



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

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

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

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

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

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

Nouvelles de l'Union internationale des télécommunications



ISSN 1020-1181

S
O
M
M
A
I
R
E

EDITORIAL	1
INFO NORMES	3
INFO RADIO	13
INFO DEVELOPPEMENT	17
A L'UIT	22
NOUVELLES	28
EN BREF	32
ESPACE	34
LIVRES	35
AGENDA	37

Moment historique pour le BDT

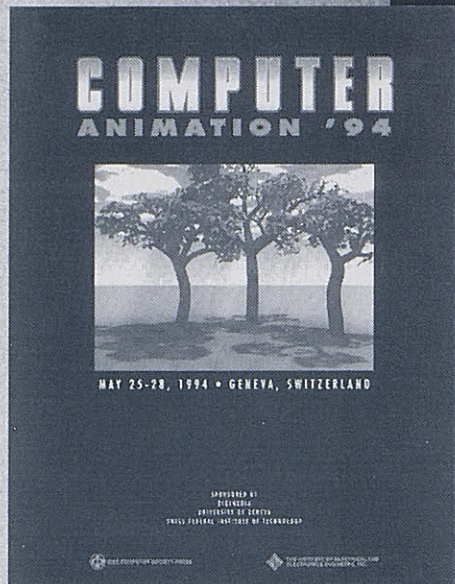
Une ère nouvelle s'est ouverte pour le BDT lorsqu'à Buenos Aires la CMDT a pris la décision historique de constituer deux commissions d'études pour lesquelles les plénipotentiaires réunis à Kyoto ont donné le feu vert. Le début des travaux des commissions d'études du BDT le 6 mars 1995 correspond à une évolution dans le domaine de la coopération technique qui s'achemine vers le partenariat; désormais, le Secteur du développement se trouve véritablement sur un pied d'égalité avec les Secteurs de la normalisation et des radiocommunications.

Il est bien entendu trop tôt pour évaluer les répercussions des travaux des commissions d'études sur les activités de coopération technique du BDT, mais on peut d'ores et déjà se montrer optimiste en raison du niveau de participation des pays en développement. Le fait remarquable à propos des commissions d'études du BDT est la participation des pays en développement eux-mêmes — parfois grâce à des bourses d'études — qui vont contribuer à l'élaboration de solutions et de recommandations sur les choix à faire, qu'il s'agisse des institutions, des structures, du financement, de la technologie, etc., en vue de leur développement. Il faut aussi souligner la richesse et la diversité des compétences des participants, des administrations et des membres avec un petit «m» qui dès le départ mettent les commissions d'études en mesure d'obtenir des résultats bien étudiés, appropriés et facilement applicables dans l'intérêt mutuel de tous les partenaires.

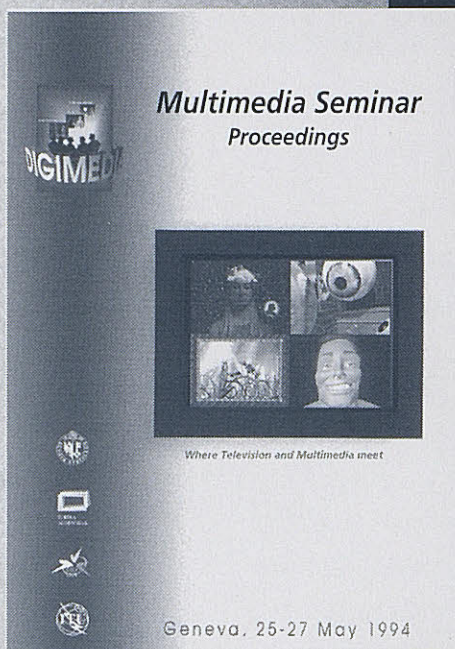
Ceux qui ont eu la sagesse d'adopter le Plan d'action de Buenos Aires ont fait en sorte qu'il y ait une synergie «bidirectionnelle» entre les 12 programmes d'action et les travaux des commissions d'études tout en assurant un échange d'idées constructif grâce à la coopération avec les autres Secteurs de l'UIT, en particulier dans le domaine de la technologie et des tarifs.

Tout comme les fabricants s'impatientaient lorsque les normes tardaient à venir, les partenaires du développement ne voudront pas attendre trop longtemps les recommandations de l'UIT-D.

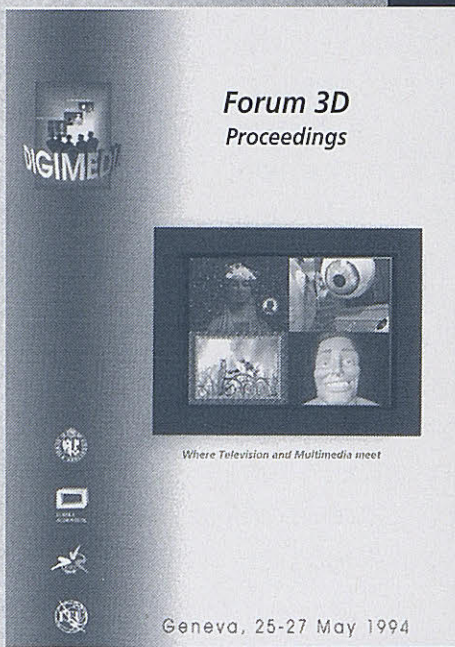
Ahmed LAOUYANE
Directeur du BDT



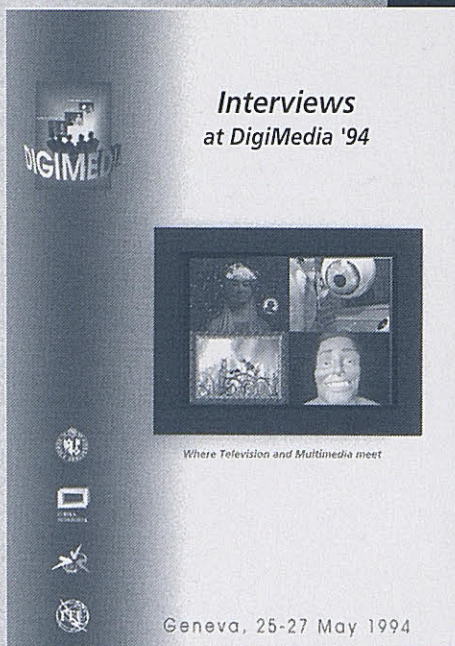
CHF 70,-



CHF 50,-



CHF 50,-



CHF 40,-

Centre international de conférences de Genève — CICG
Mercredi 19 au vendredi 21 avril 1995

La télévision rencontre le multimédia

DigiMedia '95

+ Partenariats dans le multimédia

DigiMedia est le carrefour de la science, des arts, de l'entreprise et de l'éducation. Vous trouverez à DigiMedia les chercheurs les plus éminents, les meilleurs créateurs, ceux qui inventent le présent et l'avenir du multimédia, de l'animation graphique par ordinateur et des services interactifs en temps réel.

DigiMedia vous fera voyager par-delà les frontières électroniques des différentes industries de l'audiovisuel numérique.

Pour tout savoir des derniers développements et perspectives du numérique dans l'audiovisuel, participez au Festival du film par ordinateur, au Symposium Computer Animation, au Forum 3D et au Séminaire multimédia.

Inscrivez-vous à Partenariats dans le multimédia pour personnaliser vos contacts avec les fabricants, les sociétés de capital-risque, les développeurs de produits multimédia.

Si les tendances de l'audiovisuel numérique vous intéressent, DigiMedia est le rendez-vous à ne pas manquer.

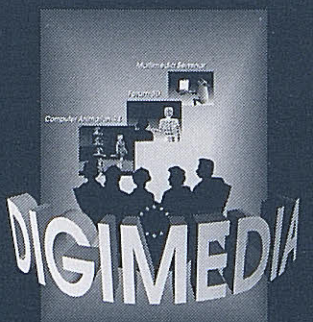
Information sur les publications de DigiMedia 94 et la conférence DigiMedia:

Philippe Coeytaux – DigiMedia
 Tél: +41.22/320 90 33 Fax: +41.22/320 90 75
 E-Mail: Coeytaux@cui.unige.ch

Information sur les Partenariats dans le multimédia:

Eric Leroy – Audiovisual Eureka
 Tél: Brussels: +32.2/ 538 04 55
 Fax: Brussels: +32.2/ 538 04 39
 E-Mail: 73314,2101@Compuserve.com

Tél: Geneva: +41.22/320 90 33
 Fax: Geneva: +41.22/320 90 75



Evolution de la normalisation à l'échelle mondiale



Théodore Irmer, directeur du Bureau de la normalisation des télécommunications (TSB), s'entretient avec la Rédaction.

■ ***M. Irmer, permettez-moi de vous féliciter à l'occasion de votre réélection***

Merci. Bien que cela remonte à la Conférence de plénipotentiaires de Kyoto, il est toujours agréable de recevoir des félicitations.

■ ***Vous êtes le directeur du CCITT — maintenant du TSB — depuis 1985. Quelles réformes ont été apportées pendant votre mandat?***

Je tiens à préciser d'emblée que la normalisation est un travail d'équipe: travail d'équipe au Secrétariat — maintenant au Bureau — travail d'équipe avec beaucoup de mes collègues des commissions d'études. Cette collaboration nous a permis d'obtenir de nombreux résultats. Bien sûr, j'ai pris des initiatives personnelles pour lancer bon nombre de réformes. Heureusement, lorsque je suis devenu directeur en 1985, je n'étais pas complètement étranger à l'UIT. En effet, j'ai été président de la Commission d'études XVIII (maintenant Commission d'études 13) de 1972 à 1984. Bien que mon point de vue soit celui de quelqu'un de l'extérieur, je savais comment fonctionnait le CCITT. Dans de nombreux

domaines, le CCITT n'avait pas changé depuis sa création, en 1953, mais bien entendu, le monde de 1985 était entièrement différent de celui de 1953. La réforme proprement dite a débuté à la IX^e Assemblée plénière du CCITT, à Melbourne, en 1988. L'Assemblée de Melbourne a entrepris de modifier complètement la structure générale du CCITT et celle de ses commissions d'études (qui résultent en fait d'une longue évolution), son organisation, la documentation et les méthodes de travail et, en particulier, la façon d'élaborer nos normes (nous reviendrons sur ce sujet ultérieurement).

A ce propos, je signale que j'utilise le terme «normes», même si du point de vue juridique il convient d'employer celui de «recommandations» qui traduit le caractère volontaire et non contraignant de ce type d'accord. Souvent les gens ne comprennent pas ce qu'est vraiment une «recommandation» — ce qu'elle signifie dans la pratique en dehors de l'aspect juridique. De surcroît, puisque le Secteur qui produit ces recommandations s'appelle le

La normalisation, un travail d'équipe

Envisager la normalisation dans la perspective du marché: un changement radical

«Secteur de la normalisation des télécommunications» et que sa tâche est de «normaliser» — pourquoi ne pas utiliser le terme norme pour désigner le produit de cette activité? Ce terme est généralement bien compris, alors laissons de côté les considérations juridiques complexes et parlons de normes et non pas de recommandations dans cette interview.

Pour revenir à votre question, différentes mesures ont été prises, certaines assez radicales, d'autres moins, mais toutes ont permis d'améliorer sensiblement nos méthodes de travail. Cependant, introduire une réforme n'est pas chose facile, surtout dans une organisation qui a toujours bien fonctionné et dont le personnel est satisfait des résultats qu'il obtient. Nous avons dû faire face à une certaine inertie (ou puis-je aller jusqu'à dire, à une saturation?). Mais l'Assemblée plénière de Melbourne a transmis un message très clair: il faut maintenant entreprendre des réformes et poursuivre la restructuration du CCITT si nous ne voulons pas disparaître peu à peu.

Nous avons pris cet avertissement au sérieux et nous avons poursuivi les réformes profondes entreprises à Melbourne. Depuis lors, nous avons fait des progrès spectaculaires. Nous élaborons des normes beaucoup plus rapidement que par le passé grâce aux nouvelles méthodes de travail des commissions d'études. Nous avons abandonné en grande partie les anciennes pratiques bureaucratiques et adopté des procédures d'approbation accélérée. Mais nous n'allons pas en rester là, nous devons continuer sur la «voie de la réforme» et appliquer les nouvelles stratégies et les priorités approuvées par la Conférence de plénipotentiaires de Kyoto en octobre dernier pour la période 1995-1998. La prochaine conférence mondiale de normalisation des télécommunications (CMNT), qui aura lieu en 1996, sera une autre étape sur cette voie.

■ **La tendance générale consiste à aborder la normalisation non plus sous l'angle de la technique, mais dans une optique de marché. Quelles sont les conséquences de cette nouvelle approche pour le TSB?**

Nous nous efforçons sans relâche de ne plus aborder la normalisation sous l'angle de la technique, mais dans la perspective du marché.

Laissez-moi vous donner un exemple: entre 1968 et 1988, nous avons publié environ 20 000 pages de normes, soit exactement le même nombre de pages qu'entre 1989 et 1993.

Il est évident que nous ne pouvons pas continuer à appliquer l'ancienne méthode et qu'il est impératif d'aborder la normalisation dans une optique de marché non seulement en raison du nombre croissant de nouvelles normes, mais surtout en raison de leur caractère toujours plus complexe qui se traduit, dans la pratique, par une augmentation du nombre de pages.

En bref, ce concept signifie qu'au lieu de normaliser tout ce que la technologie fournit, nous encourageons maintenant nos membres — en particulier nos membres petit «m», les opérateurs, les fournisseurs de services et les fabricants, c'est-à-dire essentiellement ceux qui utilisent nos normes — à nous indiquer les produits qu'ils veulent mettre sur le marché et quand. Cela nous permet de nous concentrer sur les normes dont ils ont besoin et de les diffuser en temps voulu.

Envisager la normalisation dans la perspective du marché est un changement radical qui rompt avec une longue habitude et qui s'accompagne d'un certain nombre de conséquences.

Une des conséquences positives est la mise en place, pour toutes les commissions d'études, d'un programme de travail informatisé. En effet, nous pouvons non seulement mettre en mémoire leur programme de travail pour les années à venir, mais aussi les priorités. Ce système nous permet d'estimer avec précision ce que nous produirons dans les années à venir et à quel moment, et donc de maîtriser les coûts.

Il est évident que cette transition ne va pas se faire en un jour. Pour éviter tout malentendu, je tiens à préciser que cela ne veut pas dire que nous ayons perdu confiance en nos experts techniques, loin de là, mais tous ceux qui participent à l'élaboration de normes ne savent pas nécessairement ce que la direction prévoit dans les années à venir en ce qui concerne les nouveaux produits et les nouveaux services. C'est pourquoi leurs connaissances techniques doivent être adaptées aux besoins du marché.

■ **A tort ou à raison, nombreux sont ceux qui croient que les membres petit «m» sont les seuls fournisseurs de la «matière première» à partir de laquelle les normes mondiales sont élaborées. Qu'en pensez-vous?**

Les membres petit «m» ne sont pas les seuls fournisseurs de matière première. Les administrations continuent à participer très activement à nos travaux.

Comme vous le savez, la tendance à la libéralisation et à la privatisation diffère d'un pays à l'autre. Nous avons assisté dans de nombreux pays à ce que j'appellerai une scission: l'administration autrefois omniprésente n'intervient maintenant que dans le domaine de la réglementation alors que les opérateurs se chargent de plus en plus de l'exploitation des réseaux, de la fourniture des services, etc. Cependant, dans certaines administrations, l'exploitation et le développement des réseaux et des services relèvent encore de la même entité. En général, le nombre des administrations qui participent *activement* aux travaux de normalisation diminue alors que le nombre de membres petit «m» augmente.

■ **A quoi cela est-il dû?**

Plus la tendance à la libéralisation s'accroît, moins il est fréquent de rencontrer, comme c'était le cas dans les administrations des postes et des télécommunications traditionnelles, un seul opérateur de réseau par pays.

Il y a maintenant plusieurs opérateurs et, dans de nombreux pays, il peut y avoir par exemple plusieurs opérateurs de télécommunications mobiles, bien que l'administration nationale des télécommunications reste encore l'opérateur du réseau principal. En Europe, en particulier, cette situation changera en 1997, lorsqu'on supprimera le monopole des infrastructures. Cela signifie qu'il y aura non seulement des opérateurs privés pour certains services, mais aussi des opérateurs pour différents réseaux qui se feront concurrence dans un même pays. En conséquence, il y a de plus en plus d'opérateurs de réseau et de fournisseurs de services, d'où une augmentation constante du nombre de membres petit «m» qui participent aux travaux de normalisation proprement dits.

■ **Etes-vous sûr que la Conférence de Kyoto a accordé à ces membres petit «m» le statut qu'ils méritent pour les encourager à participer aux activités du TSB?**

Non, pas vraiment, mais il ne faut pas l'interpréter de façon négative. A en juger par la tendance que je viens de décrire, il est évident que la normalisation pratique est et restera en grande partie l'affaire des membres petit «m». J'estime qu'il conviendrait de donner à ces membres davantage de responsabilités non seulement au niveau des travaux, mais aussi au niveau du partage de ce que j'appelle le pouvoir de décision. Prenons, par exemple, l'approbation des normes. Actuellement, elle est réservée aux administrations, mais je suis sûr qu'il y a différentes façons de permettre aux membres petit «m» de participer à ce processus. Cela ne signifie pas que je veux exclure les administrations, pas du tout, je pense au contraire à différents types d'association et de coopération qu'il serait possible d'établir.

La Conférence de Kyoto a permis de reconnaître la nécessité d'apporter des changements, c'est un résultat qu'il ne faut pas sous-estimer; elle a aussi adopté des résolutions en vue d'entreprendre ces changements. Permettez-moi de citer simplement deux résolutions qui revêtent une importance particulière pour l'UIT-T: la Résolution COM4/2 dans laquelle tous les membres petit «m» sont invités «à participer à toutes les procédures de recherche de décision visant à faciliter la réalisation d'un consensus au sein des commissions d'études» et la Résolution COM4/3 dans laquelle les directeurs des Bureaux sont chargés d'entreprendre un réexamen des procédures et des pratiques suivies dans leur Secteur, en vue d'améliorer la participation des membres petit «m» aux activités de l'Union. Grâce à ces résolutions, nous élaborerons bientôt des principes qui montreront que la collaboration qui existe déjà dans de nombreux domaines de nos activités peut aussi s'étendre à la prise de décisions, notamment à l'établissement de programmes de travail et à l'approbation des normes.

Par ailleurs, il semble tout à fait étrange que ceux qui élaborent les normes, qui dépensent beaucoup d'argent pour envoyer leurs experts aux réunions et qui appliquent les normes,

L'UIT doit s'associer davantage avec ceux qui font les télécommunications

Pour suivre l'évolution de la technologie, nous devons normaliser par anticipation

n'aient pas leur mot à dire quand il s'agit de les approuver. Nous devons donc nous employer à donner davantage de responsabilités aux membres petit «m» dans ce domaine. Bien sûr, pour une organisation intergouvernementale comme l'UIT, il est évident que l'introduction d'un changement aussi considérable prendra du temps.

En définitive, la Conférence de Kyoto a formulé un message ferme, mais positif. Elle a entamé une évolution qui, à mon avis, s'impose depuis longtemps. Nous ne pouvons pas bien sûr attendre des miracles ni un changement complet d'un jour à l'autre, mais quoi qu'il en soit une chose est claire: l'UIT reconnaît maintenant qu'elle n'existe plus uniquement pour les Membres grand «M». Il est vrai que certains domaines peuvent être réservés aux Membres grand «M», mais si l'UIT veut rester l'organisation internationale prééminente dans le domaine des télécommunications, elle doit s'associer davantage avec ceux qui font et, qui plus est, feront les télécommunications.

Je suis très optimiste quant à l'avenir car la Conférence de Kyoto a montré la voie, donné l'impulsion. Cependant, il ne faut pas croire que nous ayons tout le temps devant nous. Nos membres petit «m» reconnaissent que l'UIT a changé sa façon de penser, mais ils n'attendent pas beaucoup plus longtemps. Nous devons trouver rapidement une solution aux problèmes des membres petit «m» pour montrer que nous prenons au sérieux leur participation accrue à nos activités.

■ Des techniques et des services nouveaux apparaissent chaque jour. Comment allez-vous faire pour élaborer des normes qui ne deviennent pas obsolètes avant d'entrer en vigueur?

C'est un grave problème qui s'est posé avant l'Assemblée de Melbourne et qui se pose encore car la technologie évolue très rapidement. Il est possible de limiter tout au moins ce risque potentiel en accélérant le processus de normalisation, par exemple en utilisant des moyens électroniques, mais cela signifie qu'il faut plus que jamais abolir les procédures et les règles administratives désuètes telles que l'ancien système d'approbation des normes qui consistait à les présenter tous les quatre ans à l'Assemblée plénière. De plus, autrefois, les normes approuvées devaient être publiées dans les

célèbres *Livres bleu, jaune et orange*, ce qui demandait deux années supplémentaires.

Au total, entre l'élaboration d'une norme et sa publication, il pouvait souvent s'écouler entre quatre et six ans. Certaines normes étaient donc périmées au moment où elles arrivaient sur le marché. C'est pourquoi nous mettons actuellement l'accent sur la nouvelle méthode d'approbation qui permet d'adopter une norme dès qu'elle est prête, grâce à un processus d'approbation à deux niveaux. Ce système nous a beaucoup aidés. Par ailleurs, nous publions actuellement les normes une par une dans des fascicules séparés. Toutes ces améliorations ont permis de réduire sensiblement le temps de production (ainsi que les coûts) qui est passé de six ans dans le pire des cas à une moyenne de dix-huit à vingt-quatre mois aujourd'hui. Grâce à ces progrès, nous pouvons suivre de beaucoup plus près l'évolution de la technologie.

L'autre solution est de normaliser par anticipation. Dans ce cas, on commence à normaliser simplement ce dont on pense avoir besoin. On rédige des normes pour une technologie qui n'existe pas encore. C'est ce que nous avons fait pour le RNIS. Il est évident qu'élaborer une norme avant l'apparition de la technologie signifie que l'on peut être amené à la modifier compte tenu de l'évolution de cette technologie. Il ne faut pas oublier non plus que lorsqu'on élabore une norme sur une technologie qui n'existe pas, on se trouve normalement devant plusieurs options pour résoudre un seul problème. Supposons que nous ayons trois solutions pour résoudre un problème donné. On ne peut pas rejeter les deux premières et dire «je crois que la troisième est la bonne». Ce n'est que lorsque la technologie est disponible, et seulement à ce moment-là, que l'on sait quelle est la meilleure solution du point de vue technique et économique.

Il est bon d'entreprendre la normalisation à l'avance, cela permet de gagner du temps pour l'élaboration des normes même s'il est nécessaire de les modifier ultérieurement. Actuellement, nous normalisons des technologies qui commenceront à être utilisées peut-être dans trois ou quatre ans. Pour les techniques analogiques, les choses se passaient autrement: les techniques étaient testées et confirmées avant d'être normalisées, et l'on disposait donc de normes relativement fiables.

S'il était possible de procéder de cette façon à l'époque, ce n'est plus le cas aujourd'hui en raison de l'évolution rapide de la technologie qui a si l'on peut dire explosé avec la révolution numérique.

■ **Permettez-moi de revenir brièvement sur les tendances croissantes à la libéralisation, à la déréglementation et à la privatisation que vous avez mentionnées. Quelle est leur influence sur vos activités de normalisation?**

Leur influence se traduit de diverses façons, mais elles ont engendré en particulier un problème logistique car le nombre de participants de tous les secteurs des télécommunications a augmenté. On compte, par exemple, au nombre de ces participants des représentants de l'industrie des semi-conducteurs qui veulent connaître les nouvelles tendances de la technologie pour laquelle ils fabriquent des microplaquettes. Les fabricants de logiciels prennent aussi de plus en plus part à nos travaux. Lorsque je suis entré au CCITT, en tant que délégué, une grande commission d'études comptait 50 personnes. Aujourd'hui, une commission d'études réunit jusqu'à 500 personnes. Cela demande plus d'espace et davantage de documents pour nos réunions. Le TSB est le principal client du Département des services communs de l'UIT puisqu'il entre pour 60% dans la production de documents de ce département.

D'avantage de participants signifie aussi davantage d'idées et de propositions. S'il était facile, par le passé, d'aboutir à un consensus, cela devient de plus en plus difficile actuellement. Il y a concurrence entre les participants non seulement au niveau national, mais aussi au niveau international. Heureusement, bon nombre d'entre eux sont compréhensifs car ils ont conscience de l'importance des normes. Il est tout à fait normal qu'ils aient des points de vue différents et qu'il y ait même de petits «heurts» au début d'une réunion mais, de plus en plus souvent, les délégués sont disposés à aboutir à un compromis viable — ils savent qu'il est dans l'intérêt de tous de disposer de normes — ce qui nous aide énormément.

Un autre élément que nous ne pouvons ignorer, notre clientèle est maintenant plus critique: tous ces organismes libéralisés et privatisés se font concurrence. Ils ont une approche commerciale et attendent la même

chose de nous. Nous ne pouvons donc plus nous permettre de projeter l'image «administrative» qui était la nôtre. Le temps où nous avions le monopole de la normalisation est révolu. Nous sommes maintenant en compétition avec d'autres organismes de normalisation, par exemple les organismes régionaux. Je m'empresse de souligner qu'il s'agit d'une compétition saine dont je me félicite.

Si ces organismes régionaux n'étaient pas apparus, je me demande si nous aurions entrepris ces réformes. Etant donné qu'il existe d'autres organismes de normalisation, nos clients ont maintenant le choix. Leur raisonnement est le suivant: «nous faisons appel et nous donnons ensuite notre appui à l'organisme de normalisation qui produit à temps les normes dont nous avons besoin» — ce qui nous amène à envisager la normalisation dans la perspective du marché, comme nous l'avons vu précédemment. Il faut donc voir dans l'élaboration ou la production de normes une activité commerciale qui doit se faire de façon commerciale. Elaborer une norme revient à fabriquer un produit et notre produit, appelé norme, doit être prêt lorsque le client en a besoin.

■ **Aussi saine que soit cette concurrence avec d'autres organismes de normalisation mondiaux et régionaux, est-il juste de dire que l'ETSI, qui est l'un des principaux organismes de normalisation du monde, avec environ 340 membres, représente une menace pour vous?**

Nous ne sommes menacés ni par l'Institut européen des normes de télécommunication (ETSI) ni par aucun autre organisme de normalisation régional ou mondial. Mon message est «coopérons» et c'est ce que nous réussissons à faire non seulement avec l'ETSI en Europe, mais aussi avec le Comité T1 en Amérique du Nord, qui gagne du terrain en Amérique latine, et avec le *Telecommunication Technology Committee* (TTC) au Japon, qui est avant tout un organisme national mais qui a une grande influence dans la région Asie. Depuis 1990, nous organisons chaque année des réunions avec ces organismes — sans parler des nombreux contacts quotidiens que nous entretenons avec eux. A la Conférence de Melbourne, en 1988, lorsqu'il a été lancé l'idée de la «prééminence» du CCITT, ces organismes ont dit qu'ils voulaient que le CCITT élabore des normes mondiales et ont

Les pays en développement doivent trouver de nouvelles formes de participation aux réunions

Notre clientèle est maintenant plus critique: elle a une approche commerciale et attend la même chose de nous

Les pays en développement doivent trouver de nouvelles formes de participation aux réunions

promis de soutenir ses activités de normalisation mondiale. D'ailleurs, il y a un bon climat d'entente et ce type de coopération existe, par exemple nous acceptons leurs normes si nous pouvons les utiliser et vice versa. Nous examinons ensemble les nouvelles méthodes de travail, nous échangeons des informations sur nos expériences négatives ou positives, par exemple sur les droits de propriété intellectuelle et sur le traitement électronique des documents.

Cette coopération donne de bons résultats et cela s'explique car la plupart des membres des organismes régionaux sont aussi membres de l'UIT-T. De plus, ils travaillent tous au niveau mondial en tant que fournisseurs de services et de réseaux et en tant que fabricants. Il est donc dans leur intérêt d'avoir des normes mondiales. Si je puis m'exprimer ainsi, c'est notre atout, mais il ne servira à rien si nous n'élaborons pas rapidement les normes nécessaires. Si nous ne sommes pas suffisamment rapides, nos membres se tourneront vers les organismes régionaux. En bref, je me félicite de l'existence de ces organismes et il n'y a pas de menace tant que nous pouvons élaborer des normes dans les conditions que j'ai décrites. C'est le seul moyen pour nous de survivre. Sinon, même notre prééminence ne nous aidera pas. C'est comme une médaille que vous avez gagnée, mais qu'il faut reconquérir chaque jour.

■ Je crois que les pays en développement utilisent aussi vos normes. Il semble cependant que très peu d'entre eux participent aux réunions des commissions d'études. Avez-vous des projets visant à encourager la participation des pays en développement aux activités de normalisation du Secteur?

Bien sûr. Déjà avant 1985, lorsque je travaillais dans l'Administration allemande, j'ai eu de nombreux contacts avec les représentants de ces pays. Je suis donc très conscient du problème. Au CCITT, et maintenant à l'UIT-T, nous avons déjà fait des progrès, mais il reste beaucoup à faire. Pour participer à nos activités, les pays en développement manquent non seulement de moyens financiers, mais aussi très souvent de personnes compétentes travaillant dans le domaine de la normalisation depuis un certain temps déjà. Pour retirer un avantage des réunions de normalisation, il faut y assister régulièrement. Il n'est pas très utile d'envoyer une personne ou pire, différen-

tes personnes, tous les deux ans assister à nos réunions. Malheureusement, c'est ce que font de nombreux pays en développement.

J'encourage vraiment ces pays à rechercher de nouvelles formes de participation. Par exemple, il existe dans le monde des organisations de télécommunications régionales comme la Télécommunauté Asie-Pacifique (APT) et la Conférence interaméricaine des télécommunications (CITEL). Les pays d'une région pourraient se réunir et examiner leurs besoins de normalisation. Ils pourraient ensuite envoyer un délégué de cette région pour participer à nos activités. A la réunion régionale suivante, ce délégué leur ferait part des décisions prises à nos réunions. C'est un exemple qui montre comment faire des économies, utiliser plus efficacement les ressources humaines et faire en sorte que ces pays participent au moins d'une certaine façon à nos activités.

Je ne cesse de répéter aux représentants des pays en développement qu'au lieu de s'efforcer de participer à toutes nos réunions, ils devraient se concentrer sur celles qui traitent de techniques et de services qui présentent un intérêt particulier pour leur région ou pour leur pays. Nous essayons le plus possible d'organiser nos réunions dans les régions, ce qui permet au personnel local de savoir ce que nous faisons, comment nous le faisons et ce que nous produisons mais, ce qui est plus important, cela offre aux experts de ces régions la possibilité de nouer des contacts personnels avec nos experts. A en juger par mon expérience, c'est à ce niveau-là que naissent beaucoup d'amitiés. Grâce à ces contacts personnels, de nombreux problèmes techniques peuvent être résolus par la suite très rapidement à l'aide des moyens de communication modernes. C'est ce que j'appelle l'aide indirecte aux pays en développement. Elle ne coûte pratiquement rien, mais elle est peut-être dans bien des cas plus efficace que les procédures officielles.

Nous organisons aussi des séminaires, soit nous-mêmes lorsque nous tenons une réunion hors de Genève, soit en coopération avec le Bureau de développement des télécommunications (BDT). Dans ce dernier cas, nous détachons des conférenciers et le BDT offre des bourses et assure le service logistique. J'ai moi-même participé activement à plusieurs de ces séminaires et, fort de cette expérience,

j'encourage l'organisation de séminaires de ce type chaque fois que cela est possible.

Nous publions aussi de nombreux manuels destinés spécifiquement aux pays en développement pour compléter nos normes. Les normes sont très complexes et ne sont pas toujours faciles à interpréter. Nos manuels sont rédigés de façon simple pour donner des explications et servir de directives. Permettez-moi juste de souligner que nous cherchons simplement à aider les gens à s'aider eux-mêmes. Nous ne pouvons faire le travail à leur place, il faut qu'il y ait aussi une participation active de leur part.

■ **L'UIT a introduit récemment un système de budgets séparés pour tous ses Secteurs. Quelles sont les conséquences de ce nouveau système pour votre Secteur?**

Je tiens à dire d'emblée que je suis très satisfait de ce nouveau système de budgets séparés pour les Secteurs. La normalisation, comme je vous l'ai déjà dit, est un processus de production. Comme toute entreprise qui fabrique un produit, nous devons connaître nos investissements et savoir à quoi sont dus nos pertes et nos profits. Ces budgets séparés et le nouveau système financier nous permettent de le savoir. Il est certain que grâce à ce système nos travaux seront plus transparents non seulement pour le personnel, mais aussi pour les participants aux commissions d'études. Les budgets séparés rendront aussi les gens plus responsables. Par exemple, supposons que, pour une réunion donnée, nos membres nous demandent de publier tant de pages ou de traduire des centaines de pages de documents. Nous pouvons, grâce au nouveau système, leur indiquer le coût que cela représente. Lorsqu'ils se rendront compte des incidences financières, ils chercheront à adopter une méthode plus économique.

Le système de budgets séparés en est encore à ses débuts. Pour l'instant, il est essentiellement axé sur les centres de coûts, mais j'espère que nous passerons rapidement à l'étape suivante, c'est-à-dire à un système de «centres de profits». De même que nous aimerions savoir ce que nous dépensons, nous aimerions voir le profit que nous réalisons. C'est la seule façon de vérifier si nos méthodes sont rentables ou s'il faut les revoir. Par exemple, si je connais exactement le coût de production d'une norme donnée sur papier ou

sur CD-ROM à l'UIT, je peux comparer ce coût avec ce que je devrais payer si le travail était confié à une entreprise privée. Je répète que notre Secteur fonctionne comme une entreprise de production. Si nous voulons rester compétitifs dans l'avenir, nous devons savoir comment nous gagnons et comment nous dépensons notre argent. Nous devons aussi savoir où sont nos points forts et nos points faibles et le nouveau système budgétaire nous le permet. Je pense que ce système nous permettra d'améliorer régulièrement les services que nous offrons à nos clients.

■ **M. Irmer, vous avez rédigé de nombreux textes sur les télécommunications et collaboré à la rédaction de plusieurs livres. Quel est votre sujet favori?**

De même qu'un bon père aime tous ses enfants, je n'ai pas de sujet favori. Tout ce que j'ai écrit a toujours trait, d'une façon ou d'une autre, aux télécommunications. Mais je dois vous confier un petit secret, j'ai deux préférences. L'une est l'histoire du RNIS à laquelle j'ai participé activement. Je suis ravi de constater que les rêves de certains jeunes enthousiastes, dont je faisais partie, dans les années 70 sont devenus réalité. Il y a eu beaucoup de malentendus concernant le RNIS qui était considéré comme un produit à court terme. En 1980, dans notre première norme sur le RNIS, nous affirmions que son évolution s'étalerait sur dix à vingt ans; malheureusement, nombreux sont ceux qui semblent avoir sous-estimé cette déclaration et qui ont été déçus par le lent démarrage du RNIS. De fait, nous assistons aujourd'hui à une véritable explosion comme nous l'avions prévu en 1980. Puisqu'on m'a appelé, par boutade, le père du RNIS, je tiens à partager cette paternité avec beaucoup d'experts de mes amis. C'est un sentiment vraiment agréable.

L'autre sujet qui m'est cher est la normalisation mondiale. Cette question est devenue très importante, mais suscite encore bon nombre de malentendus, de préoccupations et de préjugés. Il est donc nécessaire de donner des informations sur la normalisation; nous devons dire aux autres ce que nous faisons et comment nous le faisons. Jusqu'à présent, nous avons mené à bien de nombreuses réformes visant à améliorer la normalisation mondiale, et il faut persévérer dans cette voie. Bien que nous ne sachions pas exactement

Les budgets séparés: un plus pour les Secteurs de l'UIT

La CE 15 au service du multimédia



où nous conduira finalement la «voie de la réforme», une chose est certaine: les années à venir seront des années de changement et les solutions du passé ne pourront plus être appliquées.

Comme tous ses membres, l'UIT doit comprendre que les réformes et la restructuration ne sont pas des événements extraordinaires qui se produisent par exemple une fois tous les dix ans, mais que ce sont des priorités permanentes.

Il faut adapter constamment les structures de notre organisation pour suivre l'évolution de la technologie et de l'environnement. Cette

nécessité s'imposera aussi longtemps que les effets dynamiques de ces deux forces continueront de s'exercer sans relâche. Mon objectif principal, lorsque je rédige des documents et que je présente des exposés, est d'obtenir le soutien nécessaire pour poursuivre les réformes entreprises et je suis heureux de constater une prise de conscience accrue parmi nos membres. La normalisation mondiale est plus que jamais nécessaire compte tenu de la mondialisation des réseaux et des services de télécommunication et je souhaite apporter ma modeste contribution à cette oeuvre commune. ■

Réunion du Groupe de travail 1/14

Le Groupe de travail 1/14 s'est réuni à Orlando (Floride) du 12 au 16 décembre 1994, sous la présidence de M. R. P. Brandt (AT&T).

Résultats

A l'issue de cette réunion, le groupe de travail a annoncé qu'il allait recommander que la procédure de la Résolution 1 soit appliquée aux projets de Recommandations V.8 *bis*, V.12, V.25 *ter*, V.56 *bis* et V.130.

La **Recommandation V.8 *bis*** établit des procédures d'identification et de négociation des fonctions au début d'un appel téléphonique et pendant son déroulement. Bien qu'elle soit principalement destinée à prendre en charge la transmission simultanée de signaux vocaux et de données, elle porte aussi plus généralement sur les terminaux multifonctions (par exemple télécopie, téléphonie, transmission simultanée de signaux vocaux et de données).

La **Recommandation V.12** spécifie un ensemble de caractéristiques électriques à vitesse élevée qui sont à utiliser avec les nouvelles applications de routeur. Ce travail complète celui du Comité technique mixte 1/SC6 ISO/CEI qui vient d'approuver une norme internationale pour le connecteur et les assignations de contact utilisés par ces nouvelles interfaces.

La **Recommandation V.25 *ter*** définit un ensemble de commandes permettant à un ETTD (par exemple un ordinateur personnel)

de contrôler le fonctionnement d'un ETCD (par exemple d'un modem) auquel il est relié par une interface locale asynchrone. Ces commandes sont basées sur l'ensemble de commandes ATention (AT).

La **Recommandation V.56 *bis*** présente un ensemble de tests d'évaluation de la qualité de fonctionnement des modems de la série V sur des connexions du RTPC. Les dégradations simulées dans ces tests sont classées en fonction de leur «probabilité d'apparition» afin d'aider les utilisateurs à quantifier l'efficacité des différents tests.

La **Recommandation V.130** présente une vue d'ensemble des diverses recommandations de la série V sur les adaptateurs de terminal RNIS. Elle décrit en outre un nouveau service du RNIS dans lequel les fonctions modem et codec sont combinées en un seul dispositif.

Travaux futurs

La Commission d'études 14 a réalisé des progrès considérables en matière de transmission simultanée de signaux vocaux et de données depuis qu'elle a entrepris l'étude de la question à sa dernière réunion. Les sujets à l'étude sont les suivants:

- codage numérique du signal vocal, et plus particulièrement nécessité de mettre au point un codec de faible complexité et à temps d'attente réduit. Ces travaux se poursuivront en étroite collaboration avec la Commission d'études 15;

- multiplexage numérique: on envisage actuellement deux méthodes différentes de multiplexage des signaux vocaux et de données dans un modem, l'une fondée sur la Recommandation V.42 (protocole LAP) et l'autre sur une méthode en deux étapes qui isole le mécanisme de correction d'erreur pour la fonction de multiplexage (à laquelle la CE 15 donne la préférence);
- signaux vocaux et de données analogiques: un projet de recommandation spécifiant une technique dans laquelle

les signaux vocaux et de données sont combinés de manière analogique est à l'étude. Les avantages de cette méthode par rapport à la méthode numérique sont une moindre complexité et un temps de transmission moins long.

Il est également prévu de mettre au point une recommandation générale qui regroupe dans un seul document tous les aspects de l'application de la méthode numérique à la transmission simultanée de signaux vocaux et de données. ■

Le RRB définit ses méthodes et son programme de travail

Vers les télécommunications du XXI^e siècle

PLUS de 400 délégués de la Commission d'études 15 se sont réunis sous la présidence de M. P.-A. Probst (Suisse) en février dernier en vue de décider de la technologie de base à adopter pour les systèmes et les applications multimédias audiovisuels et les futures communications personnelles mobiles. Les normes H.262 et H.222.0 de l'UIT-T, approuvées le 16 février, sont déterminantes pour les télécommunications du siècle prochain. La CE 15 élabore des normes relatives à l'équipement et aux systèmes de transmission.

Les normes H.262 et H.222.0, soumises aux Membres de l'UIT pour adoption, devraient pouvoir être appliquées dans les quatre mois à venir. Ces normes sont le résultat de quatre années de coopération entre les experts de l'Organisation internationale de normalisation (ISO), de la Commission électrotechnique internationale (CEI) et de l'UIT. Elles seront publiées sous forme de textes communs ISO/CEI/UIT-T et seront utilisées, en règle générale, pour diverses applications: communications, mise en mémoire, recherche, distribution, etc., dans les réseaux publics de télécommunication, ce qui permettra d'échanger des informations audio et vidéo au niveau international.

La norme H.262 décrit un système de codage générique des informations vidéo, servant à une large gamme d'applications, de débits binaires, de résolutions et de qualité d'image, en s'appuyant sur les techniques les plus récentes. Les images à coder peuvent être à balayage entrelacé ou progressif. Les

éléments algorithmiques nécessaires sont intégrés dans une syntaxe unique et un nombre limité de sous-ensembles est défini en termes de profil (caractéristiques fonctionnelles) et de niveau (paramètres), afin de faciliter l'application pratique de la norme relative au codage générique des données vidéo.

La norme H.222.0 spécifie des méthodes génériques pour le multiplexage, la synchronisation et le recalage sur la base de temps dans les systèmes multimédias. Elle propose un multiplexage multimédia en mode paquet dans lequel chaque flux binaire élémentaire est segmenté en un flux élémentaire paqueté (PES). Les paquets correspondants sont ensuite multiplexés pour former un des deux flux suivants: le flux de programme (PS), qui est un multiplex de paquets de PES de longueur variable, ou le flux de transport (TS), qui est formé de paquets de longueur fixe (188 octets) et qui a la fonction de multiplexage de plusieurs flux de programme ainsi que de divers paquets de PES. La synchronisation et le recalage sur base de temps d'un système multimédia sont assurés par des éléments horodateurs, en termes d'horloge système et de présentation/décodage système. A en juger par un certain nombre d'applications multimédias audiovisuelles, ces deux normes mondiales communes sont pratiquement admises.

La CE 15 a aussi décidé qu'il conviendrait d'approuver à sa prochaine réunion (Genève, 13-24 novembre 1995) le projet de Recommandation H.324 relative au visiophone et d'autres normes connexes qu'elle juge bien

La CE 15 au service du multimédia

Les applications multimédias créeront un marché énorme pour le XXI^e siècle

établis. C'est en septembre 1993 que l'UIT a établi le programme visant à mettre au point une norme internationale relative à un terminal visiophonique fonctionnant sur le réseau téléphonique public commuté. Si elle est approuvée, la Recommandation H.324 permettra de mettre en oeuvre deux applications fondamentales:

- les communications visiophoniques pour les abonnés résidentiels;
- les systèmes multimédias à intégrer dans un ordinateur personnel pour diverses applications d'entreprises, par exemple le télétravail.

De plus, la CE 15 progresse vers la mise au point d'une norme relative à un terminal visiophonique destiné aux réseaux de radiocommunication mobiles. Le nouveau terminal, appelé *H.324/M*, sera une variante du terminal *H.324*, ce qui facilitera l'interfonctionnement entre les réseaux téléphoniques fixe et mobile. Par ailleurs, les travaux de la commission d'études sur la transmission optique, la gestion des réseaux et des équipements de transmission sont aussi en bonne voie.

La sélection d'un nouveau codeur vocal fonctionnant à 8 kbit/s va déclencher le processus d'approbation d'une nouvelle norme sur le codage vocal de haute qualité pour réseau téléphonique (ou «interurbain») d'ici au mois de novembre de cette année. Les travaux sur ce codeur ont débuté il y a cinq ans au Brésil, lorsque les spécifications techniques de cette norme ont été définies (d'où l'abréviation Rio-1). Depuis lors, la *NTT*, le *CNET/France Télécom*, l'Université de Sherbrooke au Canada et *AT&T* ont mis au point, ensemble, ce codeur et l'ont amélioré afin qu'il puisse être utilisé dans tout réseau de télécommunication moderne.

Les experts de la CE 15 ont collaboré étroitement avec le groupe d'experts de la Commission d'études 12 sur la qualité de la parole à la mise au point de ce codeur dont la sélection est un événement important sur le plan technologique. Jusqu'à présent, on pensait qu'il n'était pas possible d'obtenir une qualité vocale interurbaine à des débits inférieurs à 16 kbit/s, débit considéré il y a quatre ans seulement comme un progrès décisif.

Mais la sélection du codeur prédictif linéaire à excitation et à structure algébrique conjuguée à 8 kbit/s — pour être précis du point de vue scientifique — est bien plus qu'une simple

étape. En effet, grâce à une haute qualité vocale à 8 kbit/s, il est possible d'assurer à l'échelle mondiale l'interfonctionnement de services hertziens et de services multimédias numériques.

En ce qui concerne les services hertziens, le fait de pouvoir acheminer des signaux vocaux sur des largeurs de bande de plus en plus étroites ou avec des signaux de plus en plus faibles, libère une plus grande partie de spectre pour d'autres applications ou permet à davantage d'utilisateurs de partager les mêmes moyens de transmission. Il est ainsi possible de réduire les prix demandés à l'utilisateur final, d'accroître les niveaux de service et de généraliser l'accès aux télécommunications tout en concrétisant les services de communications personnelles. D'autres études visant à choisir des systèmes de codage offrant à la fois une haute qualité vocale et/ou une largeur de bande réduite sont en cours.

Bien que le multimédia en soit encore à ses débuts, les analystes lui prédisent un brillant avenir. Certains pensent qu'il peut devenir la première technologie utilisée pour les consoles avant la fin du siècle. Dans le secteur des entreprises, on améliore les systèmes de base qui n'offrent que le son et l'image afin d'inclure des données sous forme de graphiques et de textes car les multimédias sont devenus une combinaison numérique d'images, de sons et de données manipulés dans tous les sens par un ordinateur. Compte tenu de leur croissance rapide, on peut s'attendre que les applications multimédias créent un marché énorme au XXI^e siècle.

Grâce à ses activités de normalisation dans le secteur des multimédias, la CE 15 contribuera largement à répondre aux besoins du marché. En effet, du fait de leur interfonctionnement croissant, les produits multimédias pourraient être fabriqués en série, ce qui permettrait d'atteindre plus facilement l'objectif visé, à savoir la généralisation des moyens de communications vidéo et mobiles. Dans l'attente des nouvelles normes qui seront présentées à la réunion de la commission d'études, en novembre, ne faut-il pas en fait se demander si tous les pays ont vraiment les moyens de se procurer ces nouvelles technologies et d'accéder aux services qu'elles offrent, ou si un nouveau fossé est en train de se creuser en matière de développement? ■

Le nouveau RRB tient sa première réunion

EN 1992, lors de la Conférence de plénipotentiaires additionnelle, il a été décidé que le Comité du Règlement des radiocommunications (RRB) comprendrait neuf membres à temps partiel élus par la conférence et représentant les cinq régions administratives de l'UIT.

Par la suite, la Conférence de plénipotentiaires de Kyoto a élu MM. M. Miura (Japon), H. Kieffer (Suisse), J. C. F. Albernaz (Brésil), T. Bøe (Norvège), G. L. Mutti (Zambie), R. G. Struzak (Pologne), V. Timofeev (Russie), K. J.-B. Yao (Côte d'Ivoire) et S. Zhu (Chine).

Le RRB a tenu sa première réunion, à Genève, du 13 au 16 février dernier. Le secrétaire général, le vice-secrétaire général et le directeur du Bureau des radiocommunications ont souhaité la bienvenue aux nouveaux membres et plein succès dans leurs travaux. M. Miura a été nommé président et M. Kieffer vice-président.

Le RRB approuve les Règles de procédure utilisées par le Bureau des radiocommunications dans l'application du Règlement des

radiocommunications et l'enregistrement des assignations de fréquence. Il s'occupe des questions que lui soumet le Bureau et qui ne peuvent pas être tranchées par l'application du Règlement; il examine les rapports des enquêtes de brouillage conduites par le Bureau et il formule des recommandations à ce sujet; il donne des avis aux conférences et aux assemblées des radiocommunications.

La première réunion a porté principalement sur les méthodes de travail et le programme de travail du RRB. Le comité entrera vraiment dans le vif du sujet à sa prochaine réunion, prévue pour juin, au cours de laquelle seront examinées la position du RRB sur le rapport du GVE relatif à la simplification du Règlement des radiocommunications et les perspectives de la CMR-95. La contribution du RRB aux travaux du Groupe de travail du GCR relatifs à la Résolution COM4/10 (Examen des procédures de coordination et du cadre général de planification des fréquences applicables aux réseaux à satellite au sein de l'UIT) est inscrite aussi à l'ordre du jour. ■

Le RRB définit ses méthodes et son programme de travail

Cycle d'études régional des radiocommunications et réunion d'information sur le rapport du GVE

Introduction

A l'aimable invitation de l'Administration thaïlandaise et dans le cadre du Plan stratégique des radiocommunications, le Bureau des radiocommunications (BR) a organisé à Bangkok (Thaïlande), du 6 au 10 février 1995, un cycle d'études régional des radiocommunications et une réunion d'information sur le rapport du Groupe volontaire d'experts (GVE), en collaboration étroite avec le Bureau régional de l'UIT. Soixante-quinze participants représentant 26 pays et une organisation régionale ont assisté aux réunions.

La cérémonie d'ouverture a été présidée par M. Yupho Kittu, directeur général du Département des postes et des télégraphes de la Thaïlande. M. Graham Davey, chef du Bureau régional de l'UIT, a souhaité la bienvenue aux participants.



Ordre du jour

L'ordre du jour du cycle d'études avait trait aux services de Terre et spatiaux et comportait des démonstrations et des ateliers sur les publications électroniques et le système TIES, ainsi qu'un exposé sur la fixation de prix pour l'utilisation du spectre. L'ordre du jour de la réunion d'information était consacré quant à lui aux trois tâches menées par le GVE.

Communications présentées

Les réunions ont eu lieu à l'hôtel où la plupart des participants étaient descendus, ce qui a permis de commencer les séances à l'heure et favorisé au maximum les contacts entre intervenants et participants. L'organisation technique (salle de réunions, projections, sonorisation) était excellente.

La plupart des communications ont donné lieu à de nombreuses interventions des participants qui souhaitaient aborder des cas concrets.

En particulier, à la suite de la présentation d'un rapport d'activité sur la Résolution COM4/10 (coordination des réseaux de télécommunication spatiale), nombre d'entre eux

ont participé à un examen approfondi des diverses formules proposées.

Conclusion

A en juger par l'intérêt que les participants ont manifesté, le cycle d'études régional et la réunion d'information ont été une réussite. Pour la première fois, comme il avait été proposé au cours du Cycle d'études de Yaoundé, le cycle d'études régional s'est tenu avant la réunion d'information. Cette disposition a permis de faire connaître aux participants les procédures actuelles du Règlement des radiocommunications avant de leur présenter les recommandations du GVE sur leur simplification.

Un certain nombre de délégués ont profité de la présence de représentants du BR pour examiner de manière approfondie, en dehors de la réunion officielle, certains problèmes de coordination et de notification.

Des participants ont enfin exprimé le vœu que le Bureau des radiocommunications envisage d'organiser régulièrement (au moins tous les deux ans) des cycles d'études de ce genre dans la Région 3. ■

En vue de la CMR-95...

Au cours des mois de novembre et décembre 1994, un certain nombre de groupes de travail et de groupes d'action des Commissions d'études 4 et 8 se sont réunis à Genève pour mettre au point les textes qui seront soumis dans un premier temps à la RPC-95 et ensuite à la CMR-95.

Groupe de travail 4-9S

Partage des fréquences entre le service fixe par satellite et le service fixe

Président: K. R. E. Dunk (Royaume-Uni)

Le GT 4-9S a préparé une contribution à la RPC, qui figure dans le Rapport de synthèse de cette dernière à la CMR-95, évaluant la possibilité de partage entre les liaisons de connexion du SMS/non OSG dans les bandes attribuées au service fixe et au service fixe par satellite (SFS). Des documents additionnels

complétant cette contribution ont également été mis au point et serviront de point de départ à l'élaboration de plusieurs nouvelles recommandations au cours de la prochaine période d'études.

Il a élaboré un projet de nouvelle recommandation concernant la détermination des rapports porteuse/brouillage et la puissance de bruit en bande de base aux fins de la coordination des porteuses entre stations terriennes du SFS et faisceaux hertziens.

Les participants à la réunion ont proposé d'apporter des modifications aux Recommandations UIT-R SF.1008 et SF.358-4.

Deux projets de nouvelles questions ont été rédigés concernant le partage des fréquences entre les faisceaux hertziens et les systèmes du SFS utilisant un grand nombre de satellites sur orbite basse dans les bandes 30/20 GHz.

Groupe de travail 4A

Utilisation rationnelle de l'orbite et du spectre

Président: A. G. Reed (Royaume-Uni)

Ce groupe de travail a beaucoup progressé dans les études techniques détaillées sur le partage des fréquences entre les liaisons de connexion du SMS/non OSG et les liaisons du SFS/OSG d'une part, et avec les autres liaisons de connexion du SMS/non OSG d'autre part.

Ces études constituent des documents de base qui seront soumis pour information à la RPC-95 et à la CMR-95 et qui donneront lieu prochainement à la formulation de plusieurs nouvelles recommandations.

Des critères de brouillage préjudiciable ont été examinés conformément à la demande du BR et un projet de nouvelle recommandation a été élaboré sur ce sujet. Les débats ont fait apparaître que les méthodes dont disposait le BR pour calculer les rapports porteuse/brouillage étaient incomplètes et il a été décidé d'établir un document de synthèse récapitulant les méthodes de calcul du brouillage entre les différents types de paires de porteuses du SFS qui sont couramment utilisées.

Le GT 4A a poursuivi sa collaboration avec le Groupe de travail 8D sur la question du partage des fréquences entre le SFS et le SMS dans les bandes 19,7–20,2 et 29,5–30 GHz. Un avant-projet de nouvelle recommandation a été élaboré à cet égard.

Parmi les principaux domaines d'activité du groupe de travail, on citera les limites de brouillage applicables aux porteuses numériques au débit primaire ou au-dessus de ce débit, les critères de protection contre les brouillages par la télévision à modulation de fréquence (MF/TV), les limites de brouillage dans un environnement non homogène et les critères de brouillage MF/TV causés aux systèmes à une seule voie par porteuse et aux porteuses IDR du SFS.

Le groupe de travail a également commencé à étudier les conséquences, au plan des brouillages dans les bandes 20/30 GHz, de l'exploitation de réseaux mondiaux du SFS utilisant des satellites OSG et des satellites non OSG.

Groupe d'action 4/5

Liaisons de connexion pour le service mobile par satellite

Président: Y. Ito (Japon)

Le GA 4/5 a achevé ses travaux sur les possibilités de partage des fréquences entre les liaisons de connexion du SMS/non OSG et les liaisons du SFS/OSG d'une part, et les autres liaisons de connexion du SMS/non OSG d'autre part. Les participants ont conclu que:

- le partage en bande directe (ou codirectionnel) risquait d'être difficile à 6/4 et à 14/11–12 GHz, mais qu'il serait possible dans la bande 30/20 GHz;
- le partage en bande inversée (ou bidirectionnel) pouvait être envisagé dans les bandes 6/4 et 14/11–12 GHz, mais qu'il ne serait peut-être pas approprié dans la bande 30/20 GHz;
- le partage entre deux liaisons de connexion du SMS/non OSG a été jugé possible.

Après avoir examiné de manière approfondie l'utilisation actuelle de chaque bande du SFS, y compris celles qui sont attribuées au service de radionavigation aéronautique par satellite, le GA 4/5 a proposé de soumettre à la CMR-95 les bandes pouvant être envisagées pour les liaisons de connexion du SMS/non OSG, afin que cette conférence les examine plus avant.

Le groupe d'action a mis la dernière main à sa contribution au Rapport de synthèse de la RPC. Il a jugé nécessaire de réviser le Règlement des radiocommunications et a envoyé en conséquence au Groupe de travail de la RPC-95 chargé des procédures réglementaires une note de liaison mettant en évidence les révisions possibles.

Groupe de travail 8A

Services mobiles terrestres (à l'exclusion des FSMTPT)

Président: O. Villanyi (Hongrie)

Le GT 8A a procédé à des révisions de la Recommandation UIT-R M.478-4 concernant les caractéristiques des appareils mobiles terrestres et les principes à suivre pour l'assignation des voies radioélectriques entre 25 et 1000 MHz. Une nouvelle question relative aux

caractéristiques des stations radioélectriques mobiles multimodes a été adoptée. En outre, le GT 8A a mis à jour un rapport sur les systèmes téléphoniques mobiles terrestres publics analogiques.

Groupe de travail 8B

Service mobile maritime

Président: R. L. Swanson (Etats-Unis)

Le GT 8B a mis en oeuvre la proposition du GVE chargé de la simplification du Règlement des radiocommunications visant à transférer les textes du Règlement des radiocommunications relatifs au service mobile maritime dans des recommandations de l'UIT-R, en élaborant à cet effet huit nouvelles recommandations et sept recommandations révisées sur la question. De plus, le groupe de travail a apporté des modifications à deux recommandations existantes relatives à l'appel sélectif et à l'amélioration de l'efficacité d'utilisation de la bande 156-174 MHz. Le GT 8B a également élaboré un nouveau rapport sur les systèmes radiotéléphoniques maritimes automatisés.

Groupe de travail 8C

Service de radiorepérage

Président: P. E. Kent (Royaume-Uni)

Le GT 8C a formulé quatre nouvelles recommandations relatives au partage dans la bande 285-325 kHz attribuée au service de radionavigation maritime, aux paramètres techniques des filtres d'amélioration de localisation radar, aux techniques de mesure des rayonnements non essentiels des systèmes radars et à la détermination du mécanisme de couplage brouilleur pour les systèmes exploités dans les bandes se rapportant aux stations de radiorepérage.

Les recommandations existantes ont été modifiées en ce qui concerne les radiobalises de localisation des sinistres dans les bandes 121,5 et 243 MHz, les transmissions différentielles des radiobalises maritimes du système mondial de navigation aéronautique par satellite (GNSS), les paramètres techniques des balises radars maritimes (RACON) et des systèmes de répéteurs destinés à être utilisés par les services de gestion du trafic des navires

et pour l'identification navire-navire. On a élaboré une nouvelle question concernant la détermination des mécanismes de couplage brouilleur applicables aux systèmes exploités dans les bandes se rapportant aux stations de radiorepérage.

Après avoir étudié la proposition du GVE chargé de la simplification du Règlement des radiocommunications tendant à transférer l'appendice 37 du RR dans une recommandation de l'UIT-R, le GT 8C a conclu qu'il serait inopportun de procéder ainsi.

Groupe de travail 8D

Services mobiles par satellite et de radiorepérage par satellite

Président: Y. Hirata (Japon)

Le GT 8D a formulé neuf nouvelles recommandations traitant des questions suivantes: calcul de la région défavorablement influencée dans le cas d'un réseau du SMS assujéti aux dispositions de la Résolution 46 (CAMR-92), coordination des réseaux du SMS utilisant l'accès multiple par différence de code, objectifs de qualité et niveaux de brouillage d'une voie numérique d'un réseau du SMS/OSG, incidences de la propagation pour la conception des systèmes du SMS/non OSG, circuits de communication disponibles dans le SMS aéronautique (le long des routes), intégration des systèmes de communication de Terre et mobiles par satellite, caractéristiques techniques des systèmes du SMS à utiliser pour l'établissement de critères de partage et définition de la distance de coordination entre stations terriennes mobiles au sol et stations de Terre dans la bande 148-149,9 MHz. En outre, le GT 8D a proposé d'élaborer un Manuel relatif aux télécommunications mobiles par satellite.

Groupe d'action 8/1

Futurs systèmes mobiles terrestres publics de télécommunication (FSMTPT)

Président: M. H. Callendar (Canada)

Le GA 8/1 a poursuivi ses travaux sur l'élaboration de l'architecture, du programme et des spécifications des FSMTPT, en accordant la priorité à la formulation de six nouvelles recommandations ayant trait à la termino-

logie, aux procédures de sécurité, au cadre général des transmissions par satellite, aux fonctions de radiocommunication communes, aux procédures de sélection des radiocommunications et à la gestion des réseaux. L'un des principaux thèmes de discussion a été le passage des différents systèmes mobiles de la deuxième génération aux FSMTPT/IMT-2000 qui se généraliseront vers l'an 2000.

Groupe d'action 8/2

Radars profileurs du vent

Président: P. L. Rinaldo (Etats-Unis)

Le GA 8/2 a poursuivi ses travaux sur les caractéristiques techniques et opérationnelles des radars profileurs du vent dans les bandes situées au voisinage des 50 MHz, en vue d'élaborer une nouvelle recommandation. Il a également poursuivi l'élaboration d'un rapport détaillé sur les radars profileurs du vent, en

vue de le soumettre à une future conférence mondiale des radiocommunications.

Groupe d'action 8/3

Travaux préparatoires de la Commission d'études 8 en vue de la CMR-95

Président: D. Jayasuryia (Royaume-Uni)

Le GA 8/3 a préparé des textes préliminaires à insérer dans le rapport de la RPC à la CMR-95, au titre des points suivants de l'ordre du jour: examen des contraintes techniques imposées au SMS au-dessous de 3 GHz, examen de la date d'entrée en vigueur des attributions au SMS dans la gamme des 2 GHz, considérations d'ordre technique et opérationnel relatives aux attributions actuelles au SMS, considérations relatives à la réglementation et aux procédures et besoins du SMS et des liaisons de connexion associées.

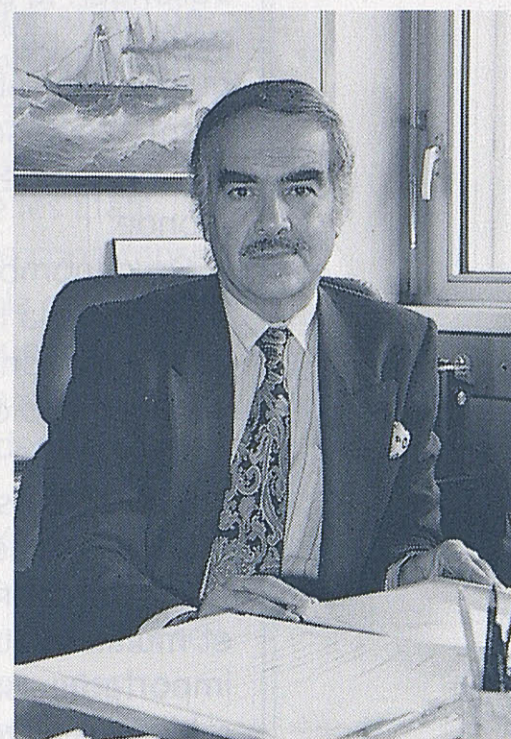
INFODEVELOPPEMENT

Entrée en fonctions du nouveau directeur du BDT

LE directeur du BDT récemment élu, Ahmed Laouyane (Tunisie), a pris ses fonctions le 1^{er} janvier 1995. M. Laouyane possède une vaste expérience et une grande connaissance de l'UIT, acquises au sein même de l'Union. Jeune diplômé en physique et en ingénierie, M. Laouyane est entré à l'administration des télécommunications de son pays en 1957 et a rapidement gravi les échelons qui l'on conduit au poste d'ingénieur en chef en 1973. Il est entré à l'UIT en 1974 comme conseiller régional pour l'Afrique occidentale et a ensuite été transféré au siège pour occuper les fonctions de chef de la Division Asie et Pacifique (1977-1980), puis de la Division Europe et Moyen-Orient (1980-1986). Directeur exécutif adjoint du CTD de 1986 à 1990, il est devenu, lorsque le BDT a été

créé, chef du département le plus important: le Département des politiques, de la programmation et des stratégies.

Ce simple aperçu ne donne pas la juste mesure de la nature, de la diversité et de la richesse du savoir et de l'expérience de M. Laouyane ni de sa profonde connaissance de l'UIT et du développement des télécommunications en particulier. Nous publierons prochainement dans ces colonnes une interview de M. Laouyane dans laquelle il exposera ses principes, ses stratégies et ses priorités en tant que directeur du BDT. ■



Sommet social

LES travaux du Sommet mondial pour le développement social (Copenhague, 6-12 mars 1995) ont été couronnés de succès. Ce sommet a traité trois questions fondamentales: améliorer l'intégration sociale, réduire la pauvreté et accroître l'emploi productif.

La lutte contre la pauvreté a été au centre des débats car des millions de personnes viennent s'ajouter chaque année à celles qui vivent au-dessous du seuil de pauvreté.

Les résultats du sommet sont publiés dans quatre documents: la Déclaration de Copenhague, le Plan d'action, un rapport sur les activités que consacre le système des

Nations Unies aux questions fondamentales mentionnées ci-dessus et un rapport concernant les publications sur l'information et le développement social dans le système des Nations Unies.

L'UIT a participé à la préparation du sommet et a saisi cette occasion pour souligner l'importance des télécommunications et des technologies de l'information connexes pour le développement socio-économique de tous les pays.

Ce sommet est l'un des principaux événements qui marqueront l'année du cinquantième anniversaire des Nations Unies, qui sera célébré officiellement le 24 octobre 1995. ■

PMA: reclassement du Botswana

SUR recommandation de l'ECOSOC, l'Assemblée générale des Nations Unies a retiré de la liste des pays les moins avancés (PMA) le Botswana, Etat d'Afrique australe sans littoral et faiblement peuplé. Cela signifie que le Botswana ne répond plus aux critères pour faire partie des PMA; en effet, son revenu par habitant, son niveau d'industrialisation, son taux d'alphabétisation et beaucoup d'autres indicateurs économiques ont dépassé les limites fixées pour ce type de pays.

La liste des PMA continue toutefois à s'allonger: le Botswana a été remplacé, si l'on peut dire, par l'Angola, pays ravagé par la guerre. Plus au nord, l'Erythrée, qui a récemment acquis son indépendance, vient s'ajouter au nombre des pays les plus pauvres du monde.

On dénombre aujourd'hui 48 PMA, contre 25 lorsque la liste a été établie en 1971. Cette augmentation témoigne d'une détérioration continue des conditions socio-économiques du monde en développement due à de nombreux facteurs externes ainsi qu'aux politiques et aux conditions internes.

Les organismes de financement bilatéraux et multilatéraux accordent aux PMA une importante assistance à des conditions favorables. Le système des Nations Unies, la

CNUCED en tête, a des programmes spéciaux pour les PMA. De 1973 à 1992, l'UIT a accordé à ce groupe de pays une assistance ponctuelle, qui depuis lors est planifiée dans le cadre de programmes. La Conférence mondiale de développement des télécommunications (Buenos Aires, 1994) a fixé, dans sa Résolution 1, de nouvelles priorités pour les PMA et a considérablement augmenté les crédits budgétaires qui leur sont attribués.

D'après des observateurs, la rapide croissance économique du Botswana peut s'expliquer par l'expansion rapide de son réseau de télécommunication au cours de la dernière décennie. Avec 2,6 lignes principales pour 100 habitants, le Botswana est en effet bien au-dessus de la moyenne de 0,43 ligne principale pour 100 habitants de l'Afrique subsaharienne. Sur le continent, seul le taux de pénétration des télécommunications en milieu rural de la République Sudafricaine dépasse celui du Botswana. D'autres pays en développement peuvent peut-être s'inspirer en grande partie de l'expérience du Botswana — exemple idéal pour le rapport Maitland (*Le chaînon manquant*) qui préconise d'élever le niveau socio-économique d'un pays par le développement de son infrastructure des télécommunications. ■

Prévision des catastrophes: que s'est-il passé à Kobe?

LE tremblement de terre qui a frappé la ville de Kobe, au Japon, le 17 janvier 1995 à 05h46, heure locale, et qui a atteint 7,2 sur l'échelle de Richter, a fait la une des journaux par le fait que cette ville importante se trouvait sur son chemin.

Au Japon, il y a pour ainsi dire constamment des tremblements de terre, ou des secousses sismiques comme on les appelle lorsqu'elles sont faibles ou de peu d'ampleur. On sait qu'au Japon les bâtiments sont conçus pour résister pratiquement à n'importe quel choc et que les gratte-ciel oscillent simplement au rythme «anesthésiant» des secousses; ceux qui étaient à Kyoto pendant la Conférence de plénipotentiaires peuvent en témoigner. Mais une secousse d'une telle ampleur ne se produit pas tous les jours: les bâtiments et les autoroutes suspendues se sont effondrés, les systèmes d'alerte immédiate et le réseau de télécommunication public ont été interrompus.

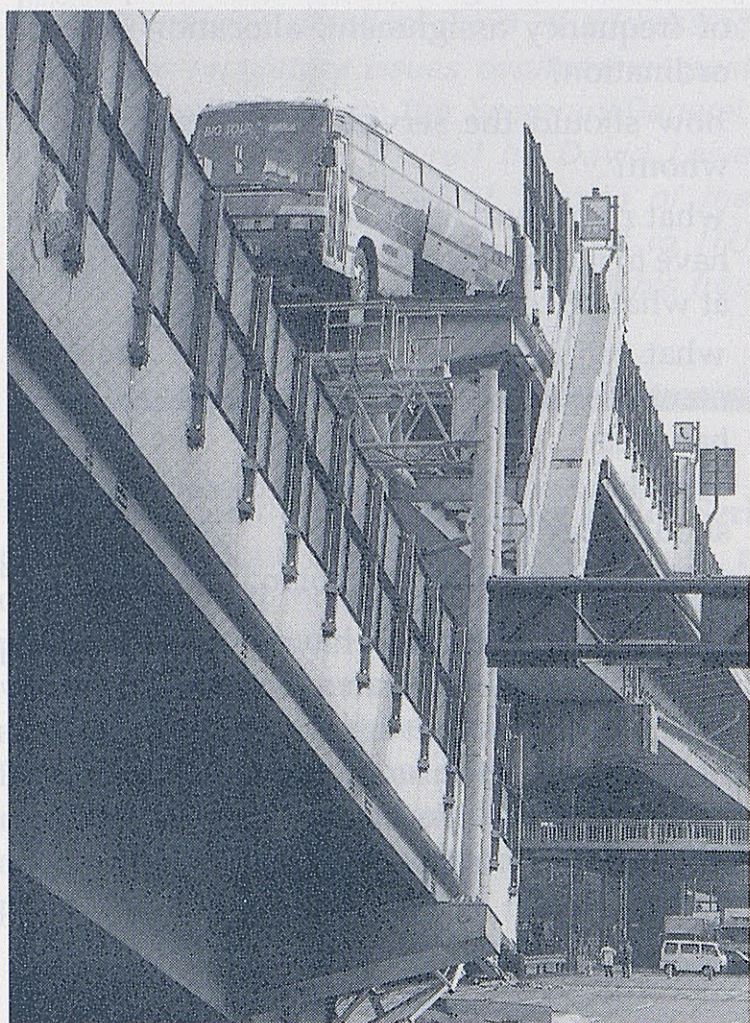
Félicitations cependant aux responsables des télécommunications de Kobe, car les équipes de secours ont pu utiliser immédiatement



les services mobiles pour les télécommunications d'urgence et le 31 janvier 1995 toutes les lignes téléphoniques étaient rétablies avec les bâtiments occupés.

Les plénipotentiaires de l'UIT réunis à Kyoto, apparemment impressionnés par une légère secousse, ont adopté rapidement la Résolution COM4/14 sur les télécommunications pour l'atténuation des effets des catastrophes et pour les opérations de secours en cas de catastrophe, dans laquelle la conférence prie instamment les administrations de prendre toutes les mesures envisageables dans la pratique pour faciliter la mise à disposition rapide et l'utilisation efficace d'équipements de télécommunication en vue de l'atténuation des effets des catastrophes et des opérations de secours en cas de catastrophe, en réduisant et, lorsque cela est possible, en supprimant les obstacles réglementaires et en renforçant la coopération transfrontière entre les Etats.

Auparavant, en mai 1994, une conférence mondiale des Nations Unies sur la prévention des catastrophes naturelles, tenue à Yokohama, a examiné les activités de la Décennie internationale de la prévention des catastrophes naturelles (1990-2000) et a adopté la stratégie et le plan d'action de Yokohama pour le reste de la décennie et au-delà. La communauté internationale cherche incontestablement à réduire les effets des catastrophes naturelles dans le monde entier. ■



ITU Regulatory Policy Series

THE CHANGING ROLE

OF GOVERNMENT

IN AN ERA OF

TELECOM DEREGULATION



Regulatory Processes and Procedures in Telecommunications

Universal Service and Innovation

Global Mobile Personal Communications Systems

The ITU is issuing a new series of briefing reports, prepared specially for the ITU Regulatory Colloquium. The reports have been produced by a team led by Michael Tyler (Putnam, Hayes and Bartlett), an acknowledged industry expert, and present in-depth analyses of the problems facing telecommunications regulators today. Each report presents an analysis of a specific regulatory issue, a comparison of the approaches taken in a variety of different countries, and offers a series of options for best practice solutions.

The most recent report in the series, **Global Mobile Personal Communications Systems** (March, 1995, 120 pp), tackles some of the major decisions facing governments, regulators and the private sector regarding the introduction of this ambitious and potentially revolutionary new service. This seminal report comes at a time when the telecom community around the world is working to come to terms with how to address cross-border services and the new satellite-based global mobile personal communications systems.

In particular:

- how should regulators handle the question of frequency assignment, allocation and coordination?
- how should the service be licensed and by whom?
- what rights and obligations should operators have to interconnect with existing systems and at what price?
- what can be done to facilitate the establishment of gateways and the transportability of handsets?
- what kind of standards are necessary and how should they be enforced?
- what type of numbering plan is necessary?

Three potential operators have already gained licenses in the United States. Several operators have already started raising investments. The report summarizes the actions of the different players to date and presents a series of options and suggestions on how to deal with key policy questions.

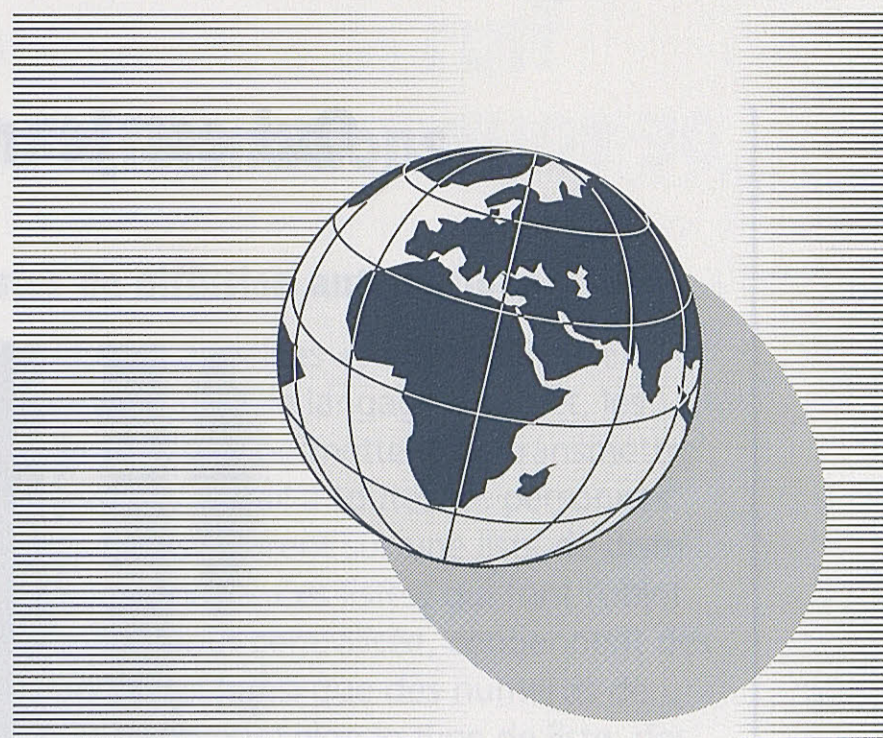
The second report, **Universal Service and Innovation: Fostering Linked Goals through Regulatory Policy** (December, 1993) discusses the policy options available to national governments in pursuing two broad policy goals: the achievement of universal service and rapid innovation in services, technologies and network architectures. The report offers advice on how to reconcile public service goals with competition and private ownership.

The first report, **Options for Regulatory Processes and Procedures in Telecommunications** (February, 1993), is basically a handbook for regulators, presenting a how-to-do-it guide together with a review of regulatory practice in nine countries. The report posed three basic questions: why regulate? what to regulate? and how to regulate? The report is already widely circulated and is used as a basic textbook in a number of countries.

About the ITU Regulatory Colloquium

The Regulatory Colloquium is a unique gathering of senior level experts who reflect a variety of disciplines and interests in the world of telecommunications - law, academia, business as well as regulation. They meet periodically in Geneva to discuss selected topics of concern to government and business in an era of telecom deregulation. Because the colloquia are privately funded and off-the-record, and inclusion is by invitation only, attendees are enabled to participate in their personal capacities. The emphasis is on identifying practical ways of addressing specific regulatory issues confronting most countries. Hosted by the Secretary-General, the meetings are chaired by David Leive (Latham & Watkins, USA). Copies of the Chairman's reports are distributed to ITU Member governments and are available free of charge from the ITU in Geneva.

Taken together, the **ITU Regulatory Policy Series** provides a unique library and resource base, not only for regulators but for telecommunication policy-makers, lawyers, consultants, service providers, potential new market entrants, and indeed all who are involved in the telecommunications field. The ITU is now offering these three briefing reports - which together offer over 500 pages of analysis, graphs, tables and data - for a combined price of just 75 Sfr (around US\$ 60).



Order information

Please send me:

- 1. Options for Regulatory Processes and Procedures in Telecommunications (20 Sfr).
- 2. Universal Service and Innovation (25 Sfr).
- 3. Global Mobile Personal Communication Systems (50 Sfr).
- Special combined package (all three reports for 75 Sfr).
- More information about ITU publications.
In English French Spanish

Please send my order to:

Name:
 Organization:
 Address:
 City:
 Country:

Please invoice (if different from address above):

Name:
 Organization:
 Address:
 City:
 Country:
 Telephone:
 Fax:

By Surface mail Air mail* Courier*
 (* not included in price, please call for details)

Method of payment

- Cheque or money order for: Sfr enclosed.
- Bank transfer Sfr to the Swiss Bank Corp. in Geneva, Acct. No. C8-765,565.0
- American Express Eurocard/Mastercard Visa
- Card number
- Expiry date
- Cardholder
- Signature

Please return to:

By fax: ITU Sales Service: +41 22 730 51 94
 By mail: ITU Sales Service, Place des Nations,
 CH-1211 Geneva 20, Switzerland.

ITU Regulatory Policy Series

Qui est Jean-François Lauri?



AVEC son sourire d'enfant et son gilet rouge, Jean-François Lauri ne ressemble pas vraiment à l'idée que l'on pourrait se faire d'un fonctionnaire de l'UIT! Et pourtant, à 28 ans, cet analyste-programmeur s'est offert l'immense plaisir d'être par deux fois lauréat en Suisse du concours «Leonardo da Vinci» organisé par IBM au niveau européen.

Ce concours comprenait cinq catégories: programmation, slogan, essai littéraire, créativité et multimédia.

C'est dans cette dernière catégorie que Jean-François Lauri a remporté le premier prix pour un projet associant image, son et mouvement. Sur l'écran, on se trouve en présence d'un collage avec au centre la Joconde, dans un coin un globe qui tourne, dans un autre un chien qui court, une marguerite qui se déplace et, dans une autre fenêtre, un paysage. Avec la magie du multimédia, la Joconde parle anglais et cligne de l'oeil, le chien aboie, le globe tourne dans le vent, et le paysage s'agrandit pour défiler devant nos yeux et se modifier en fonction des saisons. Ce projet est une véritable pochette-surprise. Il a d'ailleurs

tellement plu au jury que celui-ci lui a décerné le premier prix toutes catégories confondues.

Jean-François aurait dit à des amis que s'il remportait un T-shirt IBM, il serait ravi. Non seulement il a eu son T-shirt, mais encore un ordinateur portable, des logiciels, et un voyage en Floride avec visite des laboratoires très fermés d'IBM.

C'est en associant ses talents de musicien — étudiant en percussions classiques et en piano jazz au Conservatoire de Genève, il dirige son propre quartet de jazz et a composé lui-même tout le fond sonore de son projet — et d'informaticien que Jean-François Lauri est parvenu à ce résultat qui lui a quand même coûté quelque 200 heures de travail lors de ses loisirs après son travail quotidien. Pour lui, c'est surtout l'aboutissement d'un rêve: parvenir à concrétiser une idée où musique et informatique sont étroitement associées.

Pour tous ceux qui rêvent du multimédia, Jean-François est le parfait exemple de ce que l'on peut faire en tant qu'amateur et en se faisant vraiment plaisir.

Etude de marché sur les besoins des usagers relatifs aux recommandations de l'UIT

Kiosque d'échange d'informations

Nouveaux services d'échange d'informations par courrier électronique (E-mail)

Les services d'échange d'informations sur les télécommunications (TIES) de l'UIT comptent deux nouveaux services par E-mail — panneaux d'affichage électronique et listes de diffusion automatique — destinés à accroître l'efficacité des groupes de travail et à faciliter l'échange et la diffusion d'informations.

Panneaux d'affichage électronique

Ces panneaux servent à l'enregistrement d'informations destinées à être consultées par des utilisateurs cibles. Leur accès peut être public ou réservé aux utilisateurs inscrits, au personnel de l'UIT ou à un groupe de travail donné. L'enregistrement d'informations sur les panneaux d'affichage électronique TIES se fait par E-mail; ce service est très simple à utiliser.

La meilleure façon de bien en comprendre le principe de fonctionnement est d'examiner un panneau d'affichage électronique TIES.

Ainsi, cliquez sur TIES et choisissez l'option «Permanent Missions based in Geneva», puis l'option «US Mission». Vous pouvez explorer/parcourir la structure de type annuaire sous cette option. Les informations qui y sont enregistrées (par la US Mission et sous sa responsabilité) constituent un exemple de panneau d'affichage électronique.

Si vous revenez au menu principal et choisissez l'option «Telecommunications-related topics», puis l'option «TELECOM Digest», laquelle, soit dit en passant, n'est accessible qu'aux utilisateurs inscrits, vous avez un autre exemple d'un service sur panneaux d'affichage électronique (BBS) intéressant qui enregistre les messages d'un groupe restreint de sujets se rapportant aux télécommunications. Tous les messages enregistrés dans ce service d'affichage sur panneaux électroniques sont en outre automatiquement répertoriés pour permettre aux utilisateurs de procéder à des recherches globales par mot clé.

Pour de plus amples renseignements sur le service TIES BBS, envoyer un message E-mail à: tiesbbs@ties.itu.ch avec le mot «help» (sans guillemets) dans le champ *Subject*.

Listes de diffusion automatique

Egalement appelées «serveurs de liste» (*List Servers*) dans le langage Internet, les listes de diffusion permettent de transmettre des messages E-mail à toutes les personnes dont les noms figurent sur une liste de distribution demandée. Ces listes, qui font l'objet d'une mise à jour centralisée, contiennent des adresses E-mail (ainsi que des numéros de télécopie et télex). Selon le type de liste, des personnes autorisées ou le grand public peuvent s'y faire inscrire (s'y abonner) par E-mail. Les listes peuvent être restreintes par les personnes désignées à cet effet («moderators») ou ouvertes au grand public pour abonnement. Un exemple d'utilisation de listes de diffusion automatique est la distribution automatique des circulaires et des bulletins.

Le serveur des listes de diffusion TIES tient les listes à jour et transmet aux membres tout message adressé à la liste de diffusion considérée. Les groupes de travail de l'UIT-T et de l'UIT-R sont à l'origine d'un nombre relativement important de listes de diffusion.

Le serveur des listes de diffusion TIES utilise le logiciel «Majordomo» qui connaît un grand succès dans l'environnement Internet.

Pour de plus amples renseignements sur le serveur de listes de diffusion TIES, envoyer un message E-mail à: mailserv@itu.ch avec le mot «help» (sans guillemets) dans le corps du message. Le n° 6 de *TIES Newsletter* (accessible sur les serveurs Gopher ou WorldWideWeb TIES) contient un complément d'information sur ces nouveaux services.

Pour obtenir plus de renseignements, vous pouvez vous mettre en rapport avec: «Groupe d'assistance TIES, Département des services informatiques de l'UIT. Tél.: +41 22 730 6666. Télécopie: +41 22 730 5337. Internet: helpdesk@itu.ch. X.400: S=helpdesk; P=itu; A=arcom; C=ch».

Consultez prochainement les «Nouvelles de l'UIT» sur panneaux d'affichage électronique TIES

DE SOURCE OFFICIELLE

INSTRUMENTS D'AMENDEMENT A LA CONSTITUTION ET A LA CONVENTION DE L'UIT (GENEVE, 1992), KYOTO, 1994

Le gouvernement du **Danemark** a accepté les Instruments d'amendement à la Constitution et à la Convention précitées.

L'instrument d'acceptation a été déposé au Secrétariat général de l'Union le 9 janvier 1995.

CONSTITUTION ET CONVENTION DE L'UIT (GENEVE, 1992)

Le gouvernement du **Japon** a accepté la Constitution et la Convention précitées.

L'instrument d'acceptation a été déposé au Secrétariat général de l'Union le 18 janvier 1995.

PROTOCOLE FACULTATIF CONCERNANT LE REGLEMENT OBLIGATOIRE DES DIFFERENDS RELATIFS A LA CONSTI- TUTION ET A LA CONVENTION DE L'UIT ET AUX REGLEMENTS ADMINISTRATIFS (GENEVE, 1992)

Le gouvernement du **Japon** a accepté le Protocole précité.

L'instrument d'acceptation a été déposé au Secrétariat général de l'Union le 18 janvier 1995.

Nouveaux membres

Bouygues Telecom, Saint-Quentin-en-Yvelines, Fluor Daniel Inc., Irvine (CA) et **l'Union panafricaine des télécommunications (UPAT)** ont été admis à participer aux travaux du Secteur du développement.

Bouygues Telecom, Saint-Quentin-en-Yvelines a été admise à participer aux travaux du Secteur des radiocommunications.

Analog Devices Corporation, Norwood (MA), Bouygues Telecom, Saint-Quentin-en-Yvelines, General Instrument Corporation, Hatboro (PA), Hutchison Telecom UK, Londres, Laboratoires d'électronique Philips, Limeil-Brévannes et **Poste Italienne, Rome** ont été admis à participer aux travaux du Secteur de la normalisation.

Nouvelle dénomination

Norwegian Telecom, Oslo, qui participe aux travaux des Secteurs du développement, des radiocommunications et de la normalisation, a changé de nom. La nouvelle dénomination est: **Telenor AS**.

VACANCES D'EMPLOIS

Des télégrammes circulaires et des lettres circulaires adressés à tous les membres de l'Union et autres annoncent la mise au concours:

- d'un emploi de **classificateur, grade P.3**, à pourvoir au Secrétariat général (Département du personnel et de la protection sociale) dès que possible (télégramme circulaire n° A7 du 7 février 1995; avis de vacance n° 1-1995 UIT; date limite pour la présentation des candidatures: 7 avril 1995);
- d'un emploi d'**administrateur (budget), grade P.3**, à pourvoir au Secrétariat général (Département des finances) dès avril 1995 (lettre circulaire n° 1 du 10 février 1995; avis de vacance n° 2-1995 UIT; date limite pour la présentation des candidatures: 10 mai 1995);
- d'un emploi d'**analyste de systèmes, grade P.4**, à pourvoir au Bureau des radiocommunications (BR) dès que possible jusqu'au 31 décembre 1998 (lettre circulaire n° 2 du 16 février 1995; avis de vacance n° 3-1995 UIT; date limite pour la présentation des candidatures: 16 mai 1995);
- d'un emploi de **conseiller supérieur/chef du Département A des commissions d'études, grade D.1**, à pourvoir au Bureau des radiocommunications (BR) dès que possible pour deux ans avec possibilité de conversion en contrat d'engagement renouvelable (MRT) (télégramme circulaire n° A16 du 20 février 1995; avis de vacance n° 4-1995 UIT; date limite pour la présentation des candidatures: 20 avril 1995).

Les candidatures doivent être accompagnées d'une notice personnelle de l'UIT et envoyées au Secrétariat général de l'UIT, Place des Nations, CH-1211 Genève 20 (Suisse), au plus tard aux dates limites indiquées ci-dessus.

Etude de marché sur les besoins des usagers relatifs aux recommandations de l'UIT

La demande d'information sur les télécommunications et les radiocommunications augmente rapidement. Vu la vitesse à laquelle la technique évolue et parce que les besoins des utilisateurs des publications de l'UIT ont subi récemment une véritable révolution, l'Union a décidé de faire une étude du marché mondial concernant les exigences de ses clients présents ou potentiels. Elle cherche en effet à améliorer ses prestations afin de mieux satisfaire sa clientèle dans tous les secteurs de ses activités.

L'étude portera sur toutes les publications mises en vente et relatives aux normes: il s'agit des «recommandations de l'UIT» qui comprennent les recommandations de l'UIT-T (ex-CCITT) et celles de l'UIT-R (ex-CCIR). Les recommandations de l'UIT-T constituent une série de normes élaborées par le Secteur de la normalisation des télécommunications et qui sont le résultat final d'études sur des questions techniques, d'exploitation et de tarification visant à normaliser les télécommunications à l'échelle mondiale, notamment pour l'interconnexion des systèmes de radiocommunication dans les réseaux publics de télécommunication et sur la qualité de fonctionnement requise pour cette interconnexion. Les recommandations de l'UIT-R sont le résultat d'études entreprises par le Secteur des radiocommunications sur l'utilisation du spectre des fréquences radioélectriques dans les radiocommunications terrestres et spatiales: orbite des satellites géostationnaires, caractéristiques et qualité de fonctionnement des systèmes de radiocommunication, exploitation des stations de radiocommunication, utilisation des radiocommunications dans les situations de détresse et pour la sécurité.

Romtec Telecommunications Research (Royaume-Uni) a été mandaté pour évaluer le marché mondial des recommandations de l'UIT. Il ne s'occupera pas du contenu des recommandations qui relève des commissions d'études de l'Union. Il se contentera d'étudier le mode d'utilisation des recommandations, la forme de publication préférée par les usagers, les différents supports tels que papier, disquette, microforme, CD-ROM et accès direct à la banque informatisée des publications de l'UIT, ainsi que les méthodes de fixation des prix et de distribution. Les résultats de l'étude devraient être disponibles au début de 1996.

Une série de questionnaires sera envoyée avec les *Nouvelles de l'UIT* prochainement. Ces questionnaires sont destinés à ceux qui utilisent les recommandations de l'UIT dans l'organisation ou l'entreprise destinataire. Vous êtes instamment invité à les remplir rapidement car vos réponses nous aideront à mieux vous servir en vous offrant des produits et des services de publication correspondant de mieux en mieux à vos besoins.

Pour tout complément d'information, prière de s'adresser à:

Ms Linda Wells
Project Manager
Romtec Telecommunications Research
Vanwall Road
Maidenhead, Berks SL6 4UB
Royaume-Uni
Tél.: +44 628 77 00 77
Télécopie: +44 628 78 54 33
Internet: lindaw@romtec.co.uk

M^{me} Emanuela Vitobello
Responsable de la commercialisation des
publications
UIT, Place des Nations
CH-1211 Genève 20
Suisse
Tél.: +41 22 730 55 62
Télécopie: +41 22 730 54 64
Internet: vitobello@itu.ch

PUBLICATIONS

Les lettres ci-après indiquent les langues dans lesquelles les documents sont publiés:

F pour le français R pour le russe
E pour l'anglais C pour le chinois
S pour l'espagnol A pour l'arabe

Les prix s'entendent en francs suisses (CHF).

Une liste complète de toutes les publications de l'Union sera fournie, gratuitement, sur demande adressée à l'UIT, Service des ventes, CH-1211 Genève 20 (Suisse). Téléfax: +41 22 730 51 94.

Nomenclature des stations de radiorepérage et des stations effectuant des services spéciaux (Liste VI) (12^e édition, 1995)

(92-71-06034-2)

Edition trilingue F, E, S (81 CHF avec suppléments)

Secteur des radiocommunications

Ensemble de 23 volumes comprenant les recommandations de l'UIT-R en vigueur fin 1994

Recommandations de la série SM

Techniques de gestion du spectre

(92-61-05262-2)

Editions séparées en F, E, S (84 CHF)

Recommandations de la série IS

Partage et compatibilité interservices

(92-61-05102-2)

Editions séparées en F, E, S (50 CHF)

Recommandations de la série PN

Propagation dans les milieux non ionisés

(92-61-05272-X)

Editions séparées en F, E, S (158 CHF)

Recommandations de la série PI

Propagation dans les milieux ionisés

(92-61-05282-7)

Editions séparées en F, E, S (127 CHF)

Recommandations de la série S

Service fixe par satellite

(92-61-05292-4)

Editions séparées en F, E, S (169 CHF)

Recommandations de la série SNG

Reportage d'actualités par satellite

(92-61-05302-5)

Editions séparées en F, E, S (17 CHF)

Recommandations de la série TF

Emissions de fréquences étalon et de signaux horaires (92-61-05312-2)

Editions séparées en F, E, S (50 CHF)

Recommandations de la série SA

Applications spatiales

(92-61-05322-X)

Editions séparées en F, E, S (80 CHF)

Recommandations de la série RA

Radioastronomie

(92-61-05332-7)

Editions séparées en F, E, S (19 CHF)

Recommandations de la série M — Partie 1

Service mobile terrestre à l'exclusion des futurs systèmes mobiles terrestres publics de télécommunication (FSMTPT)

(92-61-05342-4)

Editions séparées en F, E, S (75 CHF)

Recommandations de la série M — Partie 2

Futurs systèmes mobiles terrestres publics de télécommunication (FSMTPT)

(92-61-05252-1)

Editions séparées en F, E, S (84 CHF)

Recommandations de la série M — Partie 3

Service mobile maritime et service mobile aéronautique

(92-61-05362-9)

Editions séparées en F, E, S (121 CHF)

Recommandations de la série M — Partie 4

Service de radiorepérage

(92-61-05372-6)

Editions séparées en F, E, S (33 CHF)

Recommandations de la série M — Partie 5

Services mobiles par satellite et service de radiorepérage par satellite

(92-61-05382-3)

Editions séparées en F, E, S (55 CHF)

Recommandations de la série M — Partie 6

Service d'amateur et service d'amateur par satellite

(92-61-05392-0)

Editions séparées en F, E, S (12 CHF)

Recommandations de la série F — Partie 1

Service fixe — Faisceaux hertziens

(92-61-05402-1)

Editions séparées en F, E, S (180 CHF)

Recommandations de la série F — Partie 2

Service fixe — Systèmes en ondes décimétriques

(92-61-05412-9)

Editions séparées en F, E, S (84 CHF)

Recommandations de la série SF

Partage des fréquences entre le service fixe par satellite et le service fixe

(92-61-05422-6)

Editions séparées en F, E, S (65 CHF)

Recommandations de la série BS

Service de radiodiffusion (sonore)

(92-61-05432-3)

Editions séparées en F, E, S (153 CHF)

Recommandations de la série BT

Service de radiodiffusion (télévision)

(92-61-05442-0)

Editions séparées en F, E, S (169 CHF)

Recommandations de la série BO

Service de radiodiffusion par satellite (radiodiffusion sonore et télévision)

(92-61-05452-8)

Editions séparées en F, E, S (110 CHF)

Recommandations de la série BR

Enregistrement sonore et télévisuel

(92-61-05462-5)

Editions séparées en F, E, S (50 CHF)

Recommandations de la série V

Vocabulaire et sujets associés (92-61-05472-2)

Editions séparées en F, E, S (55 CHF)

**Secteur de la normalisation
des télécommunications**

Recommandation UIT-T C.1 (03/93)

Annuaire statistique de l'UIT

Editions séparées en F, E, S (11 CHF)

Recommandation UIT-T G.174 (06/94)

Objectifs de qualité de transmission des systèmes numériques de communication personnelle terrestres sans fil utilisant des terminaux portables ayant accès au réseau téléphonique public commuté

Editions séparées en F, E, S (11 CHF)

Recommandation UIT-T G.783 (01/94)

Caractéristiques des blocs fonctionnels des équipements de la hiérarchie numérique synchrone

Editions séparées en F, E, S (29 CHF)

Recommandation UIT-T I.356 (11/93)

Performance du transfert de cellules dans la couche mode de transfert asynchrone du RNIS à large bande

Editions séparées en F, E, S (15 CHF)

Recommandation UIT-T J.21 (ex-CMTT.505-4) (08/94)

Caractéristiques de qualité de fonctionnement des circuits radiophoniques à 15 kHz — Circuits pour

les transmissions radiophoniques monophoniques et stéréophoniques de haute qualité

Editions séparées en F, E, S (8 CHF)

Recommandation UIT-T J.51 (ex-CMTT.659) (08/94)

Principes généraux et exigences des utilisateurs pour la transmission numérique de programmes radiophoniques de haute qualité

Editions séparées en F, E, S (8 CHF)

Recommandation UIT-T J.80 (ex-CMTT.721) (09/93)

Transmission des signaux de télévision numériques codés en composantes pour les applications de qualité contribution à des débits binaires voisins de 140 Mbit/s

Editions séparées en F, E, S (11 CHF)

Recommandation UIT-T J.81 (ex-CMTT.723) (09/93)

Transmission des signaux de télévision numériques codés en composantes pour les applications de qualité contribution au troisième niveau de la hiérarchie numérique de la Recommandation UIT-T G.702

Editions séparées en F, E, S (29 CHF)

Recommandation UIT-T P.85 (06/94)

Méthode d'évaluation subjective de la qualité de parole des serveurs vocaux

Editions séparées en F, E, S (11 CHF)

Recommandation UIT-T Q.2100 (07/94)

Vue d'ensemble de la couche d'adaptation du mode de transfert asynchrone de signalisation dans le RNIS à large bande

Editions séparées en F, E, S (8 CHF)

Recommandation UIT-T T.60 (03/93)

Équipement terminal à utiliser dans le service télétext

Editions séparées en F, E, S (15 CHF)

Recommandation UIT-T T.62 (03/93)

Procédures de commande pour le service télétext et le service de télécopie du groupe 4

Editions séparées en F, E, S (61 CHF)

Recommandation UIT-T T.122 (03/93)

Service de communication multipoint pour la définition des services de conférence audiographique et conférence audiovisuelle

Editions séparées en F, E, S (20 CHF)

Recommandation UIT-T T.123 (11/94)

Piles de protocoles pour applications de téléconférence audiographiques et audiovisuelles

Editions séparées en F, E, S (20 CHF)

Recommandation UIT-T X.28 — Addendum 1 (07/94)

Addendum 1 à la Recommandation X.28 pour la prise en charge de l'assemblage/désassemblage de

paquets multi-aspects conformément à la Recommandation X.8

Editions séparées en F, E, S (8 CHF)

Recommandation UIT-T X.160 (07/94)

Architecture du service de gestion réseau client pour les réseaux publics de données

Editions séparées en F, E, S (11 CHF)

Recommandation X.213/Corr.1 du CCITT (02/94)

Technologie de l'information — Interconnexion de systèmes ouverts — Définition du service de réseau

Editions séparées en F, E, S (8 CHF)

Recommandation UIT-T X.223 (11/93)

Utilisation du protocole X.25 pour mettre en oeuvre le service réseau en mode connexion de l'interconnexion de systèmes ouverts pour les applications de l'UIT-T

Editions séparées en F, E, S (20 CHF)

Recommandation UIT-T X.284 (07/94)

Éléments d'information de gestion associés à la couche transport de l'interconnexion de systèmes ouverts

Editions séparées en F, E, S (20 CHF)

Recommandation UIT-T X.421 (07/94)

Systèmes de messagerie: utilisation des systèmes de messagerie par le service COMFAX

Editions séparées en F, E, S (11 CHF)

CONDITIONS DE VENTE

Les commandes de documents adressées au Secrétariat général de l'UIT sont payables d'avance. Le prix des documents commandés doit être versé, en francs suisses (CHF), au moment de la commande.

Modes de paiement:

1. Pour la Suisse: au compte de chèques postaux de l'UIT, GENEVE 12-50-3

2. Pour tous les autres pays:

a) par mandat postal international;

b) par bons de livres UNESCO;

c) par virement bancaire sur la Société de Banque Suisse à Genève;

d) par carte de crédit (Amex, Euro-Master, VISA).

(On peut également faire usage de chèques libellés dans d'autres monnaies librement convertibles en CHF, à condition que la conversion du chèque permette de couvrir le montant de l'achat au prix fixé en CHF.)

Les commandes et les chèques doivent être envoyés à l'adresse ci-après: Union internationale des télécommunications, Service des ventes, Place des Nations, CH-1211 Genève 20 (Suisse). Téléfax: +41 22 730 51 94.

Les prix indiqués comprennent les frais d'emballage et les frais de port par voie de surface.

Un MAGASIN est ouvert dans l'entrée du bâtiment Tour de l'UIT à Genève, où sont exposées et vendues les publications éditées par l'UIT.

NOUVELLES

An 2000: les ventes de lecteurs CD-ROM atteignent 6,2 milliards USD

Le marché des disques compacts (CD), dans lequel on range les compacts à lecture seulement (CD-ROM) et les disques audio, vidéo, interactifs ou d'autres formats, a explosé. Les applications commencent à bouleverser ce marché. D'après le bureau d'études *BIS Strategic Decisions*, les livraisons mondiales de lecteurs CD-ROM ont atteint la valeur totale de 9,6 millions d'unités en 1994, correspondant à des recettes de 2,4 milliards USD pour un prix de vente moyen d'environ 250 dollars pièce.

Selon l'étude de BIS, intitulée *Forecasting the markets for CD discs and drives* (Marchés prévisionnels des disques et lecteurs CD),

en 1995, on vendra 12,8 millions de lecteurs. Les ventes devraient se maintenir à un fort taux de croissance annuel de 21%, tous modèles confondus. D'ici à l'an 2000, elles atteindront le nombre de 31 millions d'unités environ. BIS prévoit des recettes totales de 6,2 milliards USD vers l'an 2000.

Les améliorations technologiques et le progrès régulier des logiciels ont fait éclater le marché des produits CD en deux segments primaires: le marché des unités pour ordinateur et celui des unités autonomes. Le marché grand public a dominé (environ 75%) le segment des produits pour ordinateur (lecteurs de compacts connectés au contrôleur). Cette tendance n'est pas une surprise si l'on considère les applications possibles des compacts

dans l'environnement multimédia: programmes ludiques, distractifs et superdidactiques.

Le segment des lecteurs CD autonomes (connectés à un poste de télévision) est plus récent que celui de son homologue pour ordinateur et n'a pas encore pris sa forme définitive. BIS estime qu'il y a — et qu'il continuera à y avoir — un marché pour les applications et produits du segment autonome. — *BIS.*

L'ASIJ participe à un projet Internet

L'*American School in Japan* (Tokyo) sera la première école du pays à participer au Projet national d'école mondiale faisant appel au réseau Internet. L'ASIJ sera en mesure de donner à ses étudiants la possibilité — grâce à Internet — de suivre les mêmes programmes que ceux d'autres écoles (nationales et étrangères) ainsi que d'avoir accès à des bases de données mondiales.

Nippon Telegraph and Telephone Corporation (NTT) et *InfoCom Research, Inc.* prendront également part à ce projet expérimental et feront des recherches d'évaluation de diverses applications didactiques faisant appel au multimédia et à Internet. Le but du projet est d'établir un réseau interpersonnel à l'échelle mondiale et d'ouvrir de nouvelles possibilités de formation interdisciplinaire dans le monde. — *ASIJ.*

La Hongrie va accueillir le premier forum ERMES

Le Groupe directeur du protocole d'accord ERMES tiendra un forum international sur la radiomessagerie ERMES les 30 et 31 mai 1995 à Budapest (Hongrie).

L'objectif de ce forum est de donner aux opérateurs de réseau actuels et futurs, aux autorités responsables de la réglementation, aux constructeurs, aux consultants en télécommunications et aux journalistes de l'Europe de l'Est ainsi que d'autres pays du monde, l'occasion de se rencontrer et de débattre des réseaux ERMES. Le forum permettra aussi de donner des renseignements sur l'histoire d'ERMES et sur la mise au point de la norme internationale de radiomessagerie qui joue un rôle toujours plus important sur le marché mondial des systèmes d'appel sans transmission de parole.

Compte tenu du haut niveau d'intérêt manifesté par la région Asie-Pacifique, un forum ERMES en Extrême-Orient se tiendra à Singapour en septembre 1995. — *Sinclair Mason Ltd/ERMES.*

Contrat de 26 millions USD en mer Noire pour Alcatel Submarine Networks

Alcatel Submarine Networks a été retenu par *TPTT* (Turquie), *BTC* (Bulgarie) et *ROM TELECOM* (Roumanie) pour un contrat de 26 millions USD en vue de la fourniture et de l'installation d'un système en câble sous-marin à fibres optiques appelé *KAFOS*.

Ce système de 538 km à deux paires de fibres sans répéteur sera exploité à un débit de 622 Mbit/s (8000 canaux vocaux par paire de fibres). Il reliera la ville d'Istanbul à celles de Varna (Bulgarie) et de Mangalia (Roumanie) en passant par Ignaeda (Turquie).

Le système *KAFOS* constituera donc un net progrès pour les télécommunications en mer Noire car il raccordera ses points d'atterrissage — via Istanbul — au système *ITUR* et au réseau *SEA-ME-WE 2*. Il permettra aussi la connexion avec le système *EMOS* par l'intermédiaire du système *TURMEOS*, ce qui ouvrira une autoroute de communication vers l'Orient comme vers l'Occident.

Le système entrera en service vers la fin du premier semestre de 1996. — *Alcatel Submarcom.*

Réseau radiomobile en Ouganda

Siemens AG a été chargé par un consortium d'opérateurs privés — *Clovergem Celtel* de Kampala — d'établir un réseau numérique de radiocommunications mobiles faisant appel à la norme internationale GSM. Conçu pour 5000 utilisateurs, ce réseau couvrira la ville de Kampala, son aéroport et les routes reliant celui-ci à la ville. Il devait être opérationnel en avril de cette année. — *Siemens.*

Nokia fournit à l'Inde un réseau GSM

Nokia Telecommunications et *SkyCell Communications Pvt. Ltd.* ont signé un accord portant sur la fourniture à la ville de Madras (Inde) de la première tranche d'un réseau cellulaire numérique GSM qui devra être opérationnel en juin 1995.

Nokia fournira l'ensemble du système GSM, y compris les centres de commutation pour stations mobiles, les stations de base, les contrôleurs de bornes et les équipements de transmission. — *Nokia*.

Accord novateur entre INTELSAT et ISRO

L'Organisation internationale de télécommunications par satellites et l'Organisation indienne de recherche spatiale ont signé un accord aux termes duquel INTELSAT louera des droits au secteur spatial sur l'engin spatial *Insat-2E* du système à satellites national de l'Inde.

INTELSAT prendra en location les droits de 11 unités équivalentes à 36 MHz dans la bande C sur le satellite *Insat-2E*, dont le lancement et le déploiement sont programmés pour le dernier trimestre de 1997. L'engin spatial sera placé à 83° E. La location sera conclue sans droit de reprise pour une période initiale de dix ans à compter de janvier 1998. — *INTELSAT*.

TV4 signe un important contrat

Le radiodiffuseur privé suédois *TV4* a passé un contrat d'un montant de 20 millions USD avec *Grass Valley Group*, branche de *Tektronix Video Systems*, pour la fourniture d'une nouvelle station de radiodiffusion faisant appel à des réseaux de données vidéo comprimées et à la technique des disques serveurs.

TV4 est le premier grand radiodiffuseur à mettre en oeuvre le procédé du serveur sur une échelle aussi grande pour une exploitation de diffusion journalière qui se substituera aux magnétoscopes pour de nombreuses opérations. La nouvelle station *TV4* commencera à émettre au début de 1996. — *Tektronix*.

Système sous-marin entre l'Australie et l'Asie

Telstra Corporation Limited et *Opus Network Pty Limited* ont passé commande auprès d'*Alcatel*, par l'intermédiaire de sa filiale *Alcatel Submarine Networks*, d'un système sous-marin de télécommunication qui, sous le nom de *JASURAUS*, sera posé entre l'Australie (Port Hedland) et l'Indonésie (Jakarta). Le contrat porte sur un montant de 71 millions ECU (120 millions AUD).

D'une longueur de 2800 km, ce système aura un débit de transmission de 5 Gbit/s, ce qui permettra d'établir 60 000 communications téléphoniques simultanées ainsi que d'autres services tels que la visiophonie, la transmission de données informatiques et le multimédia.

JASURAUS sera installé à la fin de 1996, puis connecté au réseau câblé Asie-Pacifique (APCN), ce qui lui donnera accès aux principales destinations asiatiques ainsi qu'au monde entier via les autoroutes internationales de l'information. — *Alcatel Submarcom*.

Nouveau câble sous-marin numérique à fibres optiques en mer Baltique

Tele Danmark a signé un protocole d'accord avec *GN Great Nordic* (Danemark), *Telia* (Suède), *Telenor* (Norvège), *Telecom Finland* et *Telekomunikacja Polska* (Pologne) en vue de l'étude d'un nouveau câble sous-marin numérique à fibres optiques en mer Baltique. Ce câble, nommé *BALTICA*, acheminera du trafic international entre les pays précités et le reste du monde.

L'île danoise de Bornholm servira de tête pour l'installation de ce câble qui reliera les villes de Gedser (île danoise de Falster), Ystad (Suède) et Kolobrzeg (Pologne).

BALTICA aura une capacité initiale de 30 000 communications téléphoniques simultanées, avec possibilité d'extension. Le débit de transmission sera de 2,5 Gbit/s et ce câble ne comportera aucun répéteur immergé, ce qui garantira une flexibilité et une qualité maximales. — *Tele Danmark*.

Extension à 26 pays de la couverture du service de relais de trames Concert

BT et *MCI* ont étendu la couverture du service de relais de trames *Concert* jusqu'au Luxembourg, au Mexique et au Portugal, ce qui porte à 26 le nombre de pays où il est offert.

Concert, exploitant de réseau mondial commun à *BT* et à *MCI*, offre un service évolué de transmission de données par relayage de trames conçu pour interconnecter des applications à haut débit, tournant souvent sur réseau local mais dispersées dans l'espace. Ce service est destiné aux clients qui ont besoin d'une largeur de bande variable, d'une

connexité multipoint et de pointes sporadiques de capacité.

BT et MCI envisagent d'étendre ce service à 12 autres pays d'Amérique latine, de la région Asie-Pacifique et du sous-continent indien, d'ici à cet été. — *BT*.

OFTEL lance une consultation sur des amendements à la concession de mobilité des numéros téléphoniques

Le directeur général de l'*Office of Telecommunications* (OFTEL), Don Cruickshank, a annoncé que l'on allait procéder à la prochaine introduction de la mobilité des numéros téléphoniques qui permet aux clients de conserver leur propre numéro lorsqu'ils passent d'un opérateur à un autre.

L'OFTEL a diffusé, pour consultation publique, un amendement à la concession de BT qui permettra au premier nommé de déterminer les charges transférées par le second à un autre opérateur pour introduire la mobilité des numéros.

«Je suis persuadé que l'introduction rapide de la mobilité des numéros est d'une importance cruciale si nous voulons offrir le meilleur service à nos clients en télécommunication du Royaume-Uni...», a déclaré M. Cruickshank. Cet amendement fait suite à un désaccord entre BT et d'autres opérateurs quant à la meilleure manière de répartir entre eux les coûts d'introduction de la mobilité des numéros. L'OFTEL a déclaré que cette situation était contraire aux intérêts du public. Cet office a donc décidé de demander un amendement à la concession de BT permettant à l'OFTEL de spécifier la base de répartition de ces coûts. — *OFTEL*.

L'UIT reçoit un prix d'excellence

La revue *PC Magazine* a décerné à l'UIT le «Prix d'excellence» pour ses travaux sur le protocole de communication V.34. Il est de fait que l'on attendait depuis un certain temps des modems très rapides. Mais la ratification de la norme V.34 en 1994 a créé les conditions nécessaires pour que le débit utile de 28 800 bit/s devienne la prochaine valeur nominale des modems à grande vitesse. Cette spécification extrait pour ainsi dire toute la largeur de bande que l'on peut trouver dans le réseau téléphonique existant.

La norme V.34 est radicalement différente des normes antérieures pour modems. Le fait le plus notable est qu'elle fait appel à une tonalité de sondage complexe au début de chaque connexion. Ce test approfondi, qui fait partie intégrante du protocole de prise de contact, explore les caractéristiques et les défauts de la ligne téléphonique. Sur la base des résultats ainsi obtenus, deux modems V.34 sont en mesure de déterminer l'usage optimal de la ligne et de réaliser la connexion la plus rapide. La norme V.34 n'écarte toutefois pas l'ancien matériel: elle supporte au moins 118 combinaisons différentes de rapidités de modulation, de fréquences porteuses et de motifs de codage, ce qui permet de se connecter à d'autres modems selon une douzaine de débits binaires différents, allant de 2400 bit/s au maximum de 28 800 bit/s. La spécification V.34 intègre les normes — qui ont subi l'épreuve du temps — V.42 pour la correction d'erreur et V.42 *bis* pour la compression des données.

Maintenant que cette norme est ratifiée, le plus important est que l'on dispose d'une référence mondiale pour modems à 28 800 bit/s, autorisant les modems de différentes marques à communiquer les uns avec les autres. — *PC Magazine*.

Mise au point d'un système de test de réseau cellulaire hertzien

C'est pour répondre à la demande de tests automatisés des réseaux cellulaires que 3M a annoncé la sortie de son système de test de réseau cellulaire hertzien, conçu de manière à renforcer les procédés d'essai existants (qui font appel aux commutateurs) et à donner au personnel d'exploitation un outil de maintenance préventive.

Ce système de test cellulaire à fonctions multiples vise à améliorer le rendement du personnel chargé du contrôle de qualité et d'exploitation, au moyen d'essais automatiques, périodiques ou non. Le système se compose de testeurs de sites cellulaires installés à poste fixe ou transportables, d'équipements de réponse et de deux programmes de commande logicielle par ordinateur personnel: le gestionnaire de champ et le gestionnaire de ressource. Indépendant des commutateurs, le système effectue des tests visant à mesurer,

dans les deux sens, la qualité des voies à audiofréquence et les paramètres d'établissement de communication, dans chaque site cellulaire étudié. Les essais périodiques sont effectués en mode automatique par préprogrammation, ce qui évite la nécessité de prévenir l'opérateur.

A la différence des systèmes d'essai qui font appel aux commutateurs, ce système de test de réseau cellulaire simule les modes d'utilisation par les abonnés en établissant des communications expérimentales à partir de l'environnement mobile et en effectuant ses tests en cours de journée. Ce processus

hertzien contrôle plusieurs fois chaque voie et donne une évaluation objective de la qualité, en mettant en jeu un plus grand nombre de paramètres quantitatifs que les techniques traditionnelles d'essai sur commutateur.

3M, 6801 Riverplace Boulevard, Austin, TX 78726-9000 (Etats-Unis). Tél.: +1 512 984-3277. Téléfax: +1 512 984-3369

Mutations

□ en Tunisie

M. Habib Ammar a été nommé ministre des Communications.

ENBREF

□ *Ericsson* a signé un contrat de 50 millions DEM avec *MINIRUF GmbH* (Hanovre) pour la **fourniture d'un réseau de radiomessagerie nationale**. Ce réseau sera entièrement fondé sur la norme ERMES et offrira aussi bien l'interface hertzienne POCSAG (bande des 448 MHz) que l'interface hertzienne ERMES (bande des 169 MHz), l'interconnexion frontale avec le RTPC étant assurée par un puissant commutateur *AXE*. Ce réseau doit entrer en exploitation commerciale au cours de cette année. — *Ericsson*.

□ *Racal Recorders* va **installer un système évolué d'enregistrement numérique pour le contrôle du trafic aérien à l'aéroport international de Prague**. Quatre enregistreurs *Rapidax Rangers* à 32 canaux seront interconnectés en réseau pour former une seule unité à 128 canaux qui enregistrera tous les vols à l'arrivée et au départ. Les messages enregistrés sur les *Rapidax Rangers* pourront être immédiatement restitués sur des postes individuels au moyen de consoles de bureau ou d'ordinateurs personnels exploités sous *Windows*. — *Racal Recorders*.

□ *Nippon Telegraph and Telephone Corporation* (NTT) et *Silicon Graphics, Inc.* (SGI) ont signé un accord visant au **codéveloppement d'un système multimédia interactif** offrant de nombreuses possibilités

d'expression graphique en trois dimensions et une interface homme-machine évoluée donc conviviale, afin de fournir des services multimédias tels que la vidéo sur demande, etc. — *NTT*.

□ *Nippon Telegraph and Telephone Corporation* (NTT) a signé un protocole d'accord afin de prendre une participation dans la compagnie de télécommunications philippine *Smart* qui fournit actuellement dans ce pays des **services de communications mobiles et internationales**. — *NTT*.

□ *Glenayre Technologies, Inc.* a reçu des commandes d'un montant total supérieur à 5 millions USD, réparties entre sept exploitants, afin de **fournir à l'Inde des commutateurs, des émetteurs et des contrôleurs de radiomessagerie**. — *Glenayre*.

□ *MCI* et neuf autres opérateurs internationaux de télécommunication envisagent de poser le système *ANTILLAS-1*, qui est un réseau sous-marin en câble à fibres optiques sans répéteur d'une longueur d'environ 400 km, afin de **relier la République dominicaine et Puerto Rico**.

Ce système en câble, dont l'achèvement est prévu pour août 1996, utilisera six paires de fibres optiques travaillant à 622 Mbit/s. — *MCI*.

□ L'Administration des télécommunications de Taiwan a passé commande de **17 000 nouveaux publiphones à carte**, de **22 millions de cartes de débit téléphoniques à codage optique** et de la **logistique correspondante** pour un montant supérieur à 40 millions CHF. Les livraisons s'effectueront jusqu'en août prochain. — *Landis & Gyr*.

□ *Ericsson Ltd* (Hongkong) a signé un contrat avec le Bureau des postes et des télécommunications de Guangxi pour la **mise à niveau du réseau analogique à la norme cellulaire TACS (total access communication system)** et pour **l'établissement d'un système cellulaire à la norme GSM** dans cette région. Le contrat est évalué à 47 millions USD et les livraisons commenceront cette année. — *Ericsson*.

□ TRT, filiale française de *Philips*, a reçu de l'opérateur mexicain de télécommunications, *TELMEX*, des commandes pour des **systèmes de téléphonie rurale à accès d'abonné point à multipoint de type IRT 2000**. — *TRT*.

□ La *Federal Communications Commission* (FCC) des Etats-Unis a accordé à *Motorola Satellite Communications, Inc.* une concession portant sur **la construction, le lancement et l'exploitation du système IRIDIUM**. Ce réseau de 66 satellites offrira, à partir du début de 1998, des services de radiotéléphonie mondiale sur combinés de poche. — *Iridium, Inc.*

□ *Alcatel Mobile Communication* (Colombes) et *Alcatel ISR* (Evry) ont obtenu, par l'intermédiaire de la SOFREMI (société française d'exportation du ministère de l'Intérieur), un contrat de 140 millions FRF pour **la fourniture et l'installation d'un centre de commande et de contrôle ainsi que d'un réseau intégré de communications mobiles** pour la police municipale de Santafé de Bogotá (Colombie). — *Alcatel*.

□ *Alcatel Network Systems Malaysia*, la société soeur malaise d'*Alcatel STR* à Zurich, a reçu une commande d'environ 350 millions CHF de *MRCB Telecommunications* pour la **mise en place d'un réseau de communication basé sur la norme DCS 1800** et pour la **mise en réseau du faisceau hertzien**. — *Alcatel STR*.

□ *Ericsson* a signé avec *Guangdong Mobile Communications Corporation* un contrat de 100 millions USD pour fournir les éléments de réseau GSM permettant de raccorder, d'ici à la fin de cette année, plus de 400 000 abonnés, ce qui en fera **le plus grand réseau GSM de Chine**. — *Ericsson*.

□ *Viet Nam Posts and Telecommunications* (Hanoi) a chargé *Siemens AG* d'**installer un réseau de communications mobiles à l'échelle nationale**, conformément à la norme numérique GSM, avant la fin de cette année. — *Siemens*.

□ *Turkcell* a passé commande auprès d'*Ericsson* d'équipements pour une valeur de 250 millions SEK, en vue de **l'expansion de son réseau GSM**. Ces nouveaux équipements seront installés au cours de cette année. — *Ericsson*.

□ *Nokia Telecommunications* et l'Administration des télécommunications de Beijing ont signé un contrat pour **l'extension, dans la ville de Beijing (Chine), du réseau cellulaire numérique GSM**. Cette extension portera la capacité du réseau de Beijing à environ 100 000 abonnés. — *Nokia*.

□ *Portugal Telecom SA* a passé auprès de *Siemens AG* une commande d'une valeur supérieure à 300 millions DEM pour **la fourniture et l'installation de 1,1 million d'accès** par le système de commutation numérique EWSD, d'ici à 1998. — *Siemens*.

□ Le **Liban** et la **Thaïlande** sont devenus signataires de l'Organisation internationale de télécommunications mobiles par satellite. — *Inmarsat*.

□ **Malte** est devenue le 135^e membre de l'Organisation internationale de télécommunications par satellites, avec une quote-part d'investissement initiale de 0,05%. — *INTELSAT*.

□ A compter du 1^{er} janvier 1995, le nouveau nom de toutes les activités d'*Ericsson* aux Etats-Unis est **Ericsson Inc.** — *Ericsson*.

□ A partir de janvier 1995, *Norwegian Telecom* a pris le nom de **Telenor AS**. — *NewsFact AS*.

LANCEMENTS DE SATELLITES NOTIFIES POUR LA PERIODE DU 21 DECEMBRE 1994 au 24 JANVIER 1995

Désignation Description de l'engin spatial	Numéro international	Pays Organisation Lieu du lancement	Date	Données orbitales initiales		Fréquences et puissances d'émission	Observations
				Périgée ¹ Apogée ¹	Période ² Inclinaison ³		
USA-107 (DSP-17)	1994-84-A	Etats-Unis	22 déc.				Alerte antimissile. Lanceur <i>Titan-4</i>
RADIO-ROSTO	1994-85-A	Russie (Baïkonour)	26 déc.	1885 2165	127 64,6		Radioamateurs. Lancé par un missile <i>SS-19</i>
Cosmos-2299 à Cosmos-2304	1994-86-A à 1994-86-F	Russie (Plesetsk)	26 déc.	1415 1442	114,2 82,6		Communications militaires. Lanceur <i>Tsiklon-3</i>
Raduga-32	1994-87-A	Russie (Baïkonour)	28 déc.	sur l'orbite des satellites géostationnaires à 70° E			Télécommunications. Lanceur <i>Proton-K</i>
Cosmos-2305	1994-88-A	Russie (Baïkonour)	29 déc.	189 306	89,2 64,9		Communications militaires. Lanceur <i>Soyuz-U</i>
NOAA-14	1994-89-A	Etats-Unis (Vandenberg Air Force Base)	30 déc.	845 858	102 98,9		Météorologie. Transporte un radiomètre imageur, des sondeurs optiques pour observer la température et l'hygrométrie de l'atmosphère et des compteurs pour mesu- rer les électrons et les protons à haute énergie. Lanceur <i>Atlas-E</i>
Intelsat-704 3640 kg au lancement	1995-01-A	Etats-Unis (Cap Canaveral)	10 janv.	sur l'orbite des satellites géostationnaires à 66° E au-dessus de l'océan Indien			Télécommunications. Vingt-six répéteurs bande C et dix répéteurs bande Ku pour transmissions téléphoniques et télévisuelles dirigées vers la région du Pacifique. Lanceur <i>Atlas-2AS</i>
Tsikada	1995-02-A	Russie (Plesetsk)	24 janv.	982 1031	105 82,9		Navigation maritime. Lanceur <i>Cosmos-3M</i>
Astrid 20 kg	1995-02-B	Suède (Plesetsk)	24 janv.	968 1023	105 82,9		Instruments de mesure du plasma auroral; imagerie aurorale OFR. Lanceur <i>Cosmos-3M</i>
Faisat 115 kg	1995-02-C	Etats-Unis (Plesetsk)	24 janv.	967 1021	105 82,9		Télécommunications expérimentales. Lanceur <i>Cosmos-3M</i>

Notes: ¹ = km; ² = min; ³ = degrés.

Sources: COSPAR, NASA, presse spécialisée.

RADIO-RELAY SYSTEMS

(Systèmes à faisceau hertzien), par Anton A. Huurdeman.

Cet ouvrage a été écrit principalement pour commémorer soixante ans de transmission par faisceau hertzien (26 janvier 1994). Le premier système commercial de ce genre a été mis en service le 26 janvier 1934 entre la France (Calais) et le Royaume-Uni (Douvres). En tant que rétrospective d'anniversaire, l'ouvrage donne un panorama des transmissions par faisceau hertzien en indiquant les découvertes, les sociétés pionnières qui ont inventé les techniques et, en bonne place, les pères de la technique. L'auteur rend hommage à Heinrich Rudolf Hertz (1857–1^{er} janvier 1894), l'ancêtre de ce moyen de transmission, qui a été le premier à démontrer la faisabilité de la transmission qui porte son nom. L'auteur s'est attaché tout particulièrement à restituer la vérité historique à l'intention des générations futures car, il y a une quinzaine d'années encore, une certaine confusion semblait régner quant à l'évolution chronologique de cette technique.

L'auteur nous fait parcourir les étapes du développement de la transmission par faisceau hertzien en général et par les systèmes analogiques et les systèmes point à point en particulier. Il met en lumière la réussite que fut la numérisation de la transmission et des systèmes à faisceau hertzien pour la transmission des signaux dans la hiérarchie numérique synchrone. Une place spéciale est faite aux systèmes nouveaux point-multipoint pour les applications rurales et urbaines.

Le livre traite en profondeur des connaissances scientifiques nécessaires pour comprendre le fonctionnement des systèmes à faisceau hertzien:

- propagation dans l'atmosphère en tant que milieu de transmission et son comportement complexe;
- spectre des fréquences et sa coordination internationale;
- modulation analogique ou numérique;
- rayonnement, notamment caractéristiques des antennes, des lignes d'alimentation et des répéteurs passifs;

- coexistence des systèmes à faisceau hertzien et des systèmes à satellites.

L'ouvrage se termine sur un aperçu de l'ère de l'information, avec les problèmes qu'elle soulève (tendances du marché, tendances de la technique), et de la place des systèmes à faisceau hertzien dans cette nouvelle ère. A soixante ans, la transmission par faisceau hertzien a un bel avenir devant elle. La transmission en visibilité directe en tant que complément de la transmission par fibre optique ou par satellite est décrite comme une technique appelée à jouer un rôle important dans les communications bien au-delà du XX^e siècle. L'ouvrage est rédigé dans un style qui le rend facile à lire. Il est destiné en particulier au personnel des services de planification, d'achat et d'exploitation des sociétés exploitantes, au personnel des services de vente et de planification des fabricants de matériel, aux consultants et experts-conseils, aux étudiants en télécommunication qui se spécialisent dans la transmission ou dans l'histoire des techniques.

Un volume relié; viii, 246 pages; illustr., tabl., diagrs. 15 × 23,5 cm. Publié par Artech House, 685 Canton Street, Norwood, MA 02062 (Etats-Unis)/ Portland House, Stag Place, London SW1E 5XA (Royaume-Uni), 1995. Prix: 58 GBP.

WORLDWIDE INTELLIGENT SYSTEMS: APPROACHES TO TELECOMMUNICATIONS AND NETWORK MANAGEMENT

(Les télécommunications et la gestion des réseaux face aux systèmes intelligents mondiaux), édité par J. Liebowitz et D. S. Prerau.

Dans le monde entier, les télécommunications sont devenues une industrie dynamique mais névralgique. Quel que soit le secteur considéré (services de communication personnelle, infrastructure des réseaux de câble, applications multimédias et, bien entendu, superautoroutes de l'information), des pressions grandissantes poussent à l'application des techniques nouvelles pour exploiter et gérer les télécommunications. Le présent ouvrage traite de l'intelligence artificielle ou technique de la connaissance, comme certains l'appellent, en tant que technique nouvelle qui

Dates à retenir:
 • 21-30.6
 Conseil
 • 3-11.10
 TELECOM 95
 • 16-20.10
 AR-95
 • 23.10-17.11
 CMR-95

LANCEMENTS DE SATELITES DU 21 DECEMBRE 1995

Designation Description de l'engin spatial	N° de l'engin
USA-107 (DSP-17)	1995-01-01
RADIO-ROSTO	1995-01-01
Cosmos-2250 à Cosmos-2304	1995-01-01
Reduga-32	1995-01-01
Cosmos-2306	1995-01-01
NOAA-14	1995-01-01
Intelsat-704 3640 kg de lancement	1995-01-01
Telesat	1995-01-01
Astrid 20 kg	1995-01-01
Falcat 115 kg	1995-01-01

Notes: 1 = km, 2 = min, 3 = s

pourrait faciliter le développement, la gestion et l'exploitation des télécommunications. Par des études de cas portant sur l'Asie, les Etats-Unis, le Canada, l'Europe et l'Australie, l'ouvrage décrit les techniques d'intelligence artificielle les plus récentes ou même naissantes qui intéressent le domaine des télécommunications.

La gestion des réseaux des années 80 est devenue une grande gageure dans les années 90 et tient une large place dans cet ouvrage.

Alors que les systèmes anciens de gestion des réseaux mettaient l'accent sur la collecte d'états et sur les graphiques à codage de couleurs faisant apparaître l'état du réseau, les usagers d'aujourd'hui attendent beaucoup plus qu'une belle image sur un écran: on a besoin d'une corrélation de l'information en temps réel, d'un diagnostic et d'une reconfiguration automatique, afin d'optimiser le fonctionnement du réseau et de réduire ses frais d'exploitation.

D'après cet ouvrage, l'intelligence artificielle apparaît très prometteuse pour répondre aux besoins complexes de la gestion des réseaux. L'ouvrage examine en détail l'application des systèmes experts pour satisfaire ces besoins en temps réel, ainsi que les applications actuelles et les conséquences futures de l'application de ces systèmes à la gestion de réseaux.

La localisation d'incidents et le diagnostic (recherche de panne) apparaissent comme certains des principaux domaines fonctionnels où l'intelligence artificielle peut faire beaucoup pour les télécommunications et la gestion des réseaux.

L'ouvrage vise à répondre aussi aux besoins des praticiens des télécommunications et des chercheurs d'information sur l'applicabilité des techniques d'intelligence artificielle distribuée. Les praticiens y trouveront des manières d'aborder leurs problèmes à l'aide de l'intelligence artificielle distribuée et les chercheurs auront une idée de l'éventail des domaines de télécommunication distribuée qui présentent un intérêt pratique aujourd'hui. L'ouvrage vise à susciter la confiance dans l'utilisation de l'intelligence artificielle et des techniques de

la connaissance et à les faire accepter dans l'industrie des télécommunications.

Un volume relié; 279 pages; illustr., tabl., diagrs. 16 × 24,5 cm. Publié par IOS Press, Van Diemenstraat 94, NL-1013 CN Amsterdam (Pays-Bas), 1995. Prix: 75 USD.

FEATURE INTERACTIONS IN TELECOMMUNICATIONS SYSTEMS

(Interaction des fonctions dans les systèmes de télécommunication), édité par L. G. Bouma et H. Velthuisen.

Le problème de l'interaction des fonctions peut être un frein puissant à la mise en place de nouveaux services de télécommunication, mais ce n'est pas une caractéristique propre au logiciel de télécommunication. Cet ouvrage est destiné à un public plus nombreux que les seuls chercheurs dans le domaine des télécommunications. Il distingue trois catégories de techniques pour s'attaquer aux interactions à l'avenir: prévenir, détecter et corriger les interactions. Une distinction est faite entre les techniques autonomes et les techniques en ligne.

Les principaux aspects traités dans l'ouvrage sont les suivants:

- inventaire des interactions futures (avec de nombreux exemples);
- description de la manière d'utiliser les résultats des travaux sur les architectures ouvertes de traitement réparti pour régler les problèmes d'interaction des fonctions dans les systèmes de télécommunication;
- suggestions pour assurer la détection des interactions, les communications téléphoniques étant considérées comme des automates finis en couches;
- utilisation d'automates finis pour décrire le comportement des systèmes téléphoniques du point de vue de l'utilisateur: le réseau est considéré comme une boîte noire et la spécification des services est une description des comportements que l'on attend des terminaux;
- description de la méthode d'analyse élaborée dans le projet Eurescom (initiative commune de recherche de plusieurs

exploitants européens de réseaux publics) pour détecter l'interaction entre les services téléphoniques qui seront mis en place dans la Communauté européenne entre 1996 et 1998;

- description d'une méthode d'approche formelle du problème de l'interaction entre les fonctions de type réseau intelligent, fondée sur les automates finis. Trois contextes d'exploitation sont présentés: origine de l'appel, destination de l'appel et communication à deux correspondants;
- compte rendu méthodologique des travaux en cours sur le projet SCORE du programme technique RACE-II;

- détection de la durée d'exploitation et résolution des interactions;
- description d'un système (encore à l'étude) qui transforme les documents en anglais en une représentation fondée sur la connaissance. Cette description repose sur l'idée que les interactions sont fréquentes parce que les descriptions des langages naturels des systèmes ne concordent pas et sont incomplètes.

Un volume relié; xiv, 272 pages; illustr., tabl., diagrs. 16 × 24,5 cm. Publié par IOS Press, Van Diemenstraat 94, NL-1013 CN Amsterdam (Pays-Bas), 1994. Prix: 82 USD.

AGENDA

CONFERENCES DE L'UIT

1995

- 19-21 avril (Genève)
DigiMedia 95 — 2^e Conférence sur les multimédias et la télévision
- 21-30 juin (Genève)
Session 1995 du Conseil (C95)
- 3-11 octobre (Genève)
TELECOM 95 — 7^e Exposition mondiale des télécommunications

Secteur du développement des télécommunications

- 10 avril-12 mai (Paramaribo)
Cours sur l'ingénierie du trafic et l'étude des réseaux pour les Caraïbes et les pays latino-américains
- 1-12 mai (Genève)
Première réunion de la Commission d'études 2

- 11-17 mai (Santiago, Chili)
Réunion régionale GRH/DRH et formation professionnelle

Secteur des radiocommunications

- 20-21 avril (Genève)
Groupe de travail 11F (Harmonisation des normes de télévision pour les applications de radio-diffusion et pour les applications autres que la radiodiffusion)
- 3-5 mai (Paris)
Groupe d'action 1/3 (Modification de la Recommandation UIT-R SM.329-6 sur les rayonnements non essentiels)
- 24-26 mai (Genève)
Commission d'études 7 (Services scientifiques)
- 30 mai-2 juin (Genève)
Commission d'études 4 (Service fixe par satellite)
- 30 mai-2 juin (Genève)
Commission d'études 9 (Service fixe)
- 31 mai (Genève)
CONJOINTE 4/9 (Réunion conjointe des Commissions d'études 4 et 9)

Dates à retenir:

- **21-30.6**
Conseil
- **3-11.10**
TELECOM 95
- **16-20.10**
AR-95
- **23.10-17.11**
CMR-95

- 31 mai–2 juin (Genève)
Commission d'études 2 (Partage et compatibilité interservices)
- 1–5 juin (Genève)
Groupe d'action 1/4 (Echange électronique d'informations de gestion du spectre)
- 1–6 juin (Genève)
Commission d'études 10 (Service de radiodiffusion sonore)
- 1–7 juin (Genève)
Commission d'études 11 (Service de radiodiffusion télévisuelle)
- 5–7 juin (Genève)
Commission d'études 3 (Propagation des ondes radioélectriques)
- 6–9 juin (Genève)
RRB-95 (Deuxième réunion du Comité du Règlement des radiocommunications)
- 6–9 juin (Genève)
Groupe de travail 4 SNG (Reportages d'actualités par satellite et production en extérieur par satellite)
- 7–9 juin (Genève)
Commission d'études 1 (Gestion du spectre)
- 12–16 juin (Genève)
Commission d'études 8 (Services mobile, de radiorepérage et d'amateur, y compris les services par satellite associés)
- 25–28 juillet (Washington)
Groupe de travail mixte 7–8R (Compatibilité entre les capteurs actifs placés à bord d'engins spatiaux et les systèmes des services de radionavigation et de radiolocalisation)
- 16–22 août (Genève)
Groupe de travail 1A (Principes et techniques d'ingénierie, y compris l'analyse informatique, pour une gestion efficace du spectre)
- 16–22 août (Genève)
Groupe de travail 1B (Principes et techniques pour la planification et le partage du spectre)
- 16–22 août (Genève)
Groupe de travail 1C (Techniques pour le contrôle du spectre)
- 5–14 septembre (Tokyo)
Groupe d'action 8/1 (Futurs systèmes mobiles terrestres publics de télécommunication (FSMTPT))
- 6–8 septembre (Genève)
Groupe d'action 1/3 (Modification de la Recommandation UIT-R SM.329-6 sur les rayonnements non essentiels)
- 11–14 septembre (Genève)
GCR (Groupe consultatif des radiocommunications)
- 14–22 septembre (Rome)
Groupe de travail 10–11S (Radiodiffusion par satellite)
- 15 et 18 septembre (Genève)
Groupe de travail mixte GCNT/GCR sur la précision des attributions du Secteur des radiocommunications et du Secteur de la normalisation des télécommunications de l'UIT
- 20–26 septembre (Oxford)
Groupe de travail 3K (Propagation point à zone)
- 20–26 septembre (Genève)
Groupe de travail 10B (Radiodiffusion sonore aux fréquences supérieures à 30 MHz à l'exception de la radiodiffusion sonore dans la Zone tropicale))
- 2–4 octobre (Danemark)
Groupe d'action 10/3 (Evaluation subjective du son)
- 10–12 octobre (Danemark)
Groupe d'action 10/4 (Méthodes perceptuelles objectives d'évaluation de la qualité audio)
- 16–20 octobre (Genève)
AR-95 (Assemblée des radiocommunications)
- 23 octobre–17 novembre (Genève)
CMR-95 (Conférence mondiale des radiocommunications)
- 22 novembre–1 décembre (Genève)
Groupe de travail 8A (Service mobile terrestre à l'exclusion des FSMTPT, service d'amateur et service d'amateur par satellite)
- 27 novembre–1 décembre (Genève)
Groupe d'action 11/3 (Radiodiffusion télévisuelle numérique de Terre)
- 4–8 décembre (Genève)
Groupe de travail 11A (Systèmes de télévision classique, améliorée et à haute définition)
- 6–7 décembre (Genève)
Groupe de travail 11F (Harmonisation des normes de télévision pour les applications de radiodiffusion et pour les applications autres que la radiodiffusion)

Secteur de la normalisation des télécommunications

- 19–27 avril (Genève)
Commission d'études 14 (Modems et techniques de transmission pour les services de transmission de données, de télégraphie et de télématique) et ses groupes de travail
- 20–26 avril (Tokyo)
Groupe de travail 1/2 (Numérotage, acheminement)
- 24 avril–12 mai (Genève)
Commission d'études 11 (Commutation et signalisation) et ses groupes de travail

- 16–26 mai (Genève)
Commission d'études 1 (Définition des services) et ses groupes de travail
- 5–8 juin (Genève)
Commission d'études 9 (Transmissions télévisuelles et sonores) et ses groupes de travail
- 12–23 juin (Genève)
Commission d'études 3 (Principes de tarification et de comptabilité) et ses groupes de travail
- 26 juin–7 juillet (Genève)
Commission d'études 7 (Réseaux de communication de données et communications entre systèmes ouverts) et ses groupes de travail
- 10–21 juillet (Genève)
Commission d'études 13 (Aspects généraux des réseaux) et ses groupes de travail
- 4–15 septembre (Genève)
Commission d'études 12 (Qualité de transmission de bout en bout des réseaux et terminaux), ses groupes de travail et **SQEG** (Groupe d'experts pour la qualité de la parole)
- 6–14 septembre (Genève)
Commission d'études 10 (Langages pour les applications de télécommunication) et ses groupes de travail
- 15 et 18 septembre (Genève)
Groupe de travail mixte GCNT/GCR sur la précision des attributions du Secteur des radiocommunications et du Secteur de la normalisation des télécommunications de l'UIT
- 19–22 septembre (Genève)
GCNT (Groupe consultatif de la normalisation des télécommunications) et ses groupes de travail
- 19–29 septembre (Genève)
Commission d'études 2 (Exploitation des réseaux) et ses groupes de travail
- 13–24 novembre (Genève)
Commission d'études 15 (Systèmes et équipements de transmission) et ses groupes de travail

CONFERENCES EXTERIEURES A L'UIT

1995

- 23–28 avril (Berlin)
ISS '95 — XV^e Symposium international sur la commutation — Technologies de commutation évoluées pour les télécommunications universelles à l'aube du XXI^e siècle
Tél.: +49 69 6308 202. Téléfax: +49 69 9631 5213
Télex: 04-1287 VDETZ D
E-mail (CompuServe): 100145,67
- 1–5 mai (Santa Barbara, Californie)
ISINM '95 — 4^e Symposium international IFIP/IEEE sur la gestion de réseaux intégrés
Tél.: +1 805 569-1222
Téléfax: +1 805 569-2227
E-mail: isinm@cs.ucsb.edu
- 9–11 mai (Ottawa)
IN95 — Cycle d'études sur les réseaux intelligents de l'IEEE
Tél.: +1 905 615 6486
Téléfax: +1 905 615 8421
- 10–11 mai (Djakarta)
Indonesian Telecommunications '95
Tél.: +62 21 522 8780
Téléfax: +62 21 522 8776
- 17–18 mai (Berlin)
Conférence sur les systèmes d'accès sans fil de la nouvelle génération — Accès sans fil au réseau téléphonique
Tél. et téléfax: +1 908 632 3839
- 28–30 mai (Rotterdam)
ITALICS 95 — 1^{re} Conférence et exposition sur les communications d'affaires dans le monde
Tél.: +41 22 301 5760
Téléfax: +41 22 301 5761
E-mail: manobile@divsun.unige.ch
- 31 mai–2 juin (San Francisco)
Symposium international 1995 de l'IEEE sur l'asservissement en fréquence
Tél.: +1 818 354-3688. Téléfax: +1 818 393-6773
E-mail: lmaleki@fridge.jpl.nasa.gov
- 6–7 juin (Montreux, Suisse)
Séminaire international sur un nouvel aspect de la télévision PALplus
Tél.: +41 21 961 16 60. Téléfax: +41 21 961 16 65
- 6–9 juin (Amsterdam)
EEMA '95 — La mutation de l'entreprise dans la société de l'information
Tél.: +44 1386 793 028
Téléfax: +44 1386 793 268
X.400: C=gb; A=attmail; O=eema; G=executive; S=office. Internet: eemaoffice@attmail.com
- 7–9 juin (Zagreb, Croatie)
ConTEL 95 — Conférence sur les télécommunications
Tél.: +385 41 629 802. Téléfax: +385 41 629 832
E-mail: contel95@tel.etf.hr
- 8–9 juin (Paris)
Securicom 95 — 13^e Congrès mondial de la protection, de la sécurité informatique et des communications
Tél.: +33 1 44 53 72 20
Téléfax: +33 1 44 53 72 22
- 8–9 juin (Dorato, Puerto Rico)
Symposium 1995 de KMI sur les systèmes sous-marins à fibres optiques
Tél.: +1 401 849-6771
Téléfax: +1 401 847-5866

AGENDA

- 8-13 juin (Montreux, Suisse)
19^e Symposium international sur la télévision et exposition technique
Tél.: +441 869 338794
Téléfax: +441 869 338040
- 12-14 juin (Hong Kong)
Satcom Asia '95 — Le deuxième sommet annuel des télécommunications par satellite pour la région Asie-Pacifique
Tél.: +852 2586 1777
Téléfax: +852 2507 5666
- 14-15 juin (Hong Kong)
Table ronde sur les enjeux des télécommunications en Asie
Tél.: +852 529 0833
Téléfax: +852 865 1554
- 18-22 juin (Seattle, Etats-Unis)
ICC '95 — Conférence internationale de l'IEEE sur les télécommunications
Tél.: +1 206 543-4702
Téléfax: +1 206 543-3842
E-mail: ritcey@ee.washington.edu
- 19-23 juin (Toulouse, France)
Colloque international sur la mécanique spatiale
Tél.: +33 62 14 11 12
Téléfax: +33 62 14 15 08
- 27-29 juin (Alexandrie, Egypte)
Symposium 1995 de l'IEEE sur l'informatique et les télécommunications
Tél.: +1 908 949-0439
Téléfax: +1 908 949-7575
E-mail: mhshi@hogpd.att.com
- 27-30 juin (Brighton, Royaume-Uni)
EFOC & N '95 — 13^e Conférence annuelle sur les fibres optiques (télécommunications et réseaux) en Europe
Téléfax: +41 61 691-8189
- 4-8 septembre (Pretoria)
Séminaire régional ITC/Telkom sur l'ingénierie du télétrafic pour les réseaux évolutifs
Tél.: +27 12 311 1648. Téléfax: +27 12 325 3930
E-mail: coetzem@telkom04.telkom.co.za ou
Tél.: +33 93 81 91 84. Téléfax: +33 93 81 50 75
E-mail: lars.engvall@itu.ch
- 5-7 septembre (Londres)
Conférence internationale sur cent ans de radiodiffusion
Tél.: +44 71 344 5477
Téléfax: +44 71 497 3633
E-mail: conference@ice.org.uk
- 8-11 septembre (Guangzhou, Chine)
COMMTEL CHINA '95
Tél.: +852 865 2633
Téléfax: +852 865 5513
- 14-18 septembre (Amsterdam)
Conférence IBC95
Tél.: +44 171 240 3839
Téléfax: +44 171 497 3633
- 24-27 septembre (Nuremberg, Allemagne)
VII^e Atelier international sur les réseaux à accès optique
Téléfax: +49 69 96 31 52 13
- 25-29 septembre (Oslo)
7^e Forum SDL
Tél.: +47 22 06 74 15
Téléfax: +47 22 06 73 50
E-mail: sdl95@si.sintef.no
- 22-26 octobre (Reston, Etats-Unis)
ISDN '95 — Symposium de l'IEEE sur les réseaux numériques avec intégration des services pour les télécommunications
Tél.: +1 305 661-5115
Téléfax: +1 305 666-7134
E-mail: hjames@conference.com
- 25-28 octobre (New Delhi)
BCS India '95 — Broadcast Cable & Satellite India '95
Tél.: +91 11 4622710
Téléfax: +91 11 4633506
- 13-17 novembre (Singapour)
GLOBECOM '95 — Conférence 1995 de l'IEEE sur les télécommunications mondiales
Tél.: +65 772 2112
Téléfax: +65 777 3117
E-mail: eleyeosp@nusvm.bitnet

Nouvelles de l'Union internationale des télécommunications

ISSN 1020-1181, 10 numéros par an.

Rédacteur en chef adjoint: *Dominique Bourne*

Rédacteur associé: *Pamela Amarsingh*

Rédacteur adjoint: *Patricia Lusweti*

Responsable de l'édition anglaise: *David Gray*

Responsable de l'édition française: *Christiane Beudet*

Responsable de l'édition espagnole: *Alfredo Ponce*

Graphiste: *Dominique de Ferron*

Secrétariat: *Sushila Albuquerque*

Copyright: © UIT 1995

La reproduction d'extraits de la présente publication est autorisée pour autant qu'elle s'accompagne de la mention: *Nouvelles de l'UIT*.

Déni de responsabilité: les opinions exprimées sont celles des auteurs des articles et n'engagent pas l'UIT.

Rédaction: Tél.: +41 22 730 52 39/49

Télécopie: +41 22 730 53 21

Télex: 421 000 uit ch

X.400 (TIES): C=CH A=ARCOM

P=ITU S=BOURNE G=DOMINIQUE

Internet: dominique.bourne@itu.ch

Abonnements: Tél.: +41 22 730 52 35

Télécopie: +41 22 730 53 21

Internet: karole.meadeking@itu.ch

Couverture: Au Centre de formation de Tegucigalpa (Honduras), des étudiants en télécommunications apprennent le code des couleurs des câbles téléphoniques. Source: A. de Ferron, UIT (950000)