une station de radiodiffusion à ondes décamétriques au Moyen Orient

b) coordonne les efforts en vue d'éliminer les brouillages nuisibles entre les stations de radiocommunications des différents pays et d'améliorer l'utilisation du spectre des fréquences;

c) coordonne les efforts en vue de permettre le développement harmonieux des moyens de télécommunication, notamment ceux faisant appel aux techniques spatiales, de manière à utiliser au mieux les possibilités qu'ils offrent;

d) favorise la collaboration entre ses Membres en vue de l'établissement de tarifs à des niveaux aussi bas que possible, compatibles avec un service de bonne qualité et une gestion financière des télécommunications saine et indépendante;

e) encourage la création, le développement et le perfectionnement des installations et des réseaux de télécommunication dans les pays en développement par tous les moyens à sa disposition, en particulier par sa participation aux programmes appropriés des Nations Unies;

f) provoque l'adoption de mesures permettant d'assurer la sécurité de la vie humaine par la coopération des services de télécommunication;

g) procède à des études, arrête des réglementations, adopte des résolutions, formule des recommandations et des vœux, recueille et publie des informations concernant les télécommunications.

Structure de l'Union

L'Union comprend les organes suivants:

- **La Conférence de plénipotentiaires**
- **Les conférences administratives**
- **Le Conseil d'administration**
- **Les organismes permanents, désignés ci-après:**
  - **Secrétariat général**
  - **Comité international d'enregistrement des fréquences (IFRB)**
  - **Comité consultatif international des radiocommunications (CCIR)**
  - **Comité consultatif international télégraphique et téléphonique (CCITT)**

La Conférence de plénipotentiaires

La Conférence de plénipotentiaires, organe suprême de l'Union, est responsable de la détermination des principes de politique générale. Elle révise la Convention, élit les 36 membres du Conseil d'administration, le secrétaire général, le vice-secrétaire général et les cinq membres de l'IFRB. Elle est composée de délégations représentant les Membres de l'Union. Elle se réunit normalement tous les cinq ans.

Les conférences administratives

Les conférences administratives de l'UIT, qui sont normalement convoquées pour traiter de questions de télécommunication particulières, sont de deux sortes:

- les conférences administratives mondiales;
- les conférences administratives régionales.

Les conférences administratives mondiales peuvent notamment effectuer la révision totale ou partielle des Règlements administratifs suivants:

- le Règlement télégraphique,
- le Règlement téléphonique,
- le Règlement des radiocommunications et le Règlement additionnel des radiocommunications.

Ces règlements sont destinés à assurer le fonctionnement international des télécommunications.

Les conférences administratives régionales ne peuvent porter que sur des questions de télécommunication particulières de caractère régional. Les décisions de ces conférences doivent être, dans tous les cas, conformes aux dispositions des Règlements administratifs.

Le Conseil d'administration

Le Conseil d'administration de l'UIT est composé de 36 Membres de l'Union élus par la Conférence de plénipotentiaires en tenant compte de la nécessité d'une représentation équitable de toutes les parties du monde. Il se réunit en session annuelle. Il est chargé de prendre toutes mesures pour faciliter la mise à exécution, par les Membres de l'Union, des dispositions de la Convention, des Règlements administratifs, des décisions de la Conférence de pléni-

potentiaires et, le cas échéant, des décisions des autres conférences et réunions de l'Union.

Il assure une coordination efficace des activités de l'Union notamment aux points de vue administratif et financier.

Les organismes permanents

Le fonctionnement administratif de l'Union est assuré par quatre organismes permanents groupant quelque 600 fonctionnaires.

• *Secrétariat général*

Le Secrétariat général est dirigé par le secrétaire général assisté d'un vice-secrétaire général.

Le secrétaire général est responsable devant le Conseil d'administration pour la totalité des aspects administratifs et financiers des activités de l'Union. Il coordonne les activités des organismes permanents avec les conseils et l'assistance d'un «Comité de coordination», qu'il préside. Le vice-secrétaire général, les directeurs des Comités consultatifs internationaux et le président de l'IFRB font partie de ce comité.

Le secrétaire général agit en qualité de représentant légal de l'UIT.

Le Secrétariat général est chargé de l'administration de l'Union, de la publication des Règlements administratifs et autres ouvrages de l'UIT, de l'exécution des programmes de coopération technique dans le cadre du Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD).

• *Comité international d'enregistrement des fréquences*

Les tâches essentielles du Comité international d'enregistrement des fréquences (IFRB) consistent:

a) à effectuer une inscription méthodique des assignations de fréquence faites par les différents pays, de manière à fixer, conformément à la procédure spécifiée dans le Règlement des radiocommunications et, le cas échéant, conformément aux décisions des conférences compétentes de l'Union, la date, le but et les caractéristiques techniques de chacune de ces assignations afin d'en assurer la reconnaissance internationale officielle;

b) à effectuer, dans les mêmes conditions et dans le même but, une inscription méthodique des emplacements assignés par les pays aux satellites géostationnaires;

c) à fournir des avis aux Membres en vue de l'exploitation d'un nombre aussi grand que possible de voies radioélectriques dans les régions du spectre des fréquences où des brouillages nuisibles peuvent se produire ainsi qu'en vue de l'utilisation équitable, efficace et économique de l'orbite des satellites géostationnaires;

d) à exécuter toutes les tâches additionnelles relatives à l'assignation et à l'utilisation des fréquences ainsi qu'à l'utilisation de l'orbite des satellites géostationnaires conformément aux procédures prévues par le Règlement des radiocommunications, prescrites par une conférence compétente de l'Union ou par le Conseil d'administration, avec le consentement de

la majorité des Membres de l'Union en vue de la préparation d'une telle conférence ou en exécution de ses décisions;

e) à tenir à jour les dossiers indispensables qui ont trait à l'exercice de ses fonctions.

L'IFRB est composé de cinq membres indépendants, désignés par la Conférence de plénipotentiaires de manière à assurer une répartition équitable des différentes régions du monde.

Les membres du Comité élisent parmi eux chaque année un président et un vice-président. Ils sont assistés d'un secrétariat spécialisé.

D'autre part, l'IFRB rassemble et analyse les données qui lui sont fournies par les stations de contrôle des émissions du monde entier; il reçoit des renseignements sur les émissions faites par les stations de radiocommunications et il communique ensuite ces renseignements sous forme succincte à toutes les administrations. De plus, le Comité établit et publie chaque année quatre horaires saisonniers de radiodiffusion à ondes décamétriques et il aides les administrations à trouver les fréquences nécessaires à leurs services de radiodiffusion à ondes décamétriques.

Une autre tâche importante du Comité consiste à assurer la préparation technique des conférences de radiocommunications et à rassembler les données techniques et d'exploitation dont elles peuvent avoir besoin en vue de la planification des fréquences, ou à d'autres fins intéressant l'utilisation du spectre radioélectrique.

L'IFRB organise également des cycles d'études auxquels sont invités à prendre part des fonctionnaires des télécommunications des diverses administrations, et, en particulier, des fonctionnaires des pays en développement. Au cours de ces cycles d'études, des exposés traitant de problèmes techniques et d'exploitation et suivis de discussions sont faits par des membres du Comité, des fonctionnaires de son secrétariat spécialisé et des conférenciers envoyés par les administrations. Les participants à ces cycles d'études reçoivent des informations utiles en matière de gestion et d'utilisation du spectre des fréquences radioélectriques.

• *Comités consultatifs internationaux*

Les deux Comités consultatifs internationaux (CCI) de l'UIT sont des organismes chargés:

- d'effectuer des études et d'émettre des *avis* sur les questions techniques et d'exploitation concernant les radiocommunications (Comité consultatif international des radiocommunications – CCIR);
- d'effectuer des études et d'émettre des avis sur les questions techniques, d'exploitation et de tarification concernant la télégraphie et la téléphonie (Comité consultatif international télégraphique et téléphonique – CCITT).

Chaque CCI est dirigé par un directeur qui est assisté d'un secrétariat spécialisé.

Tous les pays Membres de l'Union peuvent participer à leurs travaux ainsi que les exploitations privées de services de télécommunication, les organismes scientifiques ou industriels et les organisations internationales qui remplissent certaines conditions.

Chacun des CCI se réunit en assemblée plénière à des intervalles de quelques années. L'assemblée plénière dresse une liste de sujets d'ordre technique du domaine des télécommunications, autrement dit de *questions* dont l'étude doit permettre l'amélioration des radiocommunications ou du service télégraphique ou téléphonique notamment dans les relations internationales. Ces questions sont alors confiées à un certain nombre de commissions d'études, composées d'experts de différents pays.

En plus des 11 Commissions d'étude du CCIR et des 17 du CCITT, il y a trois commissions mixtes CCIR/CCITT:

- CMTT: Transmissions télévisuelles et sonores, gérée par le CCIR;
- CMV: Définitions et symboles (vocabulaire), gérée par le CCIR;
- CMBD: Bruit de circuit et disponibilité, gérée par le CCITT.

Les commissions d'études formulent des avis qui seront soumis à la prochaine assemblée plénière. Si l'assemblée adopte ces avis, ils sont publiés dans des ouvrages diffusés par l'Union et qui comprennent également la liste des questions à l'étude, les programmes d'études, les rapports et vœux adoptés par l'assemblée plénière de chacun des Comités consultatifs internationaux (CCIR: 13 volumes pour la XIV[e] Assemblée plénière, Kyoto 1978, CCITT: 9 tomes pour la VI[e] Assemblée plénière, Genève 1976).

Une Commission mondiale du Plan, ainsi que des Commissions régionales du Plan (Afrique, Amérique latine, Asie et Océanie, Europe et Bassin méditerranéen) ont été instituées, selon des décisions conjointes des assemblées plénières des CCI. Ces commissions élaborent un Plan général pour le réseau international de télécommunication, afin de faciliter la planification des services internationaux de télécommunication. Elles soumettent aux CCI des questions dont l'étude présente un intérêt particulier pour les pays en développement et qui relèvent du mandat de ces comités. Les Commissions du Plan sont des commissions mixtes CCITT-CCIR gérées par le CCITT.

Les 11 Commissions d'études du CCIR traitent des sujets suivants:

1. *Utilisation du spectre – Contrôle des émissions*
2. *Service de recherche spatiale et de radioastronomie*
3. *Service fixe fonctionnant sur des fréquences inférieures à 30 MHz environ*
4. *Service fixe utilisant des satellites de télécommunication*
5. *Propagation dans les milieux non ionisés*
6. *Propagation ionosphérique*
7. *Service des fréquences étalon et des signaux horaires*
8. *Services mobiles*
9. *Service fixe utilisant les systèmes de faisceaux hertziens*
10. *Service de radiodiffusion (sonore)*
11. *Service de radiodiffusion (télévision)*

Les 17 Commissions d'étude du CCITT traitent des sujets suivants:*

I – Exploitation et qualité de service télégraphiques.

II – Exploitation et qualité de service téléphoniques.

III – Principes généraux de tarification.

IV – Maintenance pour la transmission des lignes, des circuits et des chaînes de circuits internationaux; maintenance des réseaux automatiques et semi-automatiques.

V – Protection contre les dangers et les perturbations électromagnétiques.

VI – Protection et spécifications des enveloppes de câbles et des poteaux.

VII – Nouveaux réseaux pour transmission de données.

VIII – Appareils télégraphiques, équipements terminaux et lignes locales de raccordement.

IX – Qualité de transmission télégraphique; spécifications des équipements et directives de maintenance des voies télégraphiques.

X – Commutation télégraphique.

XI – Commutation et signalisation téléphoniques.

XII – Qualité de la transmission téléphonique et réseaux téléphoniques locaux.

XIV – Transmission et équipements télégraphiques fac-similé.

XV – Systèmes de transmission.

XVI – Circuits téléphoniques.

XVII – Transmission de données.

XVIII – Réseaux numériques.

**Il n'y a pas de Commission XIII*

D'autre part, des «Groupes de travail autonomes spécialisés» (GAS) ont été créés pour le traitement de questions d'ordre documentaire intéressant particulièrement les pays en développement.

Ces groupes sont chargés d'élaborer des manuels dont on trouvera ci-dessous les titres:

- Réseaux automatiques nationaux
- Réseaux téléphoniques locaux
- Aspects économiques et techniques du choix des systèmes de transmission
- Sources primaires d'énergie
- Etudes économiques à l'échelle nationale dans le domaine des télécommunications
- Aspects économiques et techniques du choix des systèmes de commutation.

Les télécommunications sont les auxiliaires du développement économique et social des peuples de notre Terre, car elles sont devenues un élément fondamental des activités du monde moderne.

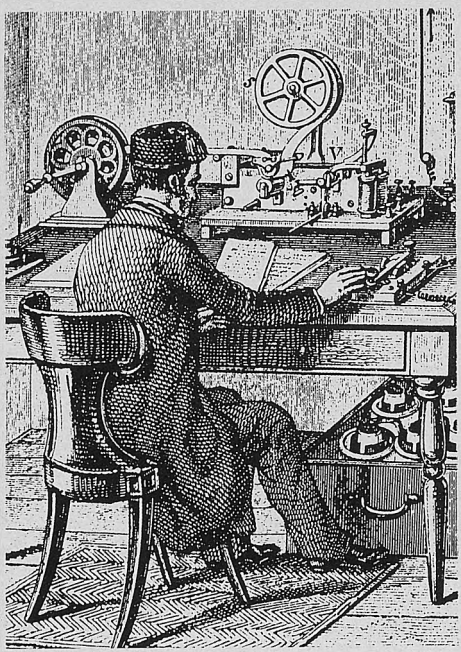
M. Mili
Secrétaire général UIT

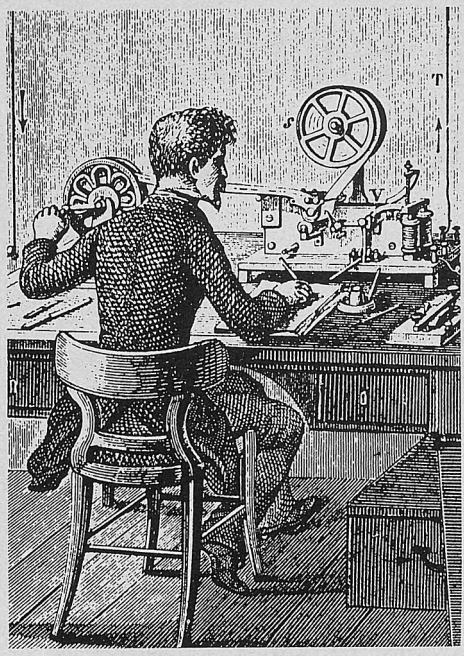
3. Réglementation des télécommunications internationales

L'action se passe dans les années 1840. La scène représente un bureau de télégraphe utilisé en commun, à Strasbourg, à la frontière de la France et du Grand-Duché de Bade. Un fonctionnaire français reçoit un télégramme en provenance de Paris, à la vitesse de la lumière. Il transcrit soigneusement le message à la main et le passe à travers une table à son collègue allemand, lequel le traduit en allemand et l'envoie à destination, par télégraphe – la dépêche met plus de temps à franchir la frontière qu'il n'en faut pour l'acheminer électriquement à des centaines de kilomètres. Et il n'y a qu'une seule frontière à franchir…

On imagine sans peine l'inévitable, l'énorme confusion qu'entraînerait l'expédition d'un télégramme vers une destination lointaine, à travers les frontières de plusieurs pays, n'était la rigoureuse réglementation établie par voie de coopération internationale.

Le premier traité visant à raccorder les réseaux télégraphiques de deux Etats a été conclu le 3 octobre 1849, entre la Prusse et l'Autriche. Il attribuait la première priorité aux télégrammes d'Etat, la deuxième, à ceux des chemins de fer et la dernière, aux correspondances privées. Chacun des gouvernements se réservait de suspendre le service télégraphique dans son propre pays; la taxe payable par l'expéditeur était la somme des montants perçus dans les deux pays.





C'était là un commencement de réglementation des télécommunications sortant du cadre purement national, mais on ne peut vraiment parler de réglementation internationale qu'à partir de la signature, le 17 mai 1865, de la première Convention télégraphique internationale qui établissait des taxes et des règles uniformes pour le service télégraphique des pays signataires.

Actuellement, le fonctionnement des télécommunications dans l'ensemble du monde est régi par les textes des documents fondamentaux suivants publiés par l'UIT:

- **Convention internationale des télécommunications,** charte de l'Union en quelque sorte, qui fixe l'organisation interne de l'UIT et énonce les principes généraux en matière de télécommunications. Elle est établie à l'occasion de conférences réunissant les plénipotentiaires des pays Membres de l'Union;
- **Règlements administratifs,** qui constituent des compléments à la Convention et qui résultent des travaux des conférences administratives. Ils énoncent les prescriptions détaillées applicables aux télécommunications;
- **Avis** des Comités consultatifs internationaux (CCIR et CCITT), qui sont les résultats des travaux des experts en télécommunication qui indiquent les modes et techniques d'exploitation qu'ils considèrent comme les meilleurs.

La Convention internationale des télécommunications

Les conventions internationales qui ont successivement gouverné l'UIT découlent toutes de la première Convention télégraphique internationale et en constituent, en quelque sorte, des mises à jour, qui ont eu lieu en 1868, 1872, 1932, 1947, 1952, 1959, 1965 et 1973.

La Convention de 1973, dite «Convention de Malaga-Torremolinos», du lieu où se tint la Conférence de plénipotentiaires qui l'a adoptée, est entrée en vigueur le 1er janvier 1975.

Elle stipule dans son préambule:

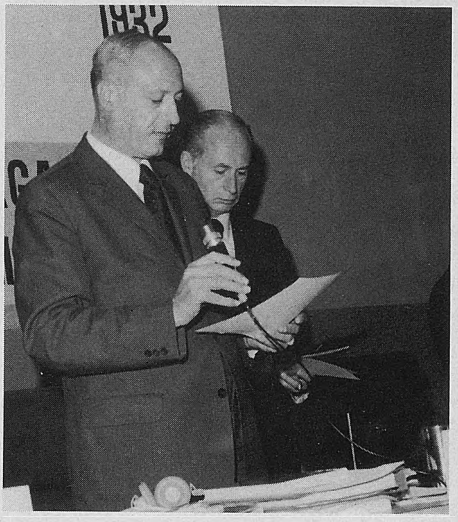
«En reconnaissant pleinement à chaque pays le droit souverain de réglementer ses télécommunications, les plénipotentiaires des gouvernements contractants, ayant en vue de faciliter les relations et la coopération entre les peuples par le bon fonctionnement des télécommunications, ont, d'un commun accord, arrêté la présente Convention, qui est l'instrument fondamental de l'Union internationale des télécommunications.»

Ainsi se trouvent posés les principes qui régissent l'UIT: indépendance des Etats en ce qui concerne les réseaux nationaux, interdépendance pour ce qui est des télécommunications internationales.

Pour l'essentiel, la Convention est composée de deux parties:

- les dispositions fondamentales: préambule; composition, objet et structure de l'Union; dispositions générales relatives aux télécommunications et aux radiocommunications; relations avec les Nations Unies et les organisations internationales; application de la Convention et des Règlements; définition;
- le Règlement général: fonctionnement de l'UIT: conférences, Comités consultatifs internationaux, règlements.

Ces deux parties sont suivies des protocoles, résolutions, recommandations et vœux adoptés par la Conférence de plénipotentiaires.



790029

Conférence de plénipotentiaires, 1973: après son élection, M. Mili, secrétaire général de l'UIT, prête serment.

Les Règlements

Les Règlements sont au nombre de trois:

- ☐ *Règlement télégraphique,*
- ☐ *Règlement téléphonique,*
- ☐ *Règlement des radiocommunications et Règlement additionnel des radiocommunications.*

Avant d'examiner en détail le contenu de ces règlements, quelques explications sont nécessaires pour le cas où un lecteur non prévenu les aurait entre les mains. En effet, il ne manquerait pas d'être surpris par l'épaisseur du Règlement des radiocommunications comparé aux Règlements télégraphique et téléphonique. Ceci s'explique en fait aisément: le Règlement téléphonique, par exemple, doit être appliqué dans chaque pays par une administration (groupant souvent la poste, le télégraphe et le téléphone) ou par une (ou plusieurs) compagnie concessionnaire, contrôlée plus ou moins étroitement par le gouvernement.

Pour coordonner l'activité de tels organismes, qui ont des préoccupations semblables dans tous les pays, la procédure plus souple des avis émis par les CCI convient mieux que la préparation d'un règlement quand il faut suivre continuellement les progrès incessants de la technique. Ainsi, dans les Règlements téléphonique et télégraphique établis par la Conférence administrative mondiale télégraphique et téléphonique de Genève (avril 1973), qui sont entrés en vigueur le 1er septembre 1974, seules ces dispositions de caractère général ont été maintenues, toutes les questions de détail (essentielles néanmoins pour le bon fonctionnement des communications internationales) faisant l'objet d'avis du CCITT.

Par contre, le Règlement des radiocommunications, adopté en 1959 et révisé depuis à l'occasion de conférences mondiales traitant de divers services, s'adresse à des usagers très variés, publics ou privés, non seulement les administrations des PTT et les organismes de radiodiffusion, mais aussi d'autres services comme l'aviation, la marine, la radionavigation, les radioamateurs. De plus, la propagation des ondes radioélectriques obéit à des lois physiques qui ignorent les frontières des Etats tracées par les hommes. On ne peut plus se contenter des règles visant uniquement l'échange international du trafic. Il faut tenir compte du passage involontaire des ondes radioélectriques à travers les frontières et de la possibilité du brouillage entre stations. Il n'est pas impossible en effet qu'une émission faite dans un pays donné cause des brouillages à une émission d'un autre pays alors même que ni l'une ni l'autre n'était destinée à être reçue hors du pays émetteur. Il en résulte que le Règlement des radiocommunications contient des prescriptions très détaillées.

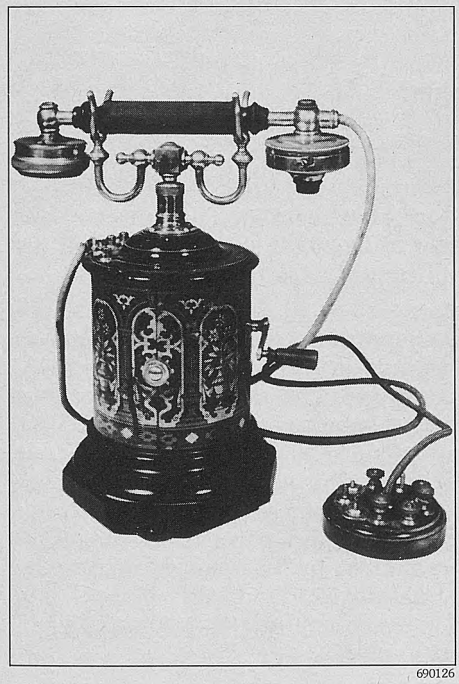
□ *Règlement télégraphique*

Le Règlement télégraphique contient des dispositions, en particulier sur: le réseau international (avec référence aux avis du CCITT); le service assuré par les bureaux télégraphiques; les régimes de taxation, la composition du tarif et la perception des taxes; les codes de signaux; la rédaction des télégrammes et le compte des mots; l'acheminement, la transmission et la remise des télégrammes; les télégrammes relatifs à la sécurité de la vie humaine; les télégrammes d'Etat; les télégrammes de presse et autres cas particuliers; le service phototélégraphique; le service télex (simple référence aux avis du CCITT).

□ *Règlement téléphonique*

Le Règlement téléphonique contient des dispositions générales, notamment sur: le réseau international (avec référence aux avis du CCITT); les méthodes de taxation et la comptabilité internationale.

En outre, on y a défini aussi diverses catégories de conversations et fixé des règles de priorité pour l'établissement des communications. La tendance actuelle est d'assurer une exploitation sans attente, ou même automatique, où ces priorités perdent tout intérêt. Cependant, il est nécessaire de conserver ces règles pour les relations où l'on doit encore pratiquer l'exploitation avec attente.



690126

□ *Règlement des radiocommunications et Règlement additionnel des radiocommunications*

Le Règlement des radiocommunications doit permettre, d'une part, d'établir les communications entre stations et, d'autre part, d'éviter les brouillages entre stations.

Précisément, la possibilité de ces brouillages découle d'un des principes fondamentaux de la réglementation des radiocommunications, à savoir qu'aucune station radioélectrique ne peut être exploitée en dérogation aux dispositions du Règlement des radiocommunications, sauf sous la réserve expresse qu'il n'en résulte pas de brouillage nuisible.

Les parties du Règlement qui traitent des moyens d'éviter les brouillages nuisibles prévoient une répartition du spectre radioélectrique en bandes de fréquences qui sont attribuées à des services particuliers, comme la radiodiffusion, le service mobile aéronautique, le service de radionavigation, le service spatial, les radioamateurs, etc.

Dans le cadre de cette répartition interviennent d'autres dispositions d'application générale, ou limitées à un service. Le but recherché est que les stations capables de causer des brouillages nuisibles internationaux, ou écoulant du trafic international, fonctionnent de manière que la probabilité de tels brouillages soit aussi faible que possible.

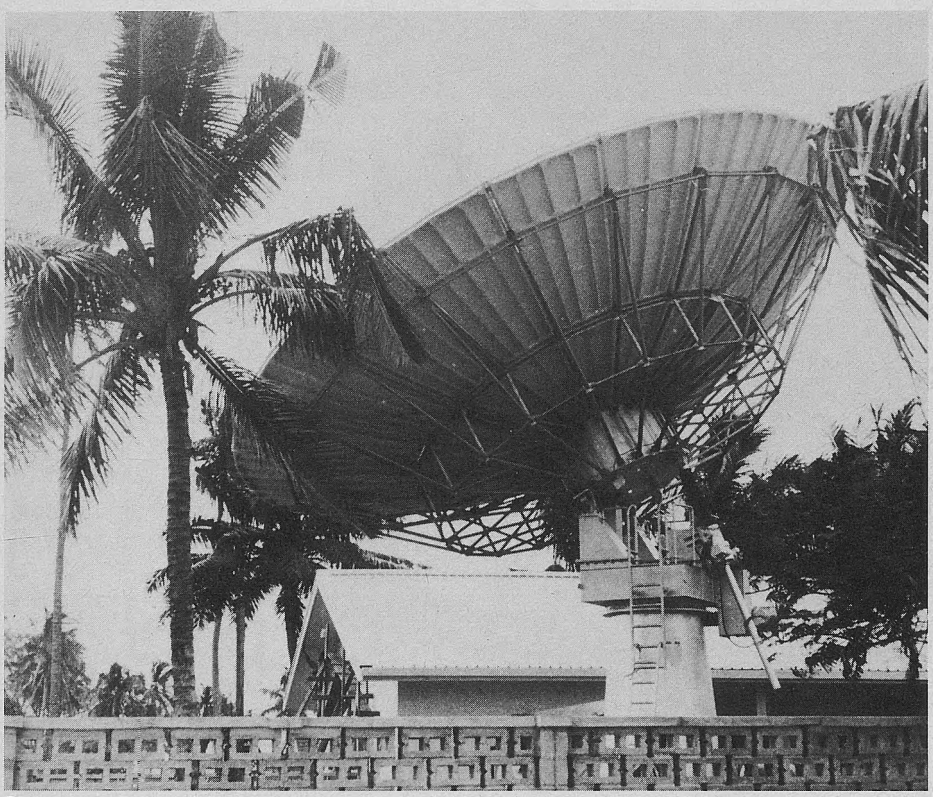
L'une des pierres angulaires de la réglementation internationale des radiocommunications est le Fichier de référence international des fréquences, dans lequel sont inscrites les caractéristiques de quelque 500 000 assignations de fréquence.

Ce fichier est tenu à jour par le Comité international d'enregistrement des fréquences (IFRB). Toute assignation nouvelle ou modifiée doit être notifiée à l'IFRB par l'administration nationale dont relève la station intéressée.

D'autres dispositions relatives aux brouillages nuisibles sont également prévues, mais, comme indiqué plus haut, ce n'est pas là le seul but du Règlement des radiocommunications. Celui-ci doit permettre aux stations de communiquer. Ceci est essentiel, par exemple dans le service mobile maritime et dans le service mobile aéronautique: d'où qu'ils viennent, les navires et les aéronefs doivent être à même de communiquer avec les stations des ports ou aéroports vers lesquels ils se dirigent.

Ceci implique que les stations de nombreux pays doivent suivre des procédures d'exploitation communes et que leur trafic puisse s'écouler en dépit des différences de langues.

A cet effet, le Règlement des radiocommunications contient une série de conventions et de codes essentiels. Parmi ces conventions, la plus connue est probablement celle du signal SOS, adoptée en 1906, bien qu'une multitude d'autres abréviations de codes soit utilisées beaucoup plus souvent: par exemple, les groupes de lettres et de chiffres formant ce qu'on nomme les séries internationales d'indicatifs d'appel, qui servent à identifier les stations et leur nationalité.

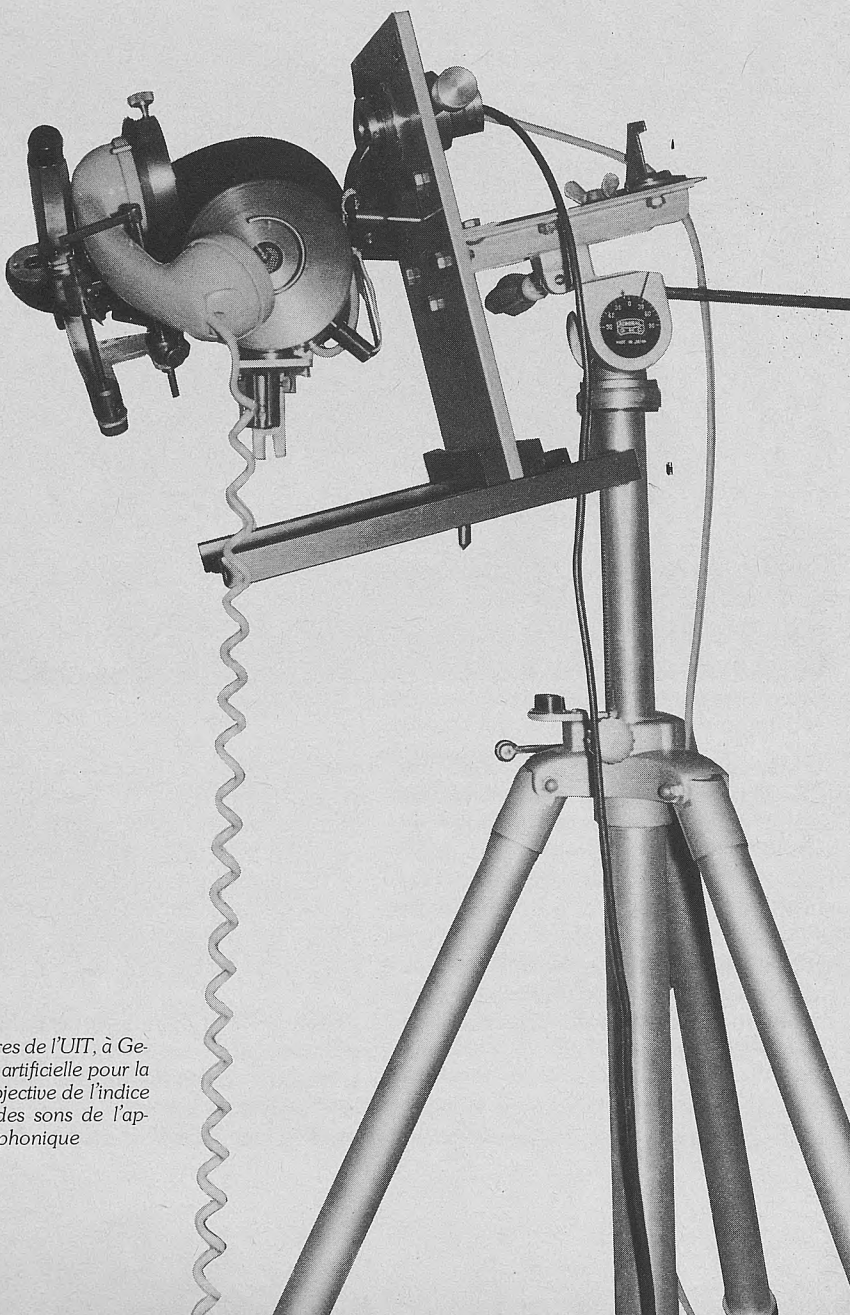


Station terrienne de télécommunications inaugurée aux Tonga en juillet 1978 781239

A côté de ces questions d'exploitation, le Règlement des radiocommunications contient encore des dispositions diverses, relatives entre autres aux qualifications requises des opérateurs des stations, à la nature et au contenu des documents indispensables dans le service international (par exemple, la Liste internationale des fréquences, la Nomenclature des stations côtières), ouvrages publiés par l'UIT.

Le Règlement actuellement en vigueur, établi à Genève en 1959, a été revisé partiellement à l'occasion de conférences traitant de services particuliers comme, par exemple, le service spatial (Conférences réunies à Genève en 1963 et 1971), le service aéronautique (Conférences de Genève en 1964, 1966 et 1978), le service mobile maritime (Genève, 1967 et 1974).

Enfin, le Règlement additionnel des radiocommunications renferme des instructions supplémentaires concernant les communications radiotélégraphiques et radiotéléphoniques.



Laboratoires de l'UIT, à Genève: tête artificielle pour la mesure objective de l'indice de force des sons de l'appareil téléphonique

Les Avis des CCI

Au milieu d'une tempête d'une rare violence, un navire de pêche dérive, désemparé. Bientôt, la situation devient critique et le patron fait fonctionner l'auto-alarme dont est équipé le navire. A quelques milles de là, sur un autre navire, retentit une sonnerie mise en marche par l'émission de détresse. Quelqu'un est alerté. L'appel a été entendu, les secours vont pouvoir s'organiser.

Ce fait peut paraître normal de nos jours, mais il constitue en réalité l'aboutissement de longues études et la concrétisation d'un important travail de normalisation des systèmes de détresse pour que, finalement, quiconque appelle puisse être entendu... et compris.

Pour parler d'événements moins tragiques et heureusement plus fréquents, un abonné au téléphone en Europe n'a qu'à décrocher son appareil pour demander une communication avec San Francisco ou dicter un télégramme qui sera envoyé, par exemple, à Bangkok.

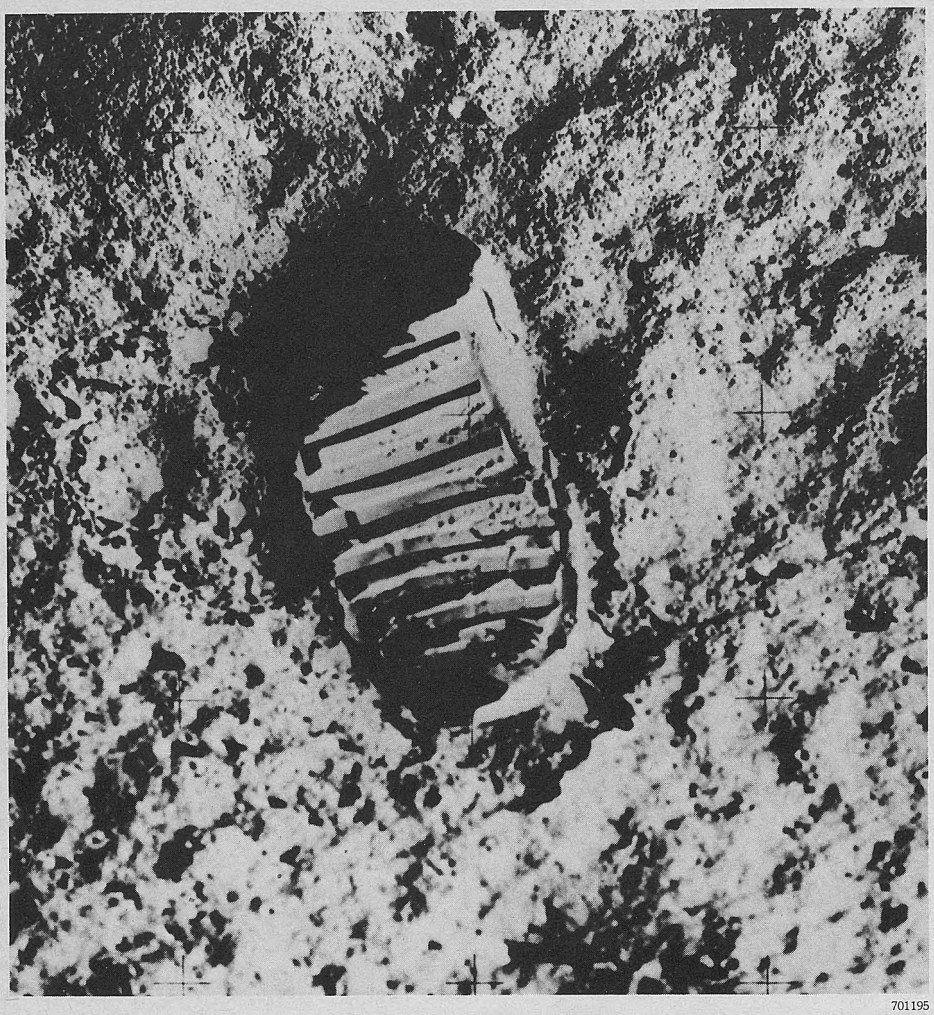
Là encore, on trouve le résultat d'un important travail de coopération internationale.

En effet, il n'y a pas de télécommunications internationales possibles sans accords internationaux sur un grand nombre de facteurs: en radio, fréquences à utiliser; en télégraphie et téléphonie, caractéristiques de transmission des lignes, caractéristiques des appareils à utiliser sur les liaisons internationales; il faut aussi s'entendre sur la façon de percevoir les taxes dues par les utilisateurs des liaisons internationales et de les répartir équitablement entre les réseaux qui ont eu à intervenir dans ces liaisons.

Si, dans les années qui suivirent la création de l'Union, ces ententes purent être réalisées par des conférences internationales, l'évolution de la technique, sa complexité, son développement rapide, mirent en évidence dans les années 1920 la nécessité d'études, d'essais et de mesures à réaliser avant d'arriver aux accords internationaux: la conférence internationale n'était plus apte à traiter directement ces questions complexes qui demandent une coordination constante des études. C'est pour assurer cette coordination que furent créés les Comités consultatifs internationaux.

Les avis du CCIR et du CCITT, qui permettent une normalisation internationale dans le domaine des télécommunications et auxquels se réfèrent également les règlements, ont une grande influence dans les milieux scientifiques et techniques des télécommunications pour les administrations et exploitations privées ainsi que pour les fabricants et constructeurs de matériel d'équipement dans le monde entier.

Les CCI effectuent également un important travail de planification du réseau mondial de télécommunication et des réseaux régionaux et participent aux activités de coopération technique de l'Union pour les pays en développement en rédigeant notamment des manuels techniques à leur intention.



701195

20 juillet 1969... premiers pas de l'homme sur la Lune... un spectacle offert à des centaines de millions de téléspectateurs, grâce à un véritable festival des télécommunications...

4. L'UIT et l'espace

Depuis le lancement du premier satellite artificiel de la Terre Spoutnik-1, *le 4 octobre 1957, de nombreux engins spatiaux ont été mis sur orbite autour de la Terre ou envoyés dans l'espace interplanétaire. Des vaisseaux cosmiques habités ont également été lancés, des systèmes utilisant des satellites ont été mis en service pour les télécommunications, la météorologie, l'étude des ressources terrestres et d'autres applications pratiques sont prévues. Enfin, l'homme a débarqué sur la Lune.*

Tous ces lancements, toutes ces expériences ou ces utilisations pratiques ont un facteur commun, l'onde radioélectrique, seul lien entre l'engin spatial et la Terre. Dans ce domaine tout spécialement, les radiocommunications ont un rôle primordial: pas de liaisons radioélectriques, pas de possibilité de savoir ce qui se passe à bord, de donner des ordres à l'engin ou de recevoir les mesures qu'il a effectuées. Sauf le cas de satellites passifs, le satellite, qui par suite d'une défaillance technique devient muet, ne vaut en général pas plus qu'un caillou dans le cosmos. Inversement, l'impossibilité de lui ordonner de cesser ses émissions le rend particulièrement gênant, puisqu'il peut ainsi occuper indûment une ou plusieurs fréquences et brouiller d'autres émissions.

Du fait de l'altitude et de la période de révolution du véhicule spatial, ses émissions intéressent des zones géographiques très étendues.

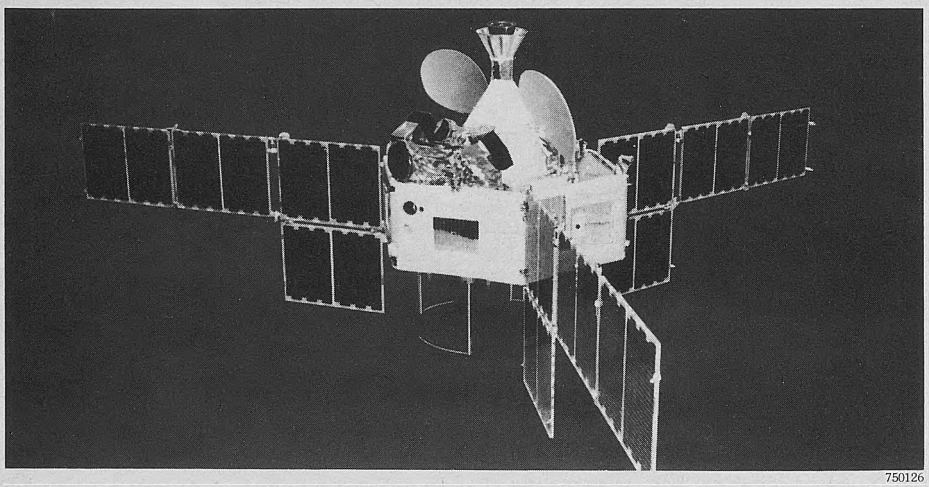
Un satellite de la Terre, par exemple, placé sur orbite basse, survole réguliè-

rement les mêmes régions, en fonction de l'inclinaison de sa trajectoire. Placé sur une orbite équatoriale synchrone (donc à une altitude d'environ 35 700 km), il «voit» 40% de la surface du globe, et ceci 24 heures sur 24. Dans ces zones, les fréquences utilisées par le service spatial doivent donc être attribuées avec soin pour éviter des interférences avec d'autres services.

L'éloignement des engins a également des conséquences sur leurs liaisons avec la Terre. Les sources d'énergie disponibles à bord sont relativement limitées: si les stations terriennes peuvent envoyer de puissants signaux, il n'en est pas de même pour les stations spatiales, dont les émissions parviennent à la Terre avec une faible puissance. Il importe donc que les stations de réception soient spécialement protégées contre les brouillages possibles.

Par ailleurs, le temps de propagation des ondes radio (300 000 km/s) n'est plus négligeable dès qu'il s'agit d'atteindre des satellites – ou des astres – éloignés. Si l'on utilise par exemple pour les transmissions téléphoniques un satellite relais géostationnaire, il faut compter un retard de presque trois dixièmes de seconde entre le moment où un abonné commence à parler et où son correspandant l'entend... Pour une liaison Terre-Lune, le retard est d'environ 1,3 seconde. Ces délais de transmission sont à multiplier par deux pour une liaison aller et retour et l'on conçoit qu'il s'agit là d'une particularité technique dont il faut tenir compte.

Enfin, le nombre toujours plus grand des engins placés sur orbite, la mise en œuvre de programmes spatiaux dans de nombreux pays, accroissent le besoin de fréquences nouvelles, renforçant la nécessité d'accords internationaux si l'on veut éviter que, très rapidement, les liaisons avec les engins circulant dans l'espace extra-atmosphérique ne soient victimes elles-mêmes de l'encombrement des voies radio disponibles et ne perturbent les services déjà existants.



750126

Modèle N° 1 du satellite de télécommunication franco-allemand «Symphonie»

Premières démarches de l'UIT

Dès le lancement des premiers satellites, l'UIT – dont l'objet, ainsi que le dit la Convention internationale des télécommunications dans son article 4, paragraphe 1, est **«de maintenir et d'étendre la coopération internationale pour l'amélioration et l'emploi rationnel des télécommunications de toutes sortes»** – s'est officiellement intéressée aux problèmes des radiocommunications spatiales.

Le CCIR a créé en avril 1959, lors de sa IX^{e} Assemblée plénière à Los Angeles, une commission d'études spéciale, chargée d'examiner les divers aspects techniques de systèmes de communications spatiales.

Cette même année, la Conférence administrative des radiocommunications, réunie à Genève pour réviser le Règlement des radiocommunications, a pris les premières décisions concernant l'attribution de bandes de fréquences pour les besoins de la recherche spatiale. Par ailleurs, elle a recommandé la réunion, fin 1963, d'une Conférence administrative extraordinaire des radiocommunications (CAER) chargée d'attribuer des bandes de fréquences pour les radiocommunications spatiales.

Les quatre années séparant la Conférence de Genève de 1959 de la CAER de 1963 devaient être employées par l'UIT à une minutieuse préparation de la part de ses organismes permanents. Les responsabilités de l'UIT dans le domaine des radiocommunications spatiales devaient d'ailleurs être confirmées par l'Organisation des Nations Unies lors de ses 16^{e} et 17^{e} Assemblées générales (1961 et 1962). Le Conseil économique et social des Nations Unies (ECOSOC) pour sa part adoptait également, lors de la 36^{e} session en juillet 1963, une résolution attirant l'attention de *«tous les Etats Membres sur l'importance de l'action entreprise par l'Union internationale des télécommunications dans le domaine des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique»*.

La Conférence des radiocommunications spatiales

Le 7 octobre 1963 s'ouvrait à Genève la première CAER chargée d'attribuer des bandes de fréquences pour les radiocommunications spatiales, plus couramment appelée «Conférence des radiocommunications spatiales».

Elle survenait précisément au moment où les premiers succès des satellites de télécommunication et les premiers lancements de véhicules spatiaux habités renforçaient la nécessité d'une véritable coopération internationale.

Le 8 novembre, les 400 délégués venus de 70 pays se séparaient après s'être acquittés avec succès des tâches inscrites à l'ordre du jour. Tout d'abord, on avait attribué une série de bandes de fréquences en exclusivité ou en partage aux divers services spatiaux.

Certaines parties du Règlement des radiocommunications avaient été revues, notamment en ce qui concerne l'assignation, l'utilisation, la notification et l'enregistrement des fréquences, l'identification des stations, les termes et définitions techniques.

En outre, d'importantes résolutions et recommandations avaient été adoptées en prévision de l'évolution future des utilisations de l'espace extra-atmosphérique. Ainsi, constatant que les vols d'engins spatiaux ou de satellites habités allaient devenir plus nombreux,

«qu'en pareil cas, la recherche et le sauvetage des occupants ainsi que la récupération des engins posent des problèmes analogues à ceux que l'on rencontre dans le cas des aéronefs et des navires en détresse et en situation critique,

»que la fréquence 20 007 kHz a été choisie par la présente conférence pour la recherche et le sauvetage en plus des fréquences qui sont déjà désignées dans le Règlement des radiocommunications pour faire face aux cas de détresse et d'urgence et afin d'être utilisées par les engins de sauvetage...»

la conférence adoptait une résolution stipulant que le classique signal de détresse des navires et aéronefs – SOS en radiotélégraphie, MAYDAY en radiotéléphonie – serait également utilisé pour le moment par les véhicules spatiaux.

Le développement de systèmes à satellites, notamment pour les télécommunications, la météorologie et la navigation, faisait également l'objet d'une résolution qui précisait que toute administration (ou groupe d'administrations) des télécommunications, Membre de l'UIT, qui projette d'établir un système international à satellites doit communiquer à l'IFRB des renseignements propres à fournir une description du système, dans le but d'éviter les brouillages et faciliter la gestion du spectre des fréquences. Dans cet ordre d'idée, une recommandation fut adressée au CCIR l'invitant à poursuivre ses études sur la possibilité technique de réaliser des émissions de radiodiffusion à partir de satellites, et une résolution fut adoptée demandant au Conseil d'administration de l'UIT d'envisager les modalités de la coopération internationale et de l'assistance technique dans le domaine de la mise en œuvre des télécommunications spatiales.

Enfin, prévoyant de rapides progrès dans la conquête de l'espace extra-atmosphérique, la conférence demandait au Conseil d'administration de l'UIT que:

«compte tenu de l'examen annuel des progrès accomplis, et à une date qu'il déterminera, recommande aux administrations la convocation d'une Conférence administrative extraordinaire chargée d'élaborer de nouveaux accords concernant la réglementation internationale de l'utilisation des bandes de fréquences attribuées aux radiocommunications spatiales par la présente conférence».

Depuis lors, les commissions d'études des CCI ont poursuivi leurs travaux

dans le domaine des radiocommunications spatiales. Par exemple, pour n'en citer que quelques-unes: radiodiffusion (sonore et visuelle) directe par satellite; antennes pour les systèmes spatiaux; caractéristiques techniques des systèmes de télécommunication par satellite; partage des bandes de fréquences utilisées pour les liaisons entre stations terriennes et engins spatiaux; caractéristiques techniques des liaisons entre stations terriennes et engins spatiaux; caractéristiques techniques des systèmes de radionavigation par satellite; utilisation des fréquences dans la région située au-dessus de l'ionosphère et sur la face cachée de la Lune; temps de propagation et intégration des satellites de télécommunication dans le réseau mondial de télécommunication.

Un groupe de travail intérimaire a été constitué pour étudier la question de l'utilisation efficace de l'orbite des satellites géostationnaires. Ce groupe de travail est composé de représentants nommés par les administrations des pays suivants: République fédérale d'Allemagne, Australie, Canada, République Populaire de Chine, Etats-Unis, France, Italie, Japon, République Populaire de Pologne, Royaume-Uni (président) et URSS; font également partie du groupe de travail le rapporteur principal de la Commission d'études 4 du CCIR (Service fixe utilisant des satellites de télécommunication) et un observateur nommé par l'IFRB. Ces dispositions ont été prises en pleine connaissance des avantages pratiques offerts par l'orbite en question et du fait que cette orbite sera très largement utilisée dans l'avenir, d'où la nécessité de coordonner son utilisation.

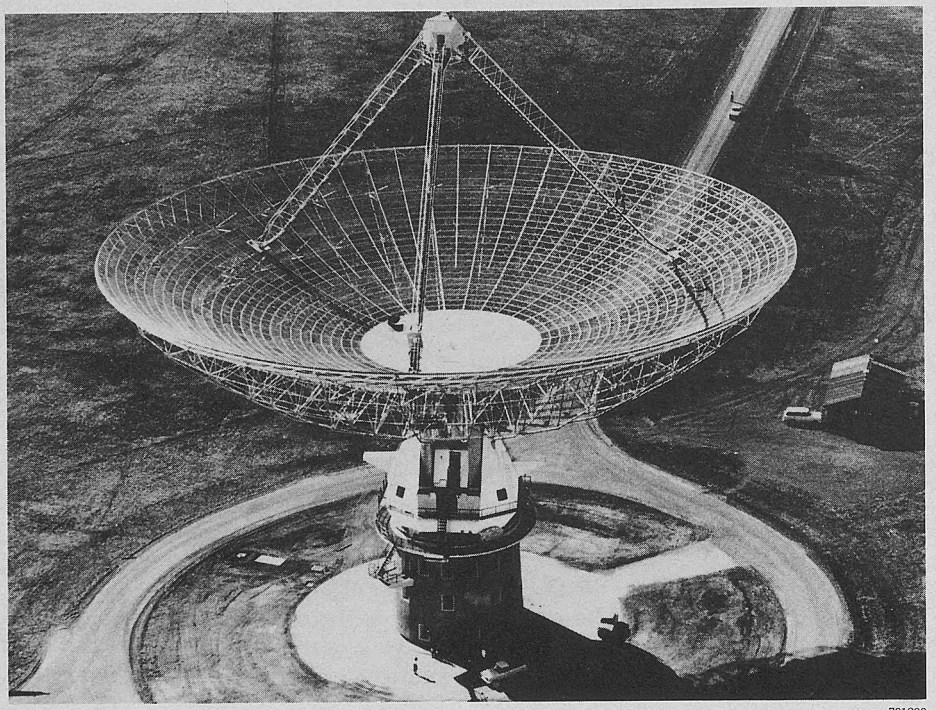
Un programme d'études a d'autre part été adopté, concernant l'utilisation des fréquences supérieures à 10 GHz.

Enfin, à la demande de la Conférence de plénipotentiaires de l'UIT (Malaga-Torremolinos, 1973), une question a été adoptée, qui porte sur les stations terriennes de faible capacité et les systèmes à satellites associés. Cette question a été adoptée spécialement pour répondre aux besoins des pays en développement.

Les Conférences des radiocommunications pour le service mobile aéronautique, réunies à Genève en 1964, 1966 et 1978, ont recommandé que les administrations des pays Membres de l'UIT, tenant compte des facteurs économiques et d'exploitation en jeu, prennent en considération les possibilités de donner satisfaction au service mobile aéronautique sur les lignes aériennes mondiales principales en recourant aux techniques des radiocommunications spatiales.

De même, la Conférence administrative mondiale des radiocommunications pour le service mobile maritime, réunie par l'UIT à Genève en 1967, a demandé aux administrations de déterminer les besoins prévisibles du service mobile maritime en matière d'exploitation qui sont susceptibles d'être satisfaits par le recours aux techniques de télécommunication par satellites.

D'autre part, dans le cadre de son action de coopération technique avec les pays en développement, l'UIT, agissant comme agence chargée de l'exécution d'un projet du PNUD, a participé avec le gouvernement indien à la construction à Ahmedabad (800 km au nord



701200

Australie: antenne parabolique de 64 m de diamètre de l'observatoire de radioastronomie de Parkes (Nouvelle-Galles du Sud)

de Bombay), d'un centre de recherches et de formation professionnelle pour l'utilisation des télécommunications par satellites ainsi qu'à la réalisation d'un projet de télévision éducative par satellite. Dans ce dernier domaine, l'Union a d'ailleurs participé à des études similaires intéressant d'autres pays. Elle a en outre favorisé l'organisation de cycles d'études.

La CAER de 1971

Dans les années qui suivirent la première Conférence des radiocommunications spatiales de 1963, la technique, dans ce domaine, a évolué considérablement. Ce qui était projet est devenu réalité.

Il suffit de se référer, par exemple, à l'utilisation des satellites pour les télécommunications, la radiodiffusion sonore et télévisuelle, la météorologie, la navigation aéronautique et maritime, les ressources terrestres, de songer aux sondes interplanétaires pour l'étude des planètes Vénus ou Mars, au débarquement de l'homme sur la Lune. Toutes ces opérations ne peuvent être réalisées sans liaisons radioélectriques. Il importe donc d'adapter la réglemen-

tation internationale en matière de radiocommunications spatiales aux développements techniques constatés, sans oublier que tous les services utilisateurs des radiocommunications emploient un bien commun: les ondes radioélectriques qui ne connaissent ni frontières, ni séparation entre les différents services (espace, radiodiffusion, météorologie, par exemple) et qui de ce fait doivent être partagées en tenant compte des besoins des uns et des autres.

C'est pourquoi, les pays Membres de l'Union décidèrent de réunir à Genève pour six semaines, à compter du 7 juin 1971, la deuxième Conférence des radiocommunications spatiales, officiellement désignée sous le nom de «Conférence administrative mondiale des télécommunications spatiales».

Avant cette conférence, s'était tenue une réunion préparatoire qui groupait 445 représentants venant de 39 pays. Cette rencontre avait pour objet de rassembler les renseignements techniques les plus récents, nécessaires aux travaux de la Conférence spatiale, notamment sur:

- le système de télécommunication par satellite,
- le service de radiodiffusion par satellite,
- l'utilisation de satellites dans les services mobiles aéronautique et maritime et pour le radiorepérage qui y est associé,
- le service de recherche spatiale,
- le service de météorologie par satellite,
- le service de radioastronomie.

Les études relatives à ces différents points portèrent sur les aspects techniques des radiocommunications spatiales comme le partage du spectre des fréquences radioélectriques, la puissance des émetteurs, l'emplacement géographique des stations terriennes aux fins d'éviter les brouillages et la planification de l'utilisation de l'orbite des satellites géostationnaires.

Cette conférence des radiocommunications spatiales rassembla 800 représentants de 101 pays Membres de l'UIT.

L'objet de la conférence était d'une part d'examiner, réviser et compléter des dispositions administratives et techniques du Règlement des radiocommunications touchant aux radiocommunications spatiales et d'autre part de permettre un meilleur emploi du spectre des fréquences pour les besoins de l'espace et de faciliter l'utilisation pratique des engins spatiaux à des fins pacifiques.

C'est ainsi que cette conférence a demandé à l'UIT de poursuivre les travaux pour la mise en œuvre du service de radiodiffusion directe par satellite. A cet effet, en janvier 1977, une conférence s'est réunie pendant six semaines à Genève pour planifier et réglementer, à l'échelle mondiale, le service de radiodiffusion directe par satellite. Près de 700 délégués, venus de 111 pays, ont adopté le Plan pour le service de radiodiffusion directe par satellite pour les Régions 1 et 3 (le monde entier moins les Amériques). En ce qui concerne la Région 2 (Amériques), des dispositions ont été prises pour régir le service susmentionné dans cette région, en attendant l'établissement d'un plan détaillé, qui sera mis au point par une conférence administrative régionale des radiocommunications, conférence qui se tiendra en 1983.

**La priorité absolue doit être,
bien entendu, accordée aux appels de
détresse à tout moment, en tout lieu
où la vie humaine se
trouve en péril, que ce soit
en mer, sur terre, dans les airs ou dans l'espace…**

5. Le réseau téléphonique mondial

En 1954, il y avait 90 millions de postes téléphoniques dans le monde. En 1977, on en comptait plus de 400 millions. Au rythme de croissance actuel, ce chiffre devrait être bien supérieur à un milliard en l'an 2000.

Parallèlement à ce développement spectaculaire, on observe une évolution extrêmement rapide dans l'emploi des télécommunications pour les liaisons internationales. Les progrès techniques réalisés au cours des dernières années permettent de faire entrer le réseau mondial de télécommunication dans le domaine de la réalité. La nécessité est donc apparue d'élaborer des plans pour déterminer les besoins en matière de circuits et d'artères, pour évaluer le développement du trafic international et décrire les moyens qui permettraient d'écouler et d'acheminer ce trafic. Grâce au CCITT, l'UIT avait les moyens d'accomplir cette tâche ; il convient toutefois de rappeler que l'Union n'exploite aucun service international, cette activité relevant strictement de la compétence des administrations et des exploitations privées reconnues. C'est ainsi qu'ont été créées les Commissions du Plan (Commission mondiale et Commissions régionales)*.

On compte actuellement quatre Commissions régionales pour :

- l'Afrique,
- l'Amérique latine,
- l'Asie et l'Océanie,
- l'Europe et le Bassin méditerranéen.

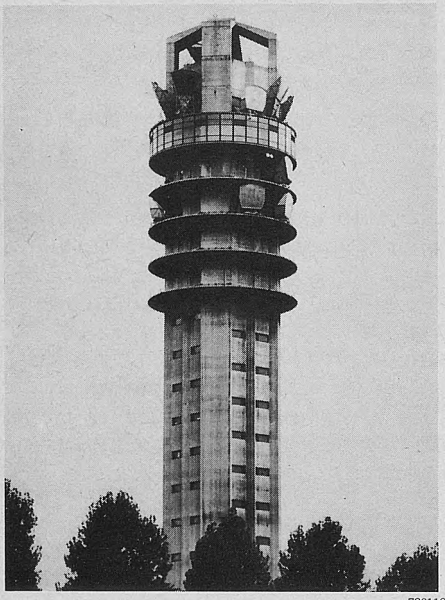
* *Commissions mixtes du CCITT et du CCIR, gérées par le CCITT.*

Il n'y a pas de commission régionale pour l'Amérique du Nord. Les administrations et exploitations privées reconnues de cette région coordonnent leur activité régionale par des accords bilatéraux; elles prennent une part active aux travaux de la Commission mondiale, pour ce qui concerne les relations interrégionales.

La Commission mondiale du Plan est chargée, directement ou par l'intermédiaire de ses Commissions régionales:

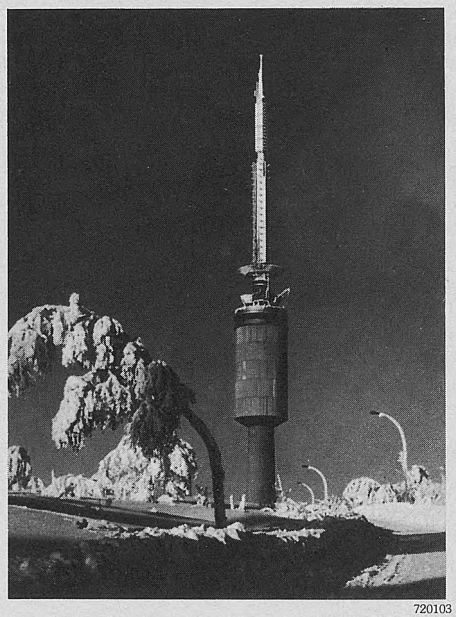
1) d'établir un plan général de développement du réseau international de télécommunication destiné à aider les administrations et exploitations privées reconnues quand elles concluent entre elles des accords en vue d'organiser et d'améliorer les services internationaux entre leurs pays;
2) d'examiner dans les différentes régions du monde les questions techniques, d'exploitation et de tarification que pose, directement ou indirectement, la mise en application des diverses phases de ce plan, de faire l'inventaire des questions intéressant les pays en développement et de provoquer éventuellement la mise à l'étude de ces questions par le CCI compétent ou, le cas échéant, par les deux CCI ensemble.

Les réunions de la Commission mondiale du Plan ont eu lieu en 1963 à Rome, en 1967 à Mexico, en 1971 à Venise et en 1975 à Genève. La prochaine réunion aura lieu en 1980.



720118

Pays-Bas: pylône de la station de relais de faisceaux herziens de Alphen



720103

Norvège: principal émetteur de télévision près d'Oslo

Plan général de développement

La Commission du Plan a établi un plan d'interconnexion à l'échelle mondiale. Il est basé sur les renseignements communiqués par les administrations des pays Membres de l'UIT sur le trafic international enregistré en 1970 et sur le volume du trafic international prévu pour 1974 et pour 1978.

Le moyen de télécommunication dont la Commission du Plan s'occupe le plus est la téléphonie. Celle-ci est essentielle pour les télécommunications mondiales puisque, dans les réseaux modernes, le trafic télégraphique et télex est acheminé sur des circuits qui sont dérivés de circuits téléphoniques par division des bandes de fréquences (1 circuit téléphonique = 12, 18 ou 24 voies télégraphiques ou télex).

Le trafic enregistré ou prévu entre les diverses régions du monde pour 1970, 1974 et 1978 est (exprimé en nombre de circuits téléphoniques nécessaires):

	1970	1974	1978
Europe – Atlantique Nord	*1555*	*3548*	*7397*
Amérique du Nord – Asie du Sud-Est – Extrême-Orient – Océanie	*497*	*1043*	*2159*
Proche-Orient – Moyen-Orient – Europe	*213*	*790*	*1338*
Europe – Japon	*48*	*150*	*276*
Europe – Australie	*53*	*387*	*892*
Amérique du Nord – Japon	*164*	*385*	*736*
Amérique du Nord – Australie	*127*	*241*	*556*
Afrique – Amérique du Nord	*32*	*119*	*252*
Afrique – Europe	*652*	*1907*	*3357*
Europe – Amérique latine	*142*	*621*	*1162*
Amérique du Nord – Amérique latine	*1792*	*3679*	*7707*

Les prévisions indiquées ci-dessus n'englobent pas les circuits nécessaires aux transmissions radiophoniques sonores et télévisuelles.

Il est prévu que les liaisons interrégionales (intercontinentales) seront principalement assurées par câbles sous-marins et par satellites.

La Commission du Plan a constaté que les liaisons par satellite de télécommunication complètent les moyens de télécommunication classiques sur les relations à fort trafic et offrent la possibilité d'établir des liaisons stables là où rien de tel n'existait auparavant. L'étude des plans régionaux implique,

en outre, que les liaisons par satellite en elles-mêmes ne peuvent pas résoudre les lacunes des plans de développement de télécommunication nationaux et internationaux. Elles ne peuvent pas répondre aux exigences techniques et économiques qu'on leur demande sans un réseau terrestre bien étudié.
L'application du Plan interrégional – créé à Venise – et les dates auxquelles il sera mis en vigueur dans les diverses régions du monde dépendent des décisions de chaque pays. Ce Plan interrégional est complété par un plan de numérotage et par un plan d'acheminement pour la téléphonie et semi-automatique intéressant le monde entier.

Plan de numérotage

Le plan de numérotage est un fondement essentiel du futur service téléphonique mondial, automatique et semi-automatique. Une fois réalisé, il sera difficile de le modifier, car il est conçu pour tenir compte des besoins prévisibles au-delà de l'an 2000. Ce plan a été établi par une commission d'études du CCITT; les administrations l'appliquent à mesure qu'elles décident de passer au service international semi-automatique ou automatique.

Selon ce plan, le numéro ci-dessous est assigné à chacun des pays Membres de l'UIT, qui sont groupés en grandes zones géographiques:

1 = Amérique du Nord

2 = Afrique

3–4 = Europe

5 = Amérique du Sud et Amérique centrale

6 = Pacifique Sud

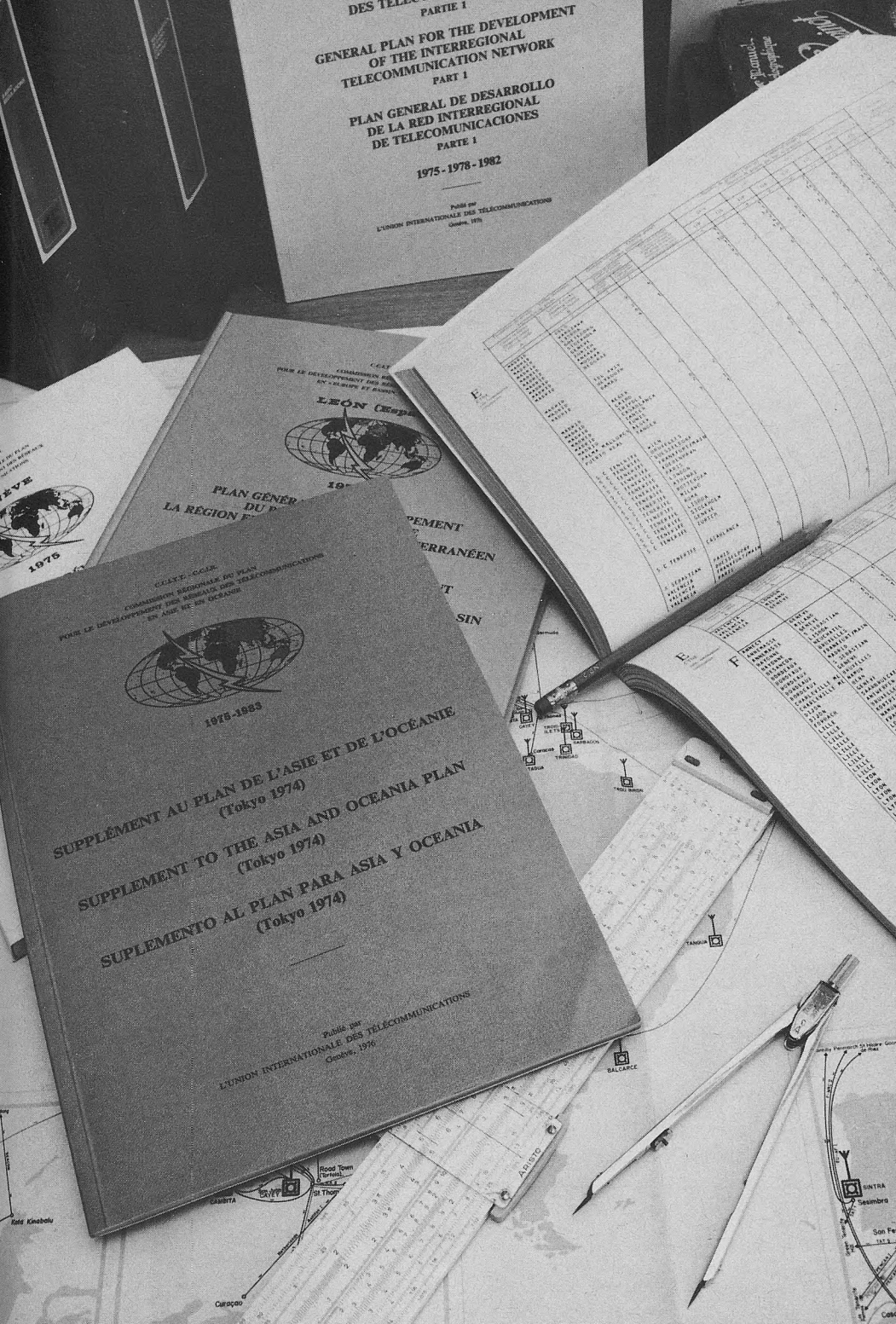
7 = URSS

8 = Extrême-Orient

9 = Moyen-Orient et Sud-Est asiatique

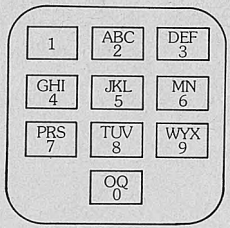
Le premier chiffre de chaque indicatif de pays est le numéro de sa zone. C'est ainsi que l'Argentine a, par exemple, l'indicatif 54 et le Venezuela l'indicatif 58. L'URSS est le seul pays qui aurait un indicatif à un seul chiffre, tandis que tous les pays d'Amérique du Nord seront groupés sous un indicatif unique à un seul chiffre: 1, correspondant au numéro de la zone de numérotage européenne, a des caractéristiques particulières du fait que les pays dont elle est composée ont, pour la plupart, besoin d'indicatifs de pays à deux chiffres; c'est la raison pour laquelle on a attribué à cette zone les chiffres 3 et 4. Les indicatifs de pays seront, par exemple: 20 pour l'Egypte, 33 pour la France, 44 pour le Royaume-Uni, 61 pour l'Australie, 81 pour le Japon, 91 pour l'Inde, 233 pour le Ghana, 595 pour le Paraguay et 964 pour l'Iraq.

Un abonné voulant composer un numéro téléphonique international complet devra composer 12 chiffres plus le nombre de chiffres au préfixe international, correspondant aux quatre parties du numéro:

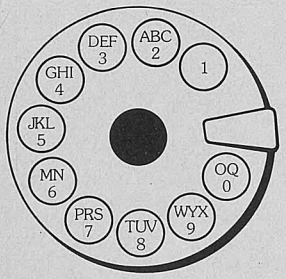

PARTIE 1
GENERAL PLAN FOR THE DEVELOPMENT OF THE INTERREGIONAL TELECOMMUNICATION NETWORK
PART 1
PLAN GENERAL DE DESARROLLO DE LA RED INTERREGIONAL DE TELECOMUNICACIONES
PARTE 1
1975 - 1978 - 1982
Publié par L'UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS
Genève, 1976
1978-1982
SUPPLÉMENT AU PLAN DE L'ASIE ET DE L'OCÉANIE (Tokyo 1974)
SUPPLEMENT TO THE ASIA AND OCEANIA PLAN (Tokyo 1974)
SUPLEMENTO AL PLAN PARA ASIA Y OCEANIA (Tokyo 1974)
Publié par L'UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS
Genève, 1976

DIVERS CADRANS TÉLÉPHONIQUES

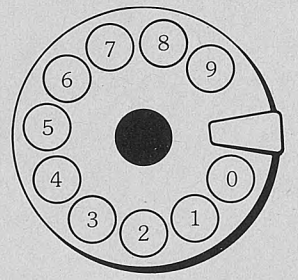
Appareil téléphonique à clavier



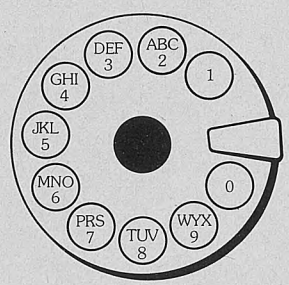
Algérie



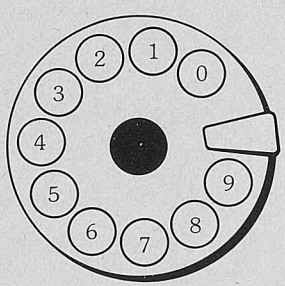
Nouvelle-Zélande



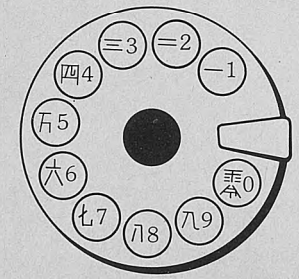
Canada



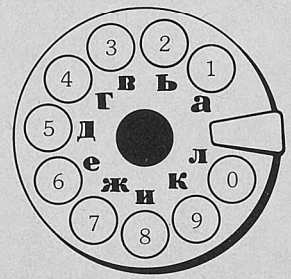
Suède



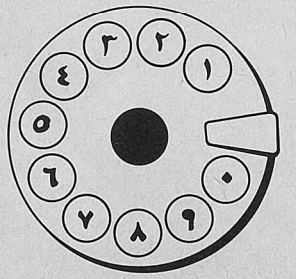
Singapour – Hongkong



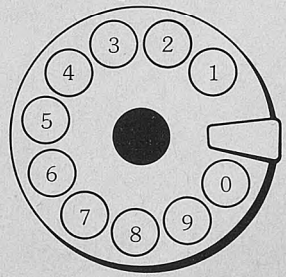
URSS



Moyen-Orient



Argentine



— le préfixe international par la composition duquel il est connecté au centre international de son propre pays (1 ou 2 chiffres en principe);

— l'indicatif du pays qu'il veut appeler (1, 2 ou 3 chiffres);

— l'indicatif interurbain de ce pays;

— le numéro de l'abonné qu'il veut appeler (ce numéro, ajouté à l'indicatif interurbain, doit constituer un ensemble ne dépassant pas 8 à 10 chiffres).

Si, par exemple, quelqu'un se trouvant hors de Suisse désire appeler le siège de l'UIT à Genève, il devra composer le numéro suivant:

préfixe international	*indicatif de pays Suisse*	*indicatif interurbain Genève*	*UIT Genève*
(dépendant du pays d'origine)	41	22	99 51 11

Plan d'acheminement

1. Acheminement téléphonique

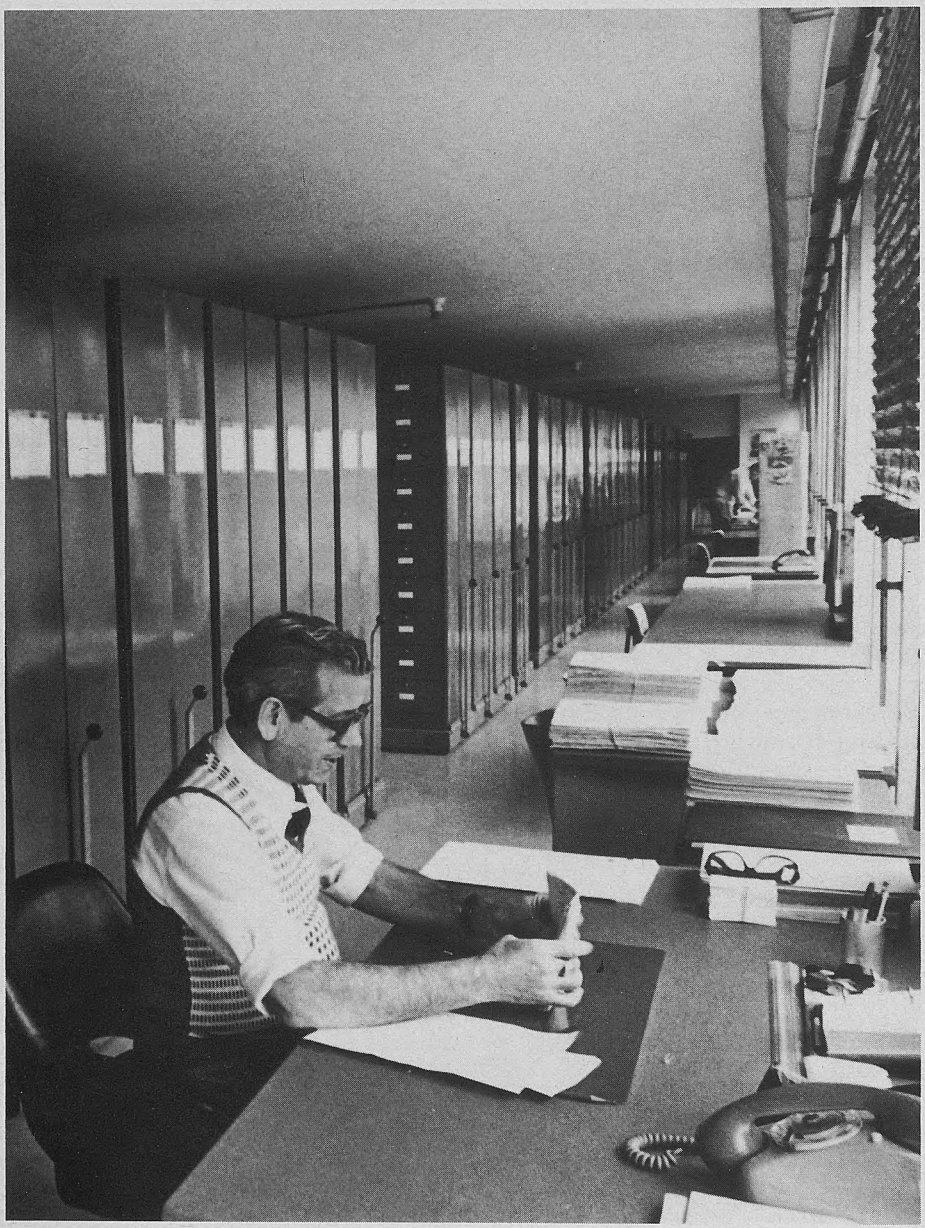
Un des objectifs du Plan de développement du réseau mondial est l'interconnexion, dans des conditions satisfaisantes, de deux postes quelconques du globe. C'est dans ce but que le CCITT a adopté les avis relatifs au Plan d'acheminement du service semi-automatique et automatique. Dans le cadre de ces avis, on a défini le rôle des différents centres de transit qui interviennent dans l'acheminement d'un appel.

2. Acheminement télex

Depuis la réunion de Mexico en 1967, les Commissions régionales du Plan ont établi, dans la mesure du possible, la liste des centres internationaux de commutation pour le service télex avec le système de signalisation. Dans le Plan de Venise, pour la première fois, cette liste a été élaborée à l'échelle interrégionale. Lors de cette réunion, compte tenu de l'évolution du trafic, il a été décidé d'indiquer aussi dans l'avenir le Plan d'acheminement télex comme pour le téléphone.

Conclusion

Un des aspects positifs du Plan mondial de l'UIT pour les télécommunications est qu'il nous donne des raisons d'espérer que les futurs plans de télécommunication nationaux et internationaux réaliseront une combinaison harmonieuse des divers systèmes de transmission, y compris le système de liaisons par satellite. Chacun de ceux-ci sera choisi selon la mesure dans laquelle ses caractéristiques techniques et économiques répondront au mieux aux besoins d'un réseau moderne conçu à l'échelon mondial pour les services suivants: exploitation entièrement automatique, transmission rapide de données, transmissions télévisuelles et autres applications encore imprévisibles des télécommunications.



Vue partielle du Fichier d'enregistrement des fréquences de l'IFRB au siège de l'UIT à Genève 790030

6. Les fréquences radioélectriques

Lorsque vous désirez avoir une conversation par radio entre Genève et New York, par exemple, la puissance et la modulation de votre voix sont transformées par le microphone de l'appareil téléphonique en un courant électrique variable qui passe ensuite dans ce que l'on appelle un émetteur radioélectrique, lequel envoie une vibration ou onde dans le milieu environnant la Terre. Le courant téléphonique produit par la voix est pour ainsi dire véhiculé sur le «dos» de cette onde. A New York, l'onde radioélectrique est captée par un récepteur qui en reconvertit la puissance en un courant électrique, lequel, au moment où il passe dans le récepteur téléphonique de votre correspondant, reproduit votre voix sous forme d'un signal audible.

Or, l'onde radioélectrique qui transmet votre voix est une vibration qui se répète à un certain rythme ou, comme nous avons coutume de dire, à une certaine *fréquence* qui peut correspondre à un million de vibrations (ou cycles) par seconde. C'est pourquoi nous disons que la liaison radioélectrique entre Genève et New York «fonctionne sur une certaine fréquence». Deux points importants sont à retenir:

– Si, au même moment que cette liaison Genève–New York, quelqu'un d'autre désirait établir une communication entre Londres et le Canada en utilisant un émetteur radioélectrique à Londres et un récepteur à Montréal, l'émetteur

de Londres ne pourrait *pas* utiliser la même fréquence que celui de Genève car, en pareil cas, le récepteur de New York ne serait pas capable de séparer les deux signaux, de sorte que les deux conversations se superposeraient et deviendraient inintelligibles. Pour cette raison, l'émetteur de Londres doit faire usage d'une fréquence autre que celle de celui de Genève. L'exemple le plus courant de l'emploi de fréquences différentes pour des services distincts est donné lorsque, tournant le bouton de votre récepteur de radiodiffusion, vous captez les stations l'une après l'autre, chacune sur la fréquence qui lui est propre.

– Par suite de phénomènes naturels (liés à la lumière du jour et à l'obscurité, à la saison de l'année, à l'activité solaire, etc.), un petit nombre de fréquences seulement peuvent convenir aux communications à grande distance comme entre l'Europe et l'Amérique. Fort heureusement, des gammes de fréquences distinctes peuvent être employées à des fins différentes; ainsi, on peut utiliser une gamme de fréquences pour assurer un service de radiodiffusion local ou national de portée relativement faible et des gammes entièrement différentes pour les communications télégraphiques et téléphoniques internationales à grande distance. Pour chaque cas, il existe néanmoins une limite bien déterminée au nombre de fréquences disponible et si l'utilisation de celles-ci n'est pas organisée avec le plus grand soin, il se produit des brouillages importants, voire irrémédiables, entre les divers programmes de radiodiffusion et télévision et les circuits de différents services publics internationaux.

Il s'ensuit qu'il est parfaitement vain pour un pays, petit ou grand, d'acquérir des appareils radioélectriques, parfois très coûteux et dont le prix peut atteindre plusieurs milliers de dollars en vue d'établir un service de radiodiffusion ou de télévision, ou des services télégraphiques et téléphoniques publics à grande distance, s'il n'est pas possible de trouver des fréquences appropriées grâce auxquelles ces services pourront fonctionner normalement, sans être affectés par des brouillages pouvant être causés par d'autres services de radiocommunication.

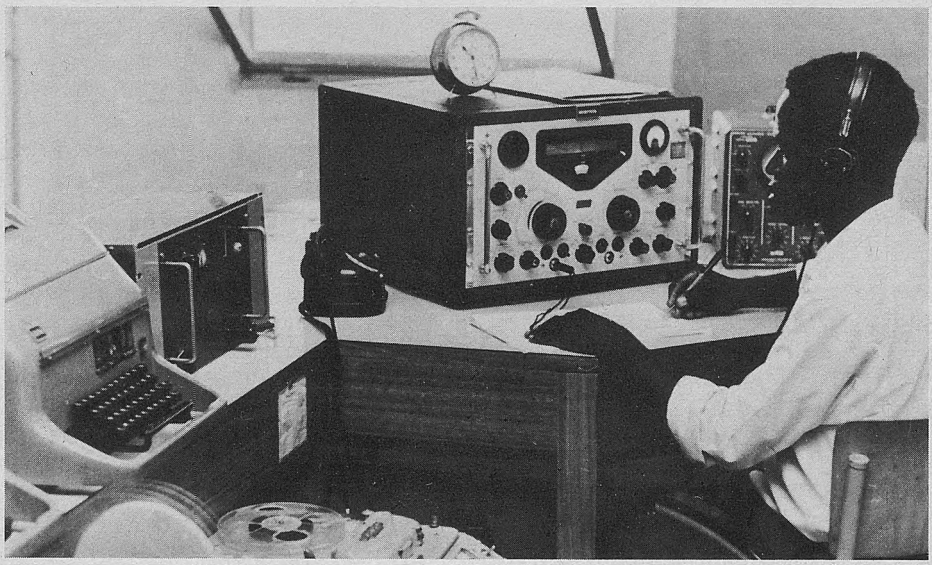
Avant la Seconde Guerre mondiale, n'importe quel pays pouvait, moyennant certaines limitations, faire usage de n'importe quelle fréquence dont il avait besoin pour un service particulier. Il suffisait pour cela qu'il notifie aux autres pays le fait qu'il utilisait la fréquence en question.

Après la guerre, c'est-à-dire après 1945, la situation en matière d'utilisation des fréquences radioélectriques est devenue beaucoup plus compliquée, en raison principalement du fait que tous les pays du globe utilisent le spectre d'une façon beaucoup plus intensive par suite du développement de leurs communications. On s'est alors trouvé en présence d'une situation anarchique: c'est ainsi que les avions civils ne pouvaient voler en toute sécurité parce qu'il était impossible d'assurer les communications terre/air nécessaires, et que les services de radiodiffusion étaient peu efficaces en raison des brouillages causés par d'autres services de radiocommunication. Devant cette situation, la Conférence des radiocommunications tenue par l'UIT à Atlantic City en 1947 a décidé de créer le

Comité international d'enregistrement des fréquences (IFRB).

Ses tâches principales consistent à statuer sur le point de savoir si les fréquences que les pays assignent à leurs stations de radiocommunication sont conformes à la Convention et au Règlement des radiocommunications et si l'utilisation projetée de ces fréquences est de nature ou non à causer des brouillages nuisibles à d'autres stations déjà en service. Se fondant sur des considérations d'ordre purement technique, le Comité est ainsi en mesure d'établir le droit d'une administration donnée à utiliser une fréquence donnée dans un dessein déterminé, de même que les obligations qu'assume par là même cette administration à l'égard des autres administrations.

Le Comité tient à jour le **Fichier de référence international des fréquences** dans lequel sont inscrites, avec toutes les observations d'ordre juridique nécessaires, les données relatives à l'utilisation des fréquences par toutes les stations assurant les diverses catégories de service dans le monde entier. Ces données sont établies et publiées périodiquement, à l'intention des Membres de l'Union, dans la **Liste internationale des fréquences** (énorme volume divisé en cinq parties principales dont l'une – celle concernant les fréquences supérieures à 50 MHz – est elle-même divisée en trois sections). Cette liste contient les états signalétiques de quelque 500 000 assignations de fréquence différentes, ce qui représente plus d'un million de lignes de renseignements.



Zaïre: centre de contrôle des émissions de Binga, installé en collaboration avec des experts de l'UIT 692068

Depuis la première Conférence de l'Union télégraphique internationale, à Paris en 1865, les pays Membres de l'Union ont tenu des réunions pour étudier entre eux les questions d'assistance technique. Celle-ci ne relève en rien de la charité, mais correspond à un effort coordonné accompli dans l'intérêt général.

La plupart des pays peuvent aussi bien donner que recevoir.

7. L'UIT et la coopération technique

En 1945, à San Francisco, il était clair aux yeux des signataires de la Charte des Nations Unies qu'un système durable de paix et de sécurité internationales ne pouvait être établi sans que des mesures concrètes fussent prises pour résoudre les problèmes majeurs qui se posaient aux nations du monde dans les domaines économique et social.

Le problème du développement économique notamment est devenu une des préoccupations majeures de l'Assemblée générale des Nations Unies et du Conseil économique et social (ECOSOC) et a amené l'établissement de vastes programmes internationaux de coopération technique dans les pays en développement, comme le Programme élargi d'assistance technique (PEAT) en 1949 et le Fonds spécial en 1959.

Aux termes de sa Résolution 2029 (XX) du 22 novembre 1965, l'Assemblée générale des Nations Unies a décidé de fusionner le Programme élargi d'assistance technique et le Fonds spécial qui, à partir du 1er janvier 1966, sont devenus le «Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD)».

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,

693848

Colombie: techniciens et élèves de l'Institut technologique de l'électronique et des communications (ITEC) réparant un équipement télex.

les peuples de tous les pays doivent compter chaque jour davantage sur le bon fonctionnement des réseaux de télécommunication. En effet, il est compréhensible qu'une bonne part du trafic commercial soit annihilé, dès l'instant où l'utilisateur se dit qu'il devra peut-être patienter pendant des heures pour s'entendre annoncer que – pour des raisons techniques – la communication ne peut être établie. 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'accroissement 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.

En fait, depuis plus de 100 ans, l'UIT a permis à ses pays Membres de coopérer pour le développement des télécommunications: ses travaux de réglementation, planification, coordination et normalisation constituent la base même de cette coopération permanente.

Cette collaboration s'exerce par les trois organismes techniques de l'Union déjà cités: le Comité international d'enregistrement des fréquences (IFRB), le Comité consultatif international des radiocommunications (CCIR) et le Comité consultatif international télégraphique et téléphonique (CCITT).

De plus, l'UIT participe activement à la réalisation de projets de télécommunication dans le cadre du PNUD.

A cet effet, 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, l'UIT dispose à son siège 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. Ces ingénieurs aident de leurs conseils et de leurs appréciations les services chargés de préparer et d'exécuter les projets confiés au Département de la coopération technique.

Les activités de l'Union dans le domaine de la coopération technique ont été orientées vers la mise en œuvre de projets que l'on peut grouper en trois grandes catégories:

- développement des réseaux régionaux de télécommunication;
- renforcement des services techniques et administratifs;
- mise en valeur des ressources humaines.

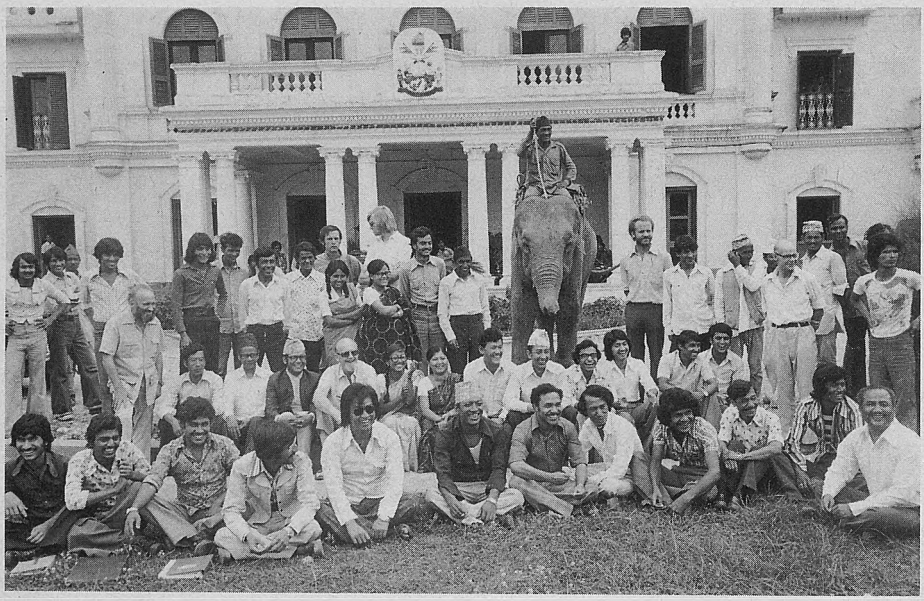
Les réalisations concrètes ci-après ont marqué l'année 1977:

- Afrique, intensification de la mise en œuvre du réseau panafricain de

télécommunication, PANAFTEL, et mise à l'étude de liaisons supplémentaires;

- Amérique latine, coopération avec la Commission des télécommunications pour l'Amérique centrale, COMTELCA, *(Comisión Regional Técnica de Telecomunicaciones)*, et ses administrations membres, études régionales sur le développement des télécommunications;
- Asie, poursuite de l'effort d'assistance aux pays asiatiques pour l'établissement d'un réseau régional de télécommunication;
- Pacifique, étude de faisabilité portant sur un réseau de télécommunication du Pacifique Sud, assistance spéciale pour la mise au point de systèmes à satellites;
- Proche-Orient et Bassin méditerranéen, étude de faisabilité et de préinvestissement pour le réseau de cette région.

Le perfectionnement et la modernisation des installations de télécommunication ont obligé de nombreux pays en développement à réorganiser des services techniques et administratifs ou à les renforcer. Les projets établis à de telles fins intéressaient presque 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.



781016

Népal: Centre professionnel des télécommunications de Katmandou: l'éléphant que l'on voit sur la photo a été utilisé pour une démonstration de tirage de câble

Le tableau ci-dessous souligne quelques activités déployées en 1977 par le Département de la coopération technique.

- *526 missions d'experts (totalisant 2706 mois de services d'experts) ont été accomplies par 437 experts (alors que le nombre des missions était de 493 et celui des experts de 424 en 1976).*
- *423 boursiers ont commencé, poursuivi ou terminé leurs études à l'étranger, dans un ou plusieurs pays hôtes.*
- *Dans le cadre de l'étude de faisabilité et de préinvestissement UIT/PNUD pour le réseau des télécommunications du Proche-Orient, deux cycles d'études ont été organisés par l'UIT en collaboration avec l'Union arabe des télécommunications (UAT) Les deux cycles d'études se sont tenus à Amman (Jordanie) : le premier, sur les systèmes de signalisation et le second sur la tarification internationale. Le gouvernement jordanien a assuré l'organisation matérielle de ces cycles d'études.*
- *Le troisième d'une série de cycles d'études interrégionaux consacrés à la formation professionnelle s'est tenu à Çesme (Turquie), sur le thème: les normes relatives à la formation professionnelle du personnel engagé pour enseigner dans le domaine des télécommunications.*
- *Un cycle d'études de trois jours sur les radiocommunications maritimes a été organisé au Koweït.*
- *Du matériel d'équipement a été commandé pour un montant de 5 millions et demi de dollars des Etats-Unis.*
- *Trois nouveaux contrats ont été signés. Les activités sur le terrain se sont poursuivies dans le cadre de quatre contrats. Ces contrats intéressaient six entreprises et se rapportaient aux études du réseau panafricain ainsi qu'à la réorganisation des services de télécommunication au Liban, quatre projets/PNUD et deux projets/FT ont été exécutés par sous-traitance.*

Comme les années précédentes, près des deux tiers des dépenses totales consacrées aux activités sur le terrain au titre des programmes de coopération technique de l'UIT ont porté sur la formation du personnel en vue de répondre aux besoins de main-d'œuvre ressentis dans de nombreux secteurs des télécommunications des pays en développement. Ce type d'assistance consiste à établir et/ou à améliorer les institutions nationales ou multinationales de formation professionnelle ainsi que la formation en cours d'emploi ou sur le terrain, à organiser de courtes réunions de spécialistes et des cycles d'études et enfin à financer des bourses d'études. L'objectif est de répondre à la demande immédiate de personnel spécialisé qu'entraînent la création de nouveaux services et l'adoption de nouvelles techniques dans les pays intéressés. Dans les pays plus avancés, les activités de formation professionnelles se sont concentrées sur les techniques les plus modernes, la mise au point de systèmes récents ainsi que sur la possibilité de fournir toujours plus de services.

Table des matières

Pages

1. L'histoire de l'UIT 3
- Les unions régionales 5
- La création de l'Union 6
- La première Convention télégraphique internationale . . 8
- L'histoire de l'Union, reflet de l'histoire des télécommunications 9

2. L'UIT aujourd'hui 15
- Structure de l'Union 17
- La Conférence de plénipotentiaires 17
- Les conférences administratives 17
- Le Conseil d'administration 17
- Les organismes permanents 18

3. Réglementation des télécommunications internationales 23
- La Convention internationale des télécommunications . 25
- Les Règlements 26
- Les Avis des CCI 31

4. L'UIT et l'espace 33
- Premières démarches de l'UIT 35
- La Conférence des radiocommunications spatiales 35
- La CAER de 1971 38

5. Le réseau téléphonique mondial 41
- Plan général de développement 43
- Plan de numérotage 44
- Plan d'acheminement 47
- Conclusion 47

6. Les fréquences radioélectriques 49

7. L'UIT et la coopération technique 53

Fascicule nº 16 Imprimé en Suisse 1979 Prix: 5 francs suisses

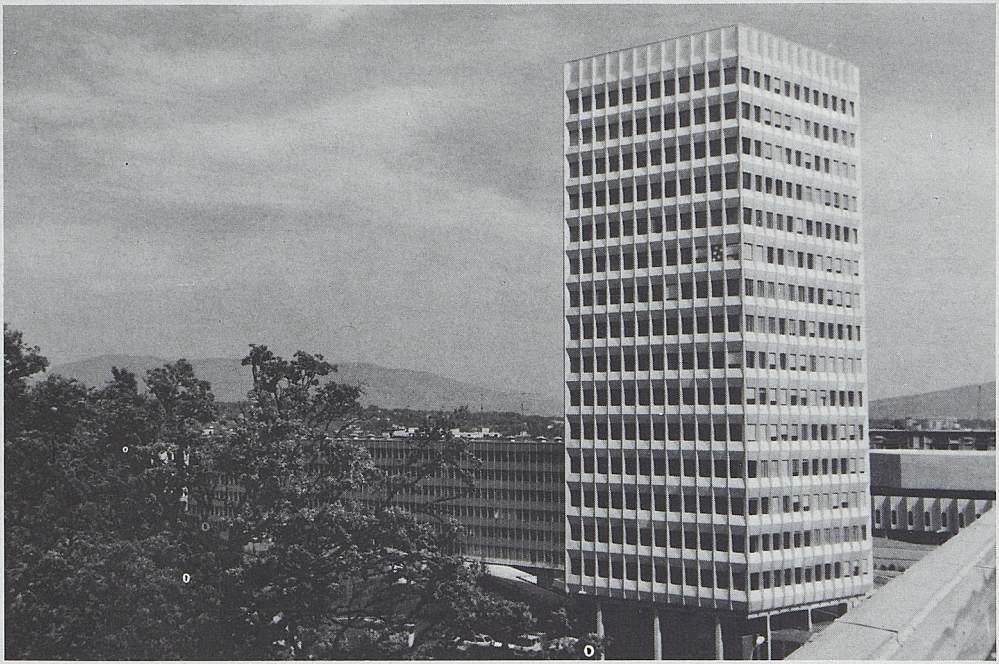
UNION INTERNATIONALE DES TELECOMMUNICATIONS

CE QU'ELLE EST...

CE QU'ELLE FAIT...

CE QU'ELLE COMMENT ELLE TRAVAILLE

UIT



L'Union internationale des télécommunications (UIT) est l'organisation spécialisée des Nations Unies pour les télécommunications

QU'EST-CE QUE LES TÉLÉ-COMMUNICA-TIONS?

« 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.

À QUELS BESOINS RÉPOND L'UIT?

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 XIX^{e} 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 devient plus importante que jamais.

EN QUOI CONSISTE L'UIT?

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

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

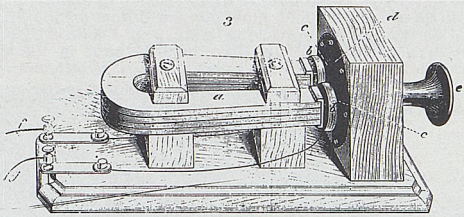
Le Secrétariat général
Le Comité international d'enregistrement des fréquences (IFRB)
Le Comité consultatif international des radiocommunications (CCIR)
Le Comité consultatif international télégraphique et téléphonique (CCITT)

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 (022) 34 60 21. Adresse télégraphique: BURINTERNA GENÈVE. Adresse télex: 23000/23000a uit ch.

l'histoire de l'UIT

1837 Premier télégraphe électrique.
1849 Le télégraphe est utilisé pour la première fois sur le plan international.
1865 Paris, 17 mai. Fondation de l'Union télégraphique internationale par vingt Etats qui signent la première Convention. Premier Règlement télégraphique.
1868 Conférence de Vienne. Le Bureau de l'Union est établi à Berne.
1871-72 Conférence de Rome.
1875 Conférence de Saint-Pétersbourg. Nouvelle Convention qui reste inchangée jusqu'en 1932.
1876 Invention du téléphone par Alexander Graham Bell.
1885 La Conférence administrative de Berlin arrête les premières dispositions de l'UIT concernant le service téléphonique international.
1895-96 Premières transmissions sans fil.
1903 Berlin. Conférence préliminaire concernant la télégraphie sans fil réunissant neuf Etats.
1906 Berlin. Première Conférence radiotélégraphique internationale avec la participation de vingt-sept Etats. Elaboration d'une Convention radiotélégraphique et d'un « Règlement de service ». Adoption du signal SOS.
1912 Catastrophe du « Titanic ». Conférence radiotélégraphique de Londres. Amélioration du Règlement de Berlin.
1924 Paris. Création du CCIF (Comité consultatif international téléphonique).
1925 Paris. Création du CCIT (Comité consultatif international télégraphique).



1927 Conférence radiotélégraphique de Washington, avec la participation de quatre-vingts Etats. Création du CCIR (Comité consultatif international des radiocommunications). Première attribution des fréquences radioélectriques aux divers services de radiocommunications.
1932 Conférences de Madrid. L'organisation prend le nom d'Union internationale des télécommunications. Première Convention internationale unique des télécommunications. Nouveaux Règlements des radiocommunications, télégraphique et téléphonique.
1938 Conférences administratives télégraphique et téléphonique, et des radiocommunications du Caire.
1947 Conférences de plénipotentiaires et des radiocommunications d'Atlantic City. Création du Comité international d'enregistrement des fréquences (IFRB). Nouvelle Liste internationale des fréquences. Création du Conseil d'administration. Approbation d'un accord avec l'Organisation des Nations Unies.
1948 Le siège de l'Union est transféré à Genève.
1952 Conférence de plénipotentiaires de Buenos Aires.
1956 Genève. Fusion du CCIF et du CCIT en un seul organisme: le CCITT (Comité consultatif international télégraphique et téléphonique).
1958 Conférence télégraphique et téléphonique de Genève.
1959 Conférences de plénipotentiaires et des radiocommunications, Genève.
1962 Le nouveau bâtiment du siège est ouvert à Genève.
1963 Conférence africaine de radiodiffusion sur ondes métriques et décimétriques; première Conférence mondiale des radiocommunications spatiales, Genève.
1964 Conférence des radiocommunications aéronautiques (1re session), Genève.
1965 Centenaire de l'Union. Cérémonie commémorative le 17 mai à Paris. Conférence de plénipotentiaires de Montreux.
1966 Conférence des radiocommunications aéronautiques (2e session); Conférence africaine de radiodiffusion sur ondes kilométriques et hectométriques, Genève.
1967 Conférence des radiocommunications maritimes, Genève.
1971 Deuxième Conférence mondiale des télécommunications spatiales, Genève; 1e Exposition mondiale des télécommunications TELECOM 71, Genève.
1973 Conférence de plénipotentiaires de Malaga-Torremolinos; Conférence mondiale télégraphique et téléphonique, Genève.
1974 Conférence mondiale des radiocommunications maritimes, Genève; Conférence de radiodiffusion à ondes kilométriques et hectométriques pour les Régions 1 et 3 (1e session), Genève.
1975 Conférence de radiodiffusion à ondes kilométriques et hectométriques (2e session), Genève; 2e Exposition mondiale des télécommunications TELECOM 75, Genève.
1977 Conférence mondiale des radiocommunications pour la radiodiffusion par satellite, Genève.
1978 Conférence mondiale des radiocommunications pour le service mobile aéronautique (R), Genève.

LES PAYS MEMBRES DE L'UNION (154 MEMBRES AU 1 MARS 1978):

Afghanistan (République d') - Albanie (République Populaire Socialiste d') - Algérie (République Algérienne Démocratique et Populaire) - Allemagne (République fédérale d') - Angola (République Populaire d') - Arabie Saoudite (Royaume de l') - Argentine (République) - Australie - Autriche - Bahamas (Commonwealth des) - Bahreïn (Etat de) - Bangladesh (République Populaire du) - Barbade - Belgique - Bénin (République Populaire du) - Biélorussie (République Socialiste Soviétique de) - Birmanie (République Socialiste de l'Union de) - Bolivie (République de) - Botswana (République de) - Brésil (République Fédérative du) - Bulgarie (République Populaire de) - Burundi (République du) - Cameroun (République Unie du) - Canada - Cap-Vert (République du) - Centrafricain (Empire) - Chili - Chine (République Populaire de) - Chypre (République de) - Cité du Vatican (Etat de la) - Colombie (République de) - Comores (Etat des) - Congo (République Populaire du) - Corée (République de) - Costa Rica - Côte d'Ivoire (République de) - Cuba - Danemark - Djibouti (République de) - Dominicaine (République) - Egypte (République Arabe d') - El Salvador (République de) - Emirats Arabes Unis - Equateur - Espagne - Etats-Unis d'Amérique - Ethiopie - Fidji - Finlande - France - Gabonaise (République) - Gambie (République de) - Ghana - Grèce - Guatemala (République du) - Guinée (République de) - Guinée-Bissau (République de) - Guinée équatoriale (République de la) - Guyane - Haïti (République d') - Haute-Volta (République de) - Honduras (République de) - Hongroise (République Populaire) - Inde (République de l') - Indonésie (République d') - Iran - Iraq (République d') - Irlande - Islande - Israël (Etat d') - Italie - Jamaïque - Japon - Jordanie (Royaume Hachémite de) - Kampuchea Démocratique - Kenya (République du) - Koweït (Etat de) - Lao (République Démocratique Populaire) - Lesotho (Royaume de) - Liban - Libéria (République du) - Libye (Jamahiriya Arabe Libyenne Populaire Socialiste) - Liechtenstein (Principauté de) - Luxembourg - Madagascar (République Démocratique de) - Malaisie - Malawi - Maldives (République des) - Mali (République du) - Malte (République de) - Maroc (Royaume du) - Maurice - Mauritanie (République Islamique de) - Mexique - Monaco - Mongolie (République Populaire de) - Mozambique (République Populaire du) - Nauru (République de) - Népal - Nicaragua - Niger (République du) - Nigeria (République Fédérale de) - Norvège - Nouvelle-Zélande - Oman (Sultanat d') - Ouganda (République de l') - Pakistan (République Islamique du) - Panama (République de) - Papua-Nouvelle-Guinée - Paraguay (République du) - Pays-Bas (Royaume des) - Pérou - Philippines (République des) - Pologne (République Populaire de) - Portugal - Qatar (Etat du) - République Arabe Syrienne - République Démocratique Allemande - République Populaire Démocratique de Corée - République Socialiste Soviétique d'Ukraine - Roumanie (République Socialiste de) - Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord - Rwandaise (République) - Saint-Marin (République de) - Sao Tomé-et-Principe (République Démocratique de) - Sénégal (République du) - Sierra Leone - Singapour (République de) - Somalie (République Démocratique) - Soudan (République Démocratique du) - Sri Lanka (Ceylan) (République de) - Sudafricaine (République) - Suède - Suisse (Confédération) - Surinam (République du) - Swaziland (Royaume du) - Tanzanie (République Unie de) - Tchad (République du) - Tchécoslovaque (République Socialiste) - Thaïlande - Togolaise (République) - Tonga (Royaume des) - Trinité et Tobago - Tunisie - Turquie - Union des Républiques Socialistes Soviétiques - Uruguay (République Orientale de l') - Venezuela (République de) - Viet Nam (République Socialiste du) - Yémen (République Arabe du) - Yémen (République Démocratique Populaire du) - Yougoslavie (République Socialiste Fédérative de) - Zaïre (République du) - Zambie (République de).

se réunissent à peu près tous les 5 ans à l'occasion d'une ..... participent aux .....

Conférence de plénipotentiaires

Organe suprême de l'Union, responsable de la détermination des principes de politique générale qui révise la **Convention**

Conférences administratives mondiales

télégraphiques et téléphoniques qui revisent les Règlements télégraphique et téléphonique

des radiocommunications qui revisent le Règlement des radiocommunications

Conférences administratives régionales

participent (ainsi que les exploitations privées reconnues dont la participation est approuvée par le pays Membre qui les reconnaît) aux travaux du

élit les cinq membres de l'**IFRB**

élit le **secrétaire général** et le **vice-secrétaire général**

... qui ..... dirige le ..... prend des dispositions financières et d'ordre administratif pour le

élit les 36 Membres du **Conseil d'administration** lequel

- se réunit en session annuelle lorsqu'il agit pour la Conférence de plénipotentiaires entre les réunions de cette dernière;
- surveille les fonctions administratives et coordonne les activités des quatre organismes permanents au siège de l'UIT, à Genève.

SECRÉTARIAT GÉNÉRAL

1. Coordination et publication des données nécessaires à l'exploitation des services de télécommunications.
2. Représentation extérieure et juridique de l'Union.
3. Planification et gestion de la coopération technique et programmes connexes destinés aux pays en développement.
4. Secrétariat des conférences.
5. Services administratif, financier, informatique, des conférences et d'information du public.
6. Dispositions concernant la composition de l'Union.

IFRB

(Comité international d'enregistrement des fréquences)

les cinq membres de l'IFRB, faisant fonction « d'agents impartiaux investis d'un mandat international », enregistrent, après examen technique, les assignations de fréquence faites dans le monde entier et offrent des avis aux Membres de l'Union sur des questions techniques touchant aux brouillages nuisibles entre stations. Ils sont assistés d'un secrétariat spécialisé.

CCIR

(Comité consultatif international des radiocommunications)

CCITT

(Comité consultatif international télégraphique et téléphonique)

qui,

normalement, tiennent des Assemblées plénières tous les trois ans, constituent des Commissions d'études chargées d'examiner des questions techniques, d'exploitation et de tarifs

émettent des avis à ce sujet et

élisent les directeurs

qui sont assistés de secrétariats spécialisés disposant d'appareils techniques et d'un laboratoire.

que fait l'UIT ?

L'objet de l'Union, tel qu'il est défini dans la Convention, est:

- de maintenir et d'étendre la coopération internationale pour l'amélioration et l'emploi rationnel des télécommunications de toutes sortes;
- de favoriser le développement de moyens techniques et leur exploitation la plus efficace, en vue d'augmenter le rendement des services de télécommunications, d'accroître leur emploi et de généraliser, le plus possible, leur utilisation par le public;
- d'harmoniser les efforts des nations vers ces fins communes.

Pour atteindre ces objectifs, l'UIT fait porter ses efforts dans trois directions principales:

1. **conférences et réunions internationales;**
2. **publication d'informations, expositions mondiales;**
3. **coopération technique.**

conférences et réunions internationales

conférences de plénipotentiaires

Les Membres de l'Union se réunissent, à des intervalles qui d'ordinaire ne sont pas inférieurs à cinq ans, en une Conférence de plénipotentiaires. Celle-ci constitue l'organe suprême de l'UIT elle-même et elle détermine les principes généraux à suivre. Elle examine les activités de l'Union depuis la dernière conférence et revise la Convention si elle le juge nécessaire. Elle établit aussi les bases du budget de l'organisation et fixe le plafond de ses dépenses pour la période allant jusqu'à la prochaine conférence. Enfin, elle élit les Membres de l'Union appelés à composer le Conseil d'administration, le secrétaire général et le vice-secrétaire général et les cinq membres du Comité international d'enregistrement des fréquences (IFRB) qui restent en fonction jusqu'à la prochaine conférence. La dernière Conférence de plénipotentiaires a eu lieu à Malaga–Torremolinos (Espagne) en 1973.

conférences administratives

Les Membres de l'Union tiennent des conférences administratives de deux sortes: des conférences administratives mondiales et des conférences administratives régionales. L'ordre du jour d'une conférence administrative mondiale peut comporter: la révision partielle des Règlements administratifs (Règlement télégraphique, Règlement téléphonique, Règlement des radiocommunications, Règlement additionnel des radiocommunications), documents qui régissent l'exploitation internationale des trois modes de communications, exceptionnellement la révision complète d'un ou plusieurs de ces Règlements, toute autre question de caractère mondial relevant de la compétence de la conférence.

L'ordre du jour d'une conférence administrative régionale ne peut porter que sur des questions de télécommunications particulières de caractère régional, y compris des directives destinées au Comité inernational d'enregistrement des fréquences (IFRB) en ce qui concerne ses activités intéressant la région dont il s'agit, à condition que ces directives ne soient pas contraires aux intérêts d'autres régions. En outre, les décisions d'une telle conférence doivent être, dans tous les cas, conformes aux dispositions des Règlements administratifs.

conseil d'administration

Le Conseil d'administration est composé de 36 Membres de l'Union, élus par la Conférence de plénipotentiaires. Il se réunit normalement chaque année, pendant un mois environ, au siège de l'Union, à Genève, et, lors de ces sessions officielles, agit en tant que mandataire de la Conférence de plénipotentiaires dans l'intervalle des sessions de cette dernière. Le Conseil d'administration contrôle le fonctionnement administratif de l'Union, coordonne les activités des quatre organismes permanents au siège de l'Union, examine et approuve le budget annuel.

Le Secrétariat général est responsable de tous les arrangements administratifs pour ces conférences.

réunions du comité international d'enregistrement des fréquences (IFRB)

L'IFRB est composé de cinq membres indépendants, experts en radiocommunications, appartenant tous à des régions différentes du monde, qui sont élus par la Conférence de plénipotentiaires et qui travaillent en permanence au siège de l'Union à Genève. Ils élisent parmi eux chaque année un président et un vice-président.

La tâche essentielle du Comité consiste à décider si les assignations de fréquence faites par les différents pays à leurs stations radioélectriques (et qu'ils ont notifiées au Comité) sont bien conformes aux dispositions de la Convention et du Règlement des radiocommunications et ne causeront pas de brouillages nuisibles à d'autres stations. Si la conclusion du Comité est favorable dans le cas particulier examiné, la fréquence notifiée est inscrite au vaste Fichier de référence international des fréquences que le Comité tient à jour et elle obtient ainsi officiellement reconnaissance et protection internationales. Il arrive en moyenne chaque semaine à l'IFRB plus de 1200 fiches de notification ou de modification d'assignation de fréquence.

Parmi les autres activités principales de l'IFRB, il convient de mentionner: la participation, à la demande des gouvernements, à la coordination obligatoire entre pays en cas d'utilisation de fréquences mises en jeu dans des techniques spatiales, avant notification des assignations pour inscription au Fichier de référence, l'enregistrement méthodique des positions attribuées par les pays aux satellites géostationnaires afin d'en assurer la reconnaissance internationale officielle et la préparation technique des conférences des radiocommunications afin de réduire leur durée.

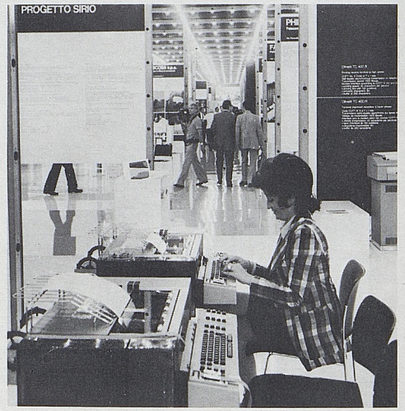
les assemblées plénières et les réunions des commissions d'études des comités consultatifs internationaux — le comité consultatif international des radiocommunications (CCIR) et le comité consultatif international télégraphique et téléphonique (CCITT)

Les deux CCI sont deux organismes distincts traitant respectivement des problèmes techniques de radiocommunications et des problèmes techniques télégraphiques et téléphoniques. Tous les pays Membres de l'Union peuvent participer à leurs travaux ainsi que certaines exploitations privées de services de télécommunication.

Chacun des CCI se réunit en Assemblée plénière à des intervalles de quelques années. L'Assemblée plénière dresse une liste de sujets d'ordre technique du domaine des télécommunications, autrement dit de « Questions » dont l'étude doit permettre l'amélioration des radiocommunications internationales ou du service télégraphique ou téléphonique international. Ces Questions sont alors confiées à un certain nombre de Commissions d'études, composées d'experts de pays différents. Les Commissions d'études formulent des Avis qui seront soumis à la prochaine Assemblée plénière. Si l'Assemblée adopte ces Avis ou Recommandations, ils sont publiés. Les Avis du CCIR et du CCITT ont une grande influence dans les milieux scientifiques et techniques des télécommunications, dans les administrations et exploitations privées, et les fabricants de matériel et d'équipement du monde entier y attachent une grande importance.

publication d'informations et expositions mondiales

Le Secrétariat général recueille des données relatives aux télécommunications internationales qui sont publiées à l'intention des ingénieurs des télécommunications, ainsi que des administrations qui exploitent de tels services dans le monde entier. Ce sont des Listes des diverses sortes de stations radioélectriques, et des bureaux télégraphiques du monde entier, des statistiques et des cartes, diagrammes ou tableaux. Le Secrétariat général publie également tous les mois le Journal des télécommunications.



A la demande de la Conférence de plénipotentiaires, le Secrétariat général organise aussi des expositions de télécommunications qui ont pour but « de porter à la connaissance des Membres de l'Union les derniers perfectionnements de la technique des télécommunications » (Convention internationale des télécommunications, Malaga-Torremolinos, 1973, Voeu n° 3).

Les renseignements inscrits dans le Fichier de référence international des fréquences de l'IFRB sont publiés de temps à autre dans des Listes internationales des fréquences. L'IFRB prépare également chaque mois la publication d'un Résumé des renseignements provenant du contrôle des émissions qui indique dans quelles limites les stations radioélectriques se tiennent aux fréquences qui leur sont assignées, l'intensité des signaux à la réception et les heures de fonctionnement observées.

Les deux CCI jouent le rôle d'organes centralisateurs pour les renseignements techniques ayant trait aux programmes de leurs Commissions d'études; une grande partie de ces renseignements est publiée dans leurs Avis.

coopération technique

Le Département de la coopération technique du Secrétariat général assume notamment, dans le cadre du Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD), la gestion d'un programme aux termes duquel des experts en télécommunication sont envoyés dans divers pays du monde pour les conseiller en matière d'exploitation de réseaux télégraphiques, téléphoniques et de radiocommunications ou les aider à former leurs futurs techniciens. De plus, au titre de ce programme, de nombreux étudiants et boursiers suivent des cours de télécommunications dans d'autres pays que le leur.

Des études de préinvestissement concernant l'établissement de réseaux modernes internationaux de télécommunications ont été faites ou sont en cours en Amérique latine, en Afrique (réseau Panaftel), en Asie et au Proche-Orient.

L'IFRB donne des avis techniques aux Membres de l'Union pour leur permettre d'utiliser efficacement autant de voies radioélectriques qu'il est possible dans les régions du spectre des fréquences radioélectriques particulièrement encombrées, où des brouillages nuisibles sont susceptibles de se produire entre stations. L'IFRB examine en outre les cas de brouillages nuisibles qui lui sont signalés et formule des recommandations pour indiquer aux pays intéressés de quelle manière ils pourront résoudre au mieux un problème qui leur est posé.

En ce qui concerne les Comités consultatifs internationaux, il convient de mentionner tout spécialement les « Groupes de travail autonomes spécialisés » (GAS), créés pour le traitement de questions d'ordre documentaire intéressant particulièrement les pays en voie de développement, ainsi que les Commissions du Plan (Commission mondiale et Commissions régionales pour l'Afrique, pour l'Amérique latine, pour l'Asie et l'Océanie, pour l'Europe et le Bassin méditerranéen). Ces commissions ont élaboré un Plan général pour le réseau international de télécommunications, afin de faciliter la planification des services internationaux de télécommunications.

Lors de la réunion qu'elle a tenue à Mexico en 1967, la Commission mondiale du Plan, poursuivant les travaux de la réunion de Rome tenue en 1963, a revu le plan mondial d'interconnexion des réseaux et a intégré dans ce plan les liaisons par satellites. La Commission mondiale du Plan s'est réunie de nouveau en octobre 1971 à Venise et en 1975 à Genève. Ainsi s'établissent progressivement les bases techniques qui permettront dans l'avenir aux abonnés du téléphone, par exemple, d'établir automatiquement entre eux par cadran leurs communications dans le monde entier.

espace extra-atmosphérique

L'invasion de l'espace extra-atmosphérique par l'homme est un exploit qui serait impossible sans les télécommunications. L'UIT se trouve ainsi chargée de tâches nouvelles et étendues qui lui ont été officiellement reconnues par la Résolution sur les utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique, adoptée à l'unanimité par l'Assemblée générale des Nations Unies, le 20 décembre 1961. L'Union poursuit d'importants travaux dans ce domaine au sein de ses divers organismes.

En octobre et novembre 1963, l'Union a tenu, à Genève, la première Conférence mondiale des radiocommunications spatiales, au cours de laquelle des bandes de fréquences radioélectriques ont été attribuées pour les communications spatiales. En juin-juillet 1971 a eu lieu, également à Genève, la deuxième Conférence administrative mondiale des télécommunications spatiales; en 1977 s'est tenue une Conférence administrative mondiale sur la radiodiffusion par satellite.

55071
ARCHIVES