



UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS
BUREAU DE DÉVELOPPEMENT DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

CONFÉRENCE MONDIALE DE DÉVELOPPEMENT DES
TÉLÉCOMMUNICATIONS (CMDT-98)

Document 74-F
24 février 1998
Original: anglais

La Valette, Malte, 23 mars - 1 avril 1998

Pour action

Points de l'ordre du jour: 2.3, 1.3

SÉANCE PLÉNIÈRE

Associations des opérateurs de télécommunication
des Iles du Pacifique

SITUATION ACTUELLE DU DÉVELOPPEMENT DES TÉLÉCOMMUNICATIONS
DANS LES PAYS INSULAIRES DU PACIFIQUE

TABLE DES MATIÈRES

	Page
1 Introduction	2
2 Situation actuelle du développement des télécommunications dans les pays insulaires du Pacifique.....	3
2.1 Iles Cook.....	3
2.2 Etats fédérés de Micronésie	4
2.3 Fidji.....	5
2.4 Kiribati	7
2.5 Iles Marshall.....	8
2.6 Nauru	9
2.7 Niue	9
2.8 Palau	10
2.9 Papouasie-Nouvelle-Guinée.....	11
2.10 Iles Salomon.....	12
2.11 Tonga.....	13
2.12 Tuvalu.....	14
2.13 Samoa-Occidental	14
3 L'UIT et le développement des télécommunications dans la Région du Pacifique.....	15
4 Perspectives futures.....	16
5 Liste des priorités	17
6 Conclusion	18

1 Introduction

Je tiens tout d'abord à remercier nos hôtes et tous les Maltais qui nous ont si bien accueillis sur leur magnifique île. Je suis reconnaissant à l'UIT de donner aux pays insulaires du Pacifique l'occasion d'exprimer leurs points de vue et de donner leur avis sur la façon dont l'UIT et le Pacifique devraient organiser leur partenariat. Le Bureau de l'UIT à Bangkok a oeuvré sans relâche pour que l'opinion des nations du Pacifique soit entendue. Mes remerciements vont également aux pays insulaires du Pacifique qui ont choisi la Papouasie-Nouvelle-Guinée et moi-même pour représenter nos points de vue. Un grand merci à tous.

La région de l'océan Pacifique, qui consiste en milliers d'îles éparpillées sur environ 54 millions de kilomètres carré d'océan, couvre un tiers du globe. Elle est caractérisée par la petitesse de ses îles et les grandes distances qui les séparent, par sa population clairsemée et par les énormes différences qui existent entre les plus petits et les plus grands pays de la région (voir le Tableau 1).

TABLEAU 1
Population, superficie totale et desserte en télécommunications

Pays/Territoire	Population	Superficie (m ²)	Nombre d'îles peuplées	Îles peuplées, sans accès aux télécommunications
1 Îles Cook	19 100	238	11	3
2 États fédérés de Micronésie	105 900	607	71	67
3 Fidji	778 450	18 333	99	20
4 Kiribati	78 300	684	23	18
5 Îles Marshall	54 069	176	25	21
6 Nauru	10 600	21	1	0
7 Niue	2 100	259	1	0
8 Palau	16 500	494	5	0
9 Papouasie-Nouvelle-Guinée	3 951 500	462 840	60	50
10 Îles Salomon	367 400	30 303	N/A	N/A
11 Vanuatu	164 100	12 000	80	8
12 Tokelau	1 500	10	3	0
13 Tonga	98 300	691	48	36
14 Tuvalu	9 500	26	9	0
15 Samoa-Occidental	163 500	2 935	4	1
Total	5 820 819	529 617	416	203

De par leur topographie, les îles sont assez pauvres en ressources naturelles; la plupart d'entre elles dépendent fortement de l'aide étrangère et ont axé leur économie sur l'agriculture de subsistance et la pêche. Certaines régions disposent d'un potentiel d'exportation grâce à l'industrie minière, à la pêche hauturière, à la petite industrie manufacturière, au tourisme et à certaines productions agricoles spécialisées, mais les petits pays ne disposent d'aucune ressource naturelle mis à part l'océan qui les entoure.

Les îlots de population étant très petits et très isolés (souvent dans des villages de moins de 500 habitants, très éloignés et ne pouvant pas être desservis rentablement par des moyens terrestres), le coût de la fourniture des télécommunications est extrêmement élevé, d'autant plus qu'il n'existe pas de réseau électrique fiable. Les questions territoriales jouent un rôle déterminant dans le développement et l'entretien des infrastructures.

Dans les capitales de ces petits pays insulaires du Pacifique, le coût élevé des infrastructures fixes nécessaires pour la fourniture de services internationaux à une population relativement peu importante met en évidence l'absence d'économies d'échelle dont souffrent les pays en développement. Rarotonga, par exemple, capitale des Iles Cook, dispose de services internationaux complets, mais pour une population de 10 000 habitants seulement.

L'infrastructure des télécommunications, généralement considérée comme un des facteurs fondamentaux de développement économique, revêt, dans le Pacifique, une dimension encore plus importante. Elle y est perçue comme un moyen de survie pour les nations insulaires dispersées du Pacifique. Tous les pays de la région accordent donc un haut degré de priorité au développement des télécommunications.

L'infrastructure qui existe actuellement dans le Pacifique a été, dans une large mesure, mise en place grâce à l'aide extérieure et repose en grande partie sur des systèmes à satellites, le nombre de fournisseurs de services par satellite étant limité. Le développement des télécommunications, dans un tel contexte, a donc été un processus long, complexe et coûteux. Parallèlement à cela, le coût de fonctionnement des réseaux existants dans les pays en développement du Pacifique continue à être bien supérieur à la moyenne mondiale, ce qui limite encore la capacité des petits opérateurs de développer leurs services. En conséquence, la moitié environ des îles peuplées des pays en développement du Pacifique n'ont toujours pas accès aux services de télécommunications de base, comme le montre le Tableau 1.

La situation actuelle de chaque pays en développement de la région du Pacifique, en matière de développement des télécommunications, est brièvement présentée dans les chapitres suivants.

2 Situation actuelle du développement des télécommunications dans les pays insulaires du Pacifique

2.1 Iles Cook

Dans les Iles Cook, les services de télécommunication sont fournis par Telecom Cook Islands Ltd (TCI), coentreprise du Gouvernement des Iles Cook (40%) et de Telecom Corporation of New Zealand Ltd (60%). TCI, créée en 1991, exploite les services de télécommunication nationaux et internationaux et détient les droits exclusifs pour la fourniture de services jusqu'en l'an 2001.

2.1.1 Services de télécommunication existants

TCI fournit des services de télécommunication locaux, nationaux et internationaux.

Le réseau fédérateur comprend une station terrienne de classe B qui sert de passerelle internationale et de centre à sept stations terriennes distantes de classe D-1 situées sur chacune des îles les plus peuplées sur le réseau national.

L'accès international se fait par une liaison IDR de 2Mbps au commutateur tête de ligne d'Auckland en Nouvelle-Zélande. Le réseau national à satellite fonctionne par l'intermédiaire du réseau Telstra PACT DAMA et utilise 57 modems en tout, répartis sur l'ensemble du réseau. Le réseau national permet des communications entre îles ainsi que vers des destinations internationales.

Le réseau de commutation est entièrement numérisé, Rarotonga étant desservi par un central téléphonique NEAX (NEC) 61E et les îles périphériques par des centraux REDCOM RDX. Le réseau infrastructurel de transmission de TCI est composé de fibres optiques couvrant deux tiers de la principale voie d'acheminement du trafic de Rarotonga. Parmi les autres responsabilités de TCI, figurent notamment la fourniture et l'entretien des services suivants:

Service maritime à ondes décamétriques et métriques	Service mobile terrestre à ondes métriques	Service fixe de radiocommunication à ondes décamétriques	Bureaufax
Service télex	Service postal	Service de radiorecherche	Service cellulaire
Service PABX	Octroi des licences radio	Gestion des fréquences radio	

Radiodiffusion sonore et
télévisuelle

2.1.2 Projets de développement

Amélioration des anciennes liaisons entre îles: passage des communications à ondes décamétriques aux télécommunications par satellite.

Amélioration du réseau national DAMA: passage de l'analogique au numérique.

Promotion des services Internet.

Lancement probable d'une étude sur la faisabilité de l'introduction du RNIS à large bande pour répondre aux demandes futures.

Suivi de l'évolution des systèmes PCS et leurs avantages futurs.

2.2 Etats fédérés de Micronésie

Le Ministère des transports et des communications des Etats fédérés de Micronésie est l'organisme de réglementation responsable, mais FSM Telecommunications Corporation (FSM Telecom), entreprise publique créée en 1983, est le seul fournisseur de services de télécommunication du pays.

2.2.1 Services de télécommunication

Pour fournir au pays des services de télécommunication, FSM Telecom utilise quatre stations terriennes de classe B Intelsat à Chuuk, Kosrae, Pohnpei et Yap pour les communications vocales et de données entre états. Une cinquième station terrienne de classe A Intelsat, située au siège de la compagnie à Pohnpei, achemine le trafic international.

Parmi les autres éléments du réseau de FSM Telecom figurent: un DMS-100/200 avec deux dispositifs périphériques et un DMS-300 à Pohnpei; des DMS-10 individuels à Chuuk, Kosrae et Yap; huit systèmes de positions automatisées de téléphonistes (TOPS); deux systèmes FMT-150, un système Meridian Norstar; 410 miles environ de câbles enterrés; 53 miles de câbles à fibres optiques enterrés et divers téléphones reliés par radio.

2.2.2 Développement des télécommunications

FSM Telecom poursuivra ses investissements à long terme pour améliorer ses services. Elle prévoit en effet d'étendre ses services téléphoniques aux îles les plus isolées et les plus éloignées du pays et envisage pour ce faire diverses solutions, y compris l'utilisation d'un système à satellites sur orbite basse (LEO).

Etant donné l'importance croissante des communications de données au niveau mondial, FSM Telecom prévoit de devenir le prestataire de services Internet pour les Etats fédérés de Micronésie, en fournissant l'accès à l'Internet ainsi que le contenu des sites d'accueil sur le World Wide Web.

Parmi les autres priorités figurent notamment le renforcement des opérations de soutien et de service, l'amélioration des services vocaux et de transmission de données et la poursuite de la réduction du coût des communications.

2.3 Fidji

Dans les îles Fidji, les services de télécommunication sont fournis par Telecom Fiji Limited, le fournisseur de services nationaux, et par Fiji International Telecommunications Limited (FINTEL), l'opérateur international.

Créée en 1989, Telecom Fiji est une entreprise qui a remplacé l'ancien Ministère des postes et télécommunications. Elle a porté le nom de Fiji Post & Telecommunications Limited jusqu'en 1996, date à laquelle les services postaux ont été séparés des télécommunications, d'où la formation de deux nouvelles entreprises, Telecom Fiji Ltd et Post Fiji Ltd.

Telecom Fiji est autorisée à fournir et à exploiter des services de télécommunication dans toutes les îles Fidji. Cette licence donne à l'entreprise le monopole de la fourniture des services, la fourniture d'équipements terminaux étant ouverte à la concurrence.

L'opérateur international FINTEL, coentreprise du Gouvernement Fidji (51%) et de Cable & Wireless plc (49%), détient le monopole de la fourniture de services de télécommunication internationaux à la population Fidji.

2.3.1 Services de télécommunication

L'accès international se fait par une station terrienne de classe A et un terminal de câble sous-marin FINTEL à Suva. En 1991, FINTEL a introduit la technologie numérique par satellite et remplacé ses liaisons analogiques par des liaisons numériques IDR. A ce jour, la station terrienne par satellite fournit dix-sept liaisons IDR à des pays riverains du Pacifique comme le Japon, Hong Kong,

Singapour, l'Australie et la Nouvelle-Zélande. Des liaisons existent aussi vers le Canada et les Etats-Unis d'Amérique. Les Iles du Pacifique liées par IDR sont Tonga, les Iles Salomon, Vanuatu et le Samoa-Occidental. D'autres destinations insulaires sont reliées par système SCPC et par le réseau DAMA PACT.

FINTEL propose un acheminement de remplacement par le système de câble sous-marin ANZCAN vers l'Australie, la Nouvelle-Zélande, les Etats-Unis d'Amérique et Hawaï ainsi que vers le Canada, pays qui servent ensuite de points de transit vers d'autres destinations.

Parmi les autres services fournis par FINTEL figurent des services de transmission de données sur des lignes louées, de transmission de données à commutation par paquets, de visioconférence, de télévision (utilisation occasionnelle) et l'accès à l'Internet.

Telecom Fiji Limited dispose actuellement d'une capacité totale de lignes de central de 89 405 et de 71 579 lignes en service (juillet 1997), grâce à un réseau de commutation de centraux AXE10 d'Ericsson (11 AXE105; 7 AXE104; 20 RSS et 1 REDCOM 380).

Le réseau infrastructurel interurbain est composé de fibres optiques reliant entre eux les grands centres urbains, d'installation en fils de cuivre reliant les réseaux interurbains locaux et de systèmes hertziens numériques reliant les centres entre les principales îles. Les zones rurales de petite taille utilisent des systèmes radioélectriques à ondes métriques à une ou plusieurs voies. L'île la plus septentrionale est reliée au réseau national par satellite sur le réseau DAMANET, qui est la première liaison numérique DAMA du réseau Telstra DAMA.

Telecom fournit également des systèmes professionnels (autocommutateurs privés, etc.), un service télex, un réseau de transmission de données numérique, un réseau à valeur ajoutée.

Les communications numériques mobiles sont assurées par Vodafone (Fiji Ltd). Vodafone utilise un commutateur Ericsson GSM (MSC), avec 21 stations de base opérant par l'intermédiaire d'un contrôleur de station de base unique (BSC) permettant de couvrir le littoral de l'île principale du sud-est au nord-ouest. Le service vise principalement les grands centres commerciaux et la région touristique le long de la côte de corail. Une station de base unique est reliée par l'intermédiaire du réseau infrastructurel TFL à la division nord. Vodafone peut offrir des capacités de mobilité mondiale par l'intermédiaire des liaisons FINTEL avec les administrations internationales.

2.3.2 Développement des télécommunications

Depuis sa privatisation en 1989, Telecom Fiji Limited (TFL) a lancé un programme de modernisation des réseaux, dont le but principal est de moderniser ou de remplacer les réseaux de commutation et interurbains existants.

Telecom a d'ores et déjà remplacé tous les centres de communications analogiques des villes pour mettre en place un réseau de commutation numérique à 98%. En 1996, Telecom a introduit, en collaboration avec FINTEL, la signalisation C7 dans le réseau de commutation sur les liaisons nationales et internationales, ce qui a amélioré le temps de connexion et de commutation entre les centraux.

En outre, l'introduction de systèmes radioélectriques DRMASS dans les villages a considérablement amélioré l'accès à des zones où les communications étaient jusqu'alors médiocres. Les grands réseaux interurbains utilisent des systèmes radioélectriques numériques (DRS) de 140 MB et des systèmes radioélectriques numériques à fibres optiques de 140 MB pour interconnecter les principaux centres de commutation.

Pour les zones insulaires reculées, des systèmes radiotéléphoniques interurbains sont utilisés. D'autres collectivités rurales sont reliées aux centres de communication principaux par des systèmes de concentrateur de lignes.

Parmi les nouveaux services introduits par Telecom Fiji, figurent notamment le service de libre appel (0800), le service de courrier vocal, le service d'appel avec carte, le service de radiorecherche et le service Internet.

Pour les liaisons internationales, la conversion des liaisons analogiques sur le système de câble sous-marin vers l'Australie et la Nouvelle-Zélande a considérablement amélioré la qualité des services et augmenté la capacité, grâce à l'utilisation d'équipement de multiplication de circuits.

2.3.3 Evolution future

Dans le cadre de son plan de développement quinquennal et du plan d'action de l'entreprise, TFL prévoit de numériser le réseau de commutation et de transmission d'ici à l'an 2000.

La demande de services de télécommunication, qui a favorisé la croissance économique au cours des dernières années, encourage l'amélioration de la fiabilité des réseaux par l'introduction d'une technologie appropriée, l'exécution des obligations en matière de service et la progression de la pénétration.

Les nouvelles technologies qui seront introduites comprennent notamment les systèmes à boucle locale hertzienne, qui viendront compléter les services dans les régions où la capacité est dépassée ou dans celles où l'infrastructure est inexistante.

Pour suivre les avancées technologiques, les deux fournisseurs de services sont conscients de la nécessité d'un changement et des besoins de gestion des ressources et de formation.

2.4 Kiribati

Dans les Iles Kiribati, les services de télécommunication sont fournis par Telecom Services Kiribati Ltd (TKSL), coentreprise du Gouvernement de Kiribati (51%) et de Telstra Ltd (Australie) (49%) créée en 1990, qui exploite les services de télécommunication aux niveaux national et international.

2.4.1 Services de télécommunication existants

TKSL est le prestataire de services de Kiribati, il fournit les services de télécommunication aux niveaux local, national et international.

L'accès international est assuré par la station terrienne d'accès de Bairiki, qui comprend une station terrienne de classe B au sud de Tarrawa.

L'accès international se fait par l'intermédiaire d'une liaison IDR vers Sydney (Australie) permettant un accès global et par le réseau Telstra PACT DAMA vers les pays insulaires du Pacifique. Le circuit porteur IDR comporte actuellement 16 voies support, dont deux pour la transmission de données.

Kiribati utilise 8 modems sur le réseau PACT, permettant à des îles du Pacifique voisines d'accéder à ce réseau.

Le réseau de commutation est entièrement numérisé. Il consiste en trois grands centraux sur Bairiki, Betio et Bikenibeu. Kiribati utilise le central Alcatel E10 comme central principal. Le commutateur de Bairiki dessert le centre d'affaires de Kiribati, où vit la majorité de la population du pays.

Les communications vers les 17 îles périphériques se font toujours par des liaisons de radiocommunication à ondes décimétriques regroupées en 6 sous-stations, qui fournissent les services sur une base manuelle programmée. Le système à ondes décimétriques a récemment été

amélioré, par la mise en service d'un système automatique d'interconnexion radio-téléphone (de type Codan), qui permet désormais l'automatisation des appels des abonnés distants dans le réseau de commutation de Tarrawa sud.

L'île de Kiritimati (qui appartient au groupe des îles de la ligne) comporte 16 îles. En tant que deuxième point d'accès de Kiribati, elle est reliée à Kiribati par une station terrienne de 7,2 mètres. Un central ALCATEL E10 de 300 lignes dessert Kiritimati.

2.4.2 Projets de développement

- Amélioration des liaisons de communications à ondes décimétriques dans les îles éloignées.
- Amélioration du réseau national DAMA: passage de l'analogique au numérique.
- Etude de l'introduction éventuelle de services Internet.

2.5 Iles Marshall

La National Telecommunications Authority (NTA) fournit tous les services de télécommunication nationaux et internationaux dans la République des Iles Marshall.

La NTA a été créée en 1987 en tant qu'entreprise publique, puis privatisée en 1991. Depuis lors, elle a lancé un projet visant à remplacer et à étendre l'infrastructure des télécommunications dans toutes les Iles Marshall.

2.5.1 Services de télécommunication

Tout le trafic national et international assuré par NTA se fait par satellite. NTA exploite deux stations terriennes à satellite de classe B à Majuro et Ebeye.

NTA propose des services internationaux directs vers les pays suivants: Hawaii, Etats-Unis (continent), Japon, Guam, Kiribati, Nauru, Fidji, Cooks, Niue, Iles Salomon, Tuvalu, Australie et Nouvelle-Zélande.

En 1992, NTA a commencé à convertir toutes ses liaisons de transmission d'analogique en numérique.

Le réseau de commutation est centré sur deux commutateurs Northern Telecom DMS100/200/300 situés sur Majuro et Ebeye et mis en service en 1993. En outre, NTA a installé un équipement de commutation distant permettant d'améliorer la capacité et la pénétration des services de télécommunication sur l'Atoll de Majuro. Des travaux d'extension du même type, effectués sur Ebeye, ont entraîné une augmentation du nombre de clients dans les deux îles principales.

En 1994, NTA a introduit son service téléphonique cellulaire. Ce service est disponible sur Majuro, Ebeye et Kwajalein. Le service cellulaire complète le service de téléphonie normale lorsque des liaisons terrestres ne sont pas possibles.

Les communications vers les îles périphériques éloignées se font par des systèmes de radiocommunication à bande latérale unique; les nouvelles technologies qui permettront d'améliorer les communications vers ces îles seront étudiées au fur et à mesure de leur développement.

Le développement des télécommunications a progressé dans les Iles Marshall depuis la création de NTA. NTA a l'intention de maintenir les services de télécommunication dans le pays au niveau des tendances qui se dessinent à l'échelle mondiale.

2.6 Nauru

Le Gouvernement de Nauru, par l'intermédiaire de son Ministère des télécommunications, fournit les services de télécommunication dans la République de Nauru.

Le réseau est entièrement numérisé. Le réseau est centré sur un commutateur AT&T 5ESS qui connecte environ 1 500 circuits desservant les résidents et les entreprises au niveau local et assurant la liaison vers la station terrienne d'accès pour les communications internationales. Le commutateur 5ESS sert de commutateur d'accès à la fois national et international.

La station terrienne de classe B de Nauru comprend une porteuse IDR multi-destinataire vers l'Australie (Telstra) et les Etats-Unis d'Amérique (AT&T). Le service numérique par satellite utilise un terminal d'accès intégré AT&T (IAT) capable de comprimer 150 circuits sur la porteuse à 2MB.

Le système de radiocommunication cellulaire de Nauru utilise un commutateur analogique Plexsys D200. Il comporte 72 canaux et dessert 800 abonnés. Le central cellulaire est relié au commutateur 5ESS par des liaisons hertziennes.

2.7 Niue

Les services de télécommunication de Niue sont fournis par Telecom Niue, entreprise publique qui, en vertu de la Loi de 1989 sur les communications, est autorisée à exploiter les réseaux et les services de postes et de télécommunications nationaux et internationaux et à gérer le spectre des fréquences.

Telecom Niue exploite également une station côtière marine et un service météorologique et est chargée, aux termes d'un contrat passé avec le Ministère de l'Aviation civile, de l'entretien des équipements de communication et de navigation. Elle a équipé en services téléphoniques modernes la quasi-totalité des foyers de l'île, poursuit son développement et dessert la petite population de l'île en télécommunications.

2.7.1 Services de télécommunication

Les services de télécommunication internationaux sont assurés par une liaison à 512 kbps vers la Nouvelle-Zélande par l'intermédiaire d'une station terrienne d'accès de classe B. Un câble à fibre optique de 2 Mbps interconnecte la station terrienne au centre de commutation. Niue exploite également un modem unique sur le réseau Telstra PACT DAMA.

Les services de télex et de télégraphie sont assurés par l'intermédiaire d'un circuit analogique loué vers la Nouvelle-Zélande. Ils utilisent un équipement de multiplexage NEC TDM qui donne accès au centre télex de Telecom New Zealand.

Un commutateur Redcom de 500 lignes assure le service téléphonique aux abonnés RTPC (service national et international). Les autres services fournis par l'intermédiaire du commutateur sont le service d'assistance par un opérateur (assistance au client) et la signalisation des dérangements.

Le service cellulaire sur Niue a été mis en service en décembre 1996. Le réseau cellulaire Harris assure la couverture fixe et mobile pour l'ensemble de Niue par deux sites cellulaires.

2.7.2 Développement des télécommunications

Le plan de développement quinquennal (jusqu'en 1997) comprenait les étapes suivantes: amélioration du logiciel de la station terrienne par satellite; amélioration de l'accès aux villages de Makefu et Tuapa, réalisation d'études relatives à l'extension des services téléphoniques aux villages éloignés, amélioration de la puissance de la station terrienne et des systèmes HPA et introduction de services cellulaires. Le projet d'accès à l'Internet est en cours.

2.8 Palau

Les services de télécommunication sur les îles de la République de Palau sont assurés par Palau National Communications Corporation (PNCC), entreprise publique créée en 1982, lorsque le gouvernement a privatisé ses services de télécommunication.

PNCC exploite les services de télécommunication aux plans national et international.

2.8.1 Services de télécommunication

Koror est la capitale résidentielle et économique du pays. Le service international est assuré par la station terrienne d'accès international de Palau. La station terrienne de classe B assure les liaisons vers les Etats-Unis d'Amérique (continent), Hawaï, Guam et le Japon.

Les principaux centres de commutation de Palau sont situés à Koror et sur l'île de Babeldaob. Le central principal de Babeldaob est un commutateur numérique Lucent. Le service automatique international a été installé à Palau en 1993. Koror est équipée d'un module de commutation national C7 lié au centre de Babeldaob par une liaison à fibres optiques. En outre, des équipements de transmission distants sont interfacés à travers tout le réseau à fibres optiques.

Le réseau de répartition reste traditionnellement composé de fils de cuivre.

2.8.2 Développement des télécommunications

PNCC oeuvre actuellement à la modernisation et à l'extension de son réseau de télécommunication.

L'installation de commutateurs et d'équipements de transmission numériques progresse. Les installations périphériques en fils de cuivre sont progressivement remplacées par une combinaison de fibres optiques, de fils de cuivre et d'installations hertziennes.

Le programme d'expansion passera par l'introduction d'un deuxième commutateur numérique AT&T à Koror et par l'installation de 14 commutateurs distants sur les îles de Peleliu, Kayangei et Angaur. Ces commutateurs seront reliés en tandem au central de Babeldaob.

Un réseau de fibres optiques SONET, en cours d'installation, reliera les réseaux locaux dans toutes les îles de Palau. Ce réseau comprendra un anneau de fibres optiques autour de Babeldaob et une liaison par fibres optiques jusqu'à Peleliu. Ces installations permettront l'enseignement à distance, la télé médecine et les applications de la télévision par câble.

Des installations hertziennes relieront les commutateurs distants de Kayangei et Angaur à des noeuds en fibres reliés aux principaux centres de commutation de PNCC. Outre l'amélioration du réseau de répartition à fils de cuivre, des installations hertziennes dans les systèmes de boucle locale sont à l'étude.

PNCC, qui a récemment introduit des services Internet utilisant une conduite de 64 kbps vers la passerelle Internet, étudie également les applications à large bande qui offriraient aux écoles et aux centres médicaux des possibilités d'enseignement à distance et de télé médecine.

2.9 Papouasie-Nouvelle-Guinée

Telikom PNG, entreprise entièrement publique, a été créée en janvier 1997 pour remplacer Post & Telecommunications Corporation (PTC). Telikom détient le monopole pour la fourniture des services de télécommunication en Papouasie-Nouvelle-Guinée jusqu'en l'an 2002.

2.9.1 Services de télécommunication

Telikom PNG exploite actuellement 52 000 lignes téléphoniques, qui desservent 4 millions de personnes. En outre, 4 000 clients sont reliés au service téléphonique mobile AMPS. La Papouasie-Nouvelle-Guinée espère avoir terminé l'installation de son système GSM cette année. Le service Internet s'est déjà avéré être une réussite.

Les 52 000 lignes du pays représentent 1% de la pénétration téléphonique. 85% des habitants vivent en zone rurale et ont accès à 4% seulement de toutes les lignes téléphoniques existant dans le pays.

Le système de télécommunication est entièrement automatique; des liaisons internationales existent vers 143 pays et des services nationaux vers la plupart des centres urbains.

Le centre de communications nationales et internationales situé à Gerehu (Port Moresby) comprend une station terrienne de classe A Intelsat de 18 mètres et une antenne Optus de 7 mètres qui assure les liaisons globales et directes vers l'Australie. Une deuxième antenne Optus mise en service en septembre 1996 relie Lae à Optus à Sydney (Australie). Les liaisons Optus sont des liaisons entièrement numérisées utilisant une signalisation CCS7. Une antenne Domsat de 18 mètres sert de centre pour le système national par satellite. Le pays a accès à INTELSAT, Inmarsat, AUSSAT, PALAPA et ASIASAT.

Le réseau Domsat relie 13 provinces dans tout le pays par le biais d'un répondeur loué sur un satellite Intelsat. Le réseau national assure, outre des services de téléphonie, un service de distribution de télévision et remplace un système à diffusion troposphérique vers deux sites distants; il assure en outre un service de réparation téléphonique et est équipé d'un certain nombre de stations terriennes transportables pour les cas d'urgence.

En 1992, Telikom a lancé un programme de modernisation quinquennal pour convertir tous les commutateurs analogiques en commutateurs numériques. Ce programme permettra d'augmenter le volume du trafic, d'accélérer la commutation et d'améliorer les services dans tout le pays.

La Papouasie-Nouvelle-Guinée a commencé, en 1991, à introduire les fibres optiques dans son réseau infrastructurel pour relier ses centres de commutation dans les villes. La même année, des téléphones publics à carte ont été installés.

Les services de communication mobiles sont fournis par Pacific Mobile Communication, filiale de Telikom. Le service utilisant la technologie AMPS dessert les régions de Port Moresby, Lae et Mount Hagen.

Les liaisons de communication vers les postes périphériques distants se font toujours par radiocommunication HF. Il existe 1 200 stations HF dans tout le pays, qui sont autorisées à fonctionner sur le réseau des postes périphériques.

2.9.2 Projet de développement des télécommunications

Le gouvernement a lancé un vaste programme de développement des télécommunications dans les zones rurales. L'objectif qu'il a fixé au fournisseur de services est une pénétration téléphonique de 3% en l'an 2000. Il a autorisé Telikom a retenir les dividendes payables au gouvernement pour mettre en oeuvre le programme de développement des télécommunications rurales. Quatre provinces ont récemment bénéficié de cet exercice.

Outre l'objectif des 3%, un service nommé service à tarif fixe (Fixed Price Service) a été introduit et la demande a d'ores et déjà dépassé l'offre. Ce service comporte une redevance fixe de 10 \$ EU minimum par mois et un système de prélèvement automatique.

Le gouvernement veut assurer à la population des zones rurales le même service qu'aux habitants des villes.

2.10 Îles Salomon

Les services de télécommunication y sont fournis par Solomon Telekom Company Limited (Telekom), coentreprise du Gouvernement des îles Salomon (58,1%) et de Cable & Wireless plc (41,9%). Telekom a été créée en 1989 lorsque le fournisseur de services international SOLTEL (Gouvernement des îles Salomon C&W - JV) a repris le service national public.

2.10.1 Services de télécommunication

Le réseau de commutation national comprend un central interurbain Alcatel E10B et un central interurbain NEC NEAX 61K qui composent le commutateur central d'Honiara. Quatre commutateurs locaux NEC NEAX 61S et quatre commutateurs locaux GPT UXD5 équipent des stations périphériques.

Le central interurbain Alcatel E10B est relié à trois concentrateurs distants qui desservent Honiara et sa région.

La transmission interurbaine infrastructurelle se fait par un réseau à satellites DAMA et des liaisons numériques hertziennes reliant les îles principales à Honiara pour former le réseau téléphonique national.

Telekom exploite un système national à satellites (VISTA) qui utilise six antennes paraboliques de 6,5 mètres sur les îles périphériques reliées à la station-pivot de 7,6 mètres à Honiara. La station terrienne d'accès international d'Honiara est une station terrienne de classe B reliée à huit destinations (AUST/NZ/FIJI/PNG/HKG/SNG), lesquelles sont reliées par circuits porteurs IDR.

Pour desservir les îles les plus excentrées, Telekom utilise le service Mobilesat OPTUS par le satellite OPTUS B1. Mobilesat utilise un téléphone mobile portatif équipé d'une antenne en tube qui relie les clients directement au réseau Optus en Australie. Les factures des clients abonnés sont établies par Telekom sur la base de données fournies par Optus. Telekom est également en train d'introduire le service Inmarsats mini M.

TeleKom propose également les services suivants:

Téléphonie	Télécopie	Télex	Télégraphie	Radiocommunications à ondes décamétriques
Transmission de données	Commutation par paquets	Radiorecherche	Autocommutateurs privés	Mobile cellulaire (A-AMPS)
Internet SP				

Telekom poursuivra l'introduction de nouveaux produits dès que leur faisabilité aura été prouvée.

2.10.2 Développement des télécommunications

Telekom oeuvre actuellement à la mise en place d'une importante infrastructure de télécommunications rurales en vue d'augmenter la pénétration dans tout le pays.

Il s'agira de fournir des services de télécommunications de base aux zones rurales éloignées des centres de province. Une récente étude effectuée par l'UIT a identifié 219 collectivités rurales comprenant des villages et des zones de peuplement dotés de centres médicaux, de postes de police et de premiers secours, et de bureaux de poste.

D'un point de vue technique, ce projet impliquera l'installation d'un système terrestre numérique hertzien point à multipoint (IRT-2000) qui peut fournir un minimum de 8 lignes téléphoniques ou de télécopie à chaque emplacement radio. Telekom prévoit de mettre en service 4 systèmes IRT pour desservir ces 219 collectivités. D'autres technologies sont envisagées pour permettre un accès lorsque les moyens terrestres ne sont pas possibles ou pas pratiques: systèmes à satellites (VSAT) ou autres systèmes nationaux de petite capacité.

2.11 Tonga

Au Royaume des Tonga, la Tonga Telecommunications Commission (TTC) fournit tous les services nationaux de télécommunication, Cable & Wireless plc (C&W plc) étant autorisé par le gouvernement à fournir les services internationaux.

2.11.1 Services de télécommunication

La station terrienne d'accès international, exploitée par C&W plc, est située à Nuku'alofa sur Tongatapu. Elle comporte des liaisons IDR vers les Etats-Unis d'Amérique et Hawaii, l'Australie, la Nouvelle-Zélande, Hong Kong et Fidji et assure la majeure partie du trafic téléphonique vers ces destinations. C&W assure le service de maintenance sur les liaisons internationales.

Les autres services fournis par C&W sont les suivants:

Services Internet	Bureaufax
Télex	Télégramme
Transmission de données sur circuits loués	Téléphones à carte

TTC fournit et exploite les commutateurs téléphoniques pour les services nationaux et internationaux. Les principaux commutateurs se trouvent sur les îles de Tongatapu, Vava'u, Ha'apai et Eua. Les principaux centraux sont des commutateurs AXE10 Ericsson, même si deux commutateurs analogiques ARF Ericsson, fonctionnent encore sur Tongatapu.

Les quatre principaux groupes d'îles sont reliés par un système à diffusion troposphérique, qui devrait être remplacé par un système national à satellites en 1998.

Les liaisons vers les îles Tin Can Mail (tout à fait au nord) se font par radiocommunication à ondes décimétriques.

TTC exploite également un système téléphonique cellulaire AMP. Le CMTS fournit des services de télécommunication à une douzaine de villages isolés sur Tongatapu ne disposant pas de lignes terrestres ni d'accès par radiocommunication.

2.11.2 Développement des télécommunications

Au cours des cinq dernières années, l'amélioration des communications est passée par l'installation de centraux numériques et d'étapes d'abonnés éloignés (RSS). L'introduction du système téléphonique cellulaire mobile a amélioré la desserte des villages reculés sur Tongatapu.

Les équipements locaux d'abonnés sont en cours de modernisation, en particulier dans le secteur professionnel, avec l'introduction de systèmes PMBX et EPABX et le retrait progressif des services télex.

Le plan de développement quinquennal comporte un programme continu de modernisation en vue du remplacement des systèmes analogiques sur le réseau et de l'introduction de services numériques. A partir de 1998, la mise en place d'un système national à satellites qui remplacera les systèmes en ondes décimétriques à diffusion troposphérique améliorera considérablement les services de communication vers les îles périphériques.

Parallèlement aux nouveaux services, les deux fournisseurs de services sont conscients de la nécessité de développer les ressources humaines par le biais de programmes de formation appropriés.

2.12 Tuvalu

Tuvalu est un pays du Pacifique central composé de 8 îles. Les services de télécommunication sont fournis par Tuvalu Telecommunication Corporation (TTC), créée en février 1994 en remplacement d'un ministère qui avait assuré ces services pendant plus de 20 ans.

2.12.1 Services de télécommunication

Les télécommunications à Tuvalu sont réparties entre le réseau national et le réseau international.

Le réseau national repose sur un central SPC situé à Funafuti, qui fournit des services téléphoniques locaux par le biais de câbles en cuivre et dessert chacune des 8 îles extérieures par l'intermédiaire d'un système national numérique à satellites.

Le réseau international connecte le central SPC à un point d'accès international par 8 canaux analogiques par satellite (4 x PAMA et 4 x DAMA).

Un système de radiocommunication à ondes décimétriques est utilisé comme système de réserve.

2.12.2 Développement des télécommunications

Dans le cadre de ses projets de développement à court terme, TTC prévoit: d'améliorer les circuits internationaux en passant à la technologie numérique (IDR) et d'augmenter la capacité; de rejoindre la communauté Internet; et d'installer un système de radiocommunication cellulaire à Funafuti.

2.13 Samoa-Occidental

Au Samoa-Occidental, les télécommunications relèvent toujours d'un ministère. L'Administration des postes et télécommunications dépend du ministère et le directeur est responsable devant le ministre.

L'Administration des postes et télécommunications est chargée du développement et de la maintenance de tous les services des postes et télécommunications aux niveaux national et international.

2.13.1 Services de télécommunication

Au cours des 5 dernières années, l'unique central crossbar de Samoa a été remplacé par 5 centraux numériques SPC (AXE10 Ericsson), un réseau national hertzien, une installation extérieure de large

dimension et une station terrienne de classe A entièrement numérisée. Ces opérations se sont inscrites dans le cadre d'un projet financé par la BAD/la Banque mondiale et la CEE.

Ce projet a permis une croissance progressive du réseau des télécommunications et une amélioration très nette de la qualité de service. Sur les 5 centraux, 4 desservent des zones rurales et sont reliés au central principal d'Apia par l'intermédiaire de liaisons numériques hertziennes.

Les communications rurales ont été améliorées par l'introduction, en 1995, de systèmes radioélectriques numériques d'abonnés à accès multiple (DRMASS) qui permettent aujourd'hui à 70% de la population d'accéder aux services téléphoniques.

Des commutateurs AXE10 Ericsson et un équipement de transmission DR240E/NEC NOKIA DRMASS/IRT2000 forment le réseau infrastructurel. Les centraux régionaux sont tous reliés par liaisons numériques hertziennes à Apia.

La station terrienne de Maluafo assure des liaisons internationales IDR directes vers Fidji, Hawaii, le Japon, la Nouvelle-Zélande, l'Australie et les Etats-Unis d'Amérique. Une liaison numérique terrestre hertzienne assure l'accès aux Samoa américaines.

Outre les services téléphoniques, l'Administration des postes et télécommunications fournit des services télex par des lignes à longue distance vers la Nouvelle-Zélande, des services de communication de données sur des lignes louées vers diverses destinations et a récemment introduit des services Internet par l'intermédiaire de Computer Services Limited qui est le prestataire de services Internet actuel. L'accès est assuré par une liaison à 64 kbps avec Big Pond (Australie). Il est prévu de remplacer ultérieurement ce service par une liaison plus puissante vers les Etats-Unis.

Un système téléphonique mobile cellulaire AMPS, mis en service en juillet 1997, compte déjà 1 100 abonnés au bout de 5 mois.

2.13.2 Développement des télécommunications

Le développement des services de télécommunication portera sur l'expansion du réseau de commutation par l'augmentation de la capacité des centraux actuels. Les systèmes numériques de radiocommunication ont la capacité nécessaire pour répondre aux besoins.

Les nouvelles technologies pertinentes (boucles locales hertziennes et systèmes cellulaires par exemple) seront intéressantes, en particulier pour ce qui est de l'augmentation de la pénétration et de la satisfaction de la demande tant dans les zones peuplées que dans les communautés rurales. La privatisation de l'Administration des postes et télécommunications, prévue pour le 1er juillet 1998, est actuellement en préparation.

3 L'UIT et le développement des télécommunications dans la région du Pacifique

Les activités de développement de l'UIT dans la région du Pacifique ne datent pas d'hier. Pendant de nombreuses années, l'UIT, en tant qu'agent d'exécution de projets financés par le PNUD, a aidé les pays en développement de cette région à organiser leurs réseaux de télécommunication, à former leur personnel et à mettre en oeuvre leurs programmes de développement. La quasi-totalité des pays insulaires de la sous-région a commencé à développer ses télécommunications sur la base des premiers plans directeurs établis avec l'aide du PNUD et de l'UIT. On peut donc dire que l'UIT et le PNUD ont jeté les bases du développement des télécommunications dans la sous-région.

Une fois achevés les programmes financés par le PNUD, l'UIT a continué à apporter un soutien solide à l'essor des télécommunications dans la sous-région. Peu de temps après la fermeture du Bureau PNUD/UIT de SUVA, l'UIT a ouvert à Bangkok un Bureau de zone pour le Pacifique. Au

cours des quatre dernières années, depuis la Conférence mondiale de développement des télécommunications de Buenos Aires, l'UIT/BDT a déployé un nombre impressionnant d'activités dans la sous-région, notamment quatre études régionales, cinq études de préinvestissement, deux projets d'envergure, le transfert de savoir-faire dans les domaines de la politique générale, de la réglementation et de la législation, de l'octroi de licences, de la planification des entreprises, de la fixation des tarifs, des taxes de répartition et des règlements internationaux, de la planification et de la gestion du spectre des fréquences, de la radiodiffusion et de l'amélioration de la maintenance. Au cours de cette période, l'UIT/BDT a également fourni une assistance précieuse dans le domaine du développement des ressources humaines (DRH). L'UIT/BDT a apporté son soutien au centre de formation de Suva et des îles Salomon pour l'élaboration de nouveaux cours, organisé un séminaire sur la gestion technique des tarifs, deux présentations sur les systèmes à satellites LEO, trois ateliers sur les services de radiocommunications maritimes et un atelier sur la gestion du secteur des télécommunications. L'UIT a également accordé de nombreuses bourses pour la formation, dans divers secteurs des télécommunications, de personnel de la sous-région.

En résumé, le Bureau de zone de l'UIT/BDT pour le Pacifique est aujourd'hui l'instance à laquelle s'adressent presque quotidiennement les pays en développement de la sous-région qui souhaitent obtenir des informations, des conseils et un soutien.

4 Perspectives futures

L'évolution rapide du secteur rend le soutien de l'UIT d'autant plus précieux pour les pays de la région. A l'échelle mondiale, l'industrie des télécommunications subit de profondes mutations. De nouvelles technologies sont mises au point et de nouveaux services introduits à un rythme soutenu, les vieux monopoles éclatent et de nouveaux opérateurs apparaissent, les marchés des télécommunications se développent au-delà des frontières nationales et de nouvelles alliances puissantes voient le jour à l'échelle mondiale. En outre, on assiste à une redéfinition du rôle des gouvernements dans le secteur des télécommunications. C'est pourquoi, aujourd'hui plus que jamais, les pays en développement, et en particulier les petits pays insulaires du Pacifique, attendent de l'UIT/BDT qu'il continue à leur transmettre, en toute impartialité, des connaissances de haut niveau et économiquement viables ainsi que des informations récentes et dignes de foi.

Comme il a été dit dans les précédents chapitres, les pays en développement de la sous-région ont beaucoup progressé dans le secteur des télécommunications, mais il leur reste un long chemin à parcourir avant de parvenir au niveau souhaité de développement. La plupart des pays insulaires en développement continuent à étendre leurs services de télécommunications de base à toutes leurs îles peuplées. Cependant, comme tous les autres pays, ils doivent réfléchir et oeuvrer à l'introduction de nouveaux services et de réseaux à large bande pour permettre l'établissement chez eux d'applications nécessaires comme le téléenseignement et la télé médecine. En matière d'assistance, ces pays ont donc des besoins à la fois multiples et évolutifs.

C'est pourquoi le Plan d'action de la CMDT devra prendre en considération les priorités qui peuvent être définies en l'état actuel des choses tout en restant suffisamment souple pour tenir compte des exigences nouvelles qui pourraient se dessiner dans les années à venir dans une région du monde si diverse.

Le Plan d'action de la CMDT-98 devra aussi et surtout renforcer le rôle double de l'UIT/BDT: une institution à laquelle les pays en développement peuvent s'adresser pour obtenir des connaissances, des informations et un soutien objectifs, de haut niveau et économiquement viables et une institution spécialisée des Nations Unies qui garantira que la voix des petits pays en développement - dans le Pacifique et ailleurs dans le monde - soit entendue sur les questions d'intérêt mondial.

5 Liste des priorités

PITA/74/1

Etant donné l'essor et le dynamisme de l'industrie des télécommunications et la situation dans le Pacifique, nous proposons que la liste de priorités suivante figure dans le Plan d'action de la CMDT-98 (ces priorités ne sont pas classées par ordre d'importance):

- 1) Un atelier annuel sur la technologie des télécommunications telle qu'elle pourrait être appliquée à l'environnement unique du Pacifique. Pour donner plus de poids à cet atelier, on pourrait y associer une présentation de toutes les techniques modernes disponibles et applicables à l'environnement qui est le nôtre. L'atelier serait le lieu idéal pour un partage d'expériences sur les divers systèmes de télécommunication utilisés dans les différents pays (discussions possibles sur les achats groupés, les sources de fourniture les plus économiques, etc.).
- 2) La création d'un système d'échange d'informations approprié qui permettra l'accès aux informations les plus récentes sur des problèmes mondiaux/régionaux des télécommunications. Le partage des expériences se fera dans l'intérêt de tous.
- 3) L'élaboration de programmes nationaux pour les pays les moins avancés (PMA) contribuera au développement des infrastructures dans ces pays. Ceux-ci devront, au niveau individuel, cerner leurs besoins et définir les programmes correspondants, lesquels pourraient être appliqués au niveau de chaque pays ou par groupe de pays.
- 4) La fourniture d'information/l'accès à des structures d'enseignement à distance dans chaque pays. Possibilité d'avoir son propre centre Internet et de courrier électronique. Un réseau d'enseignement desservant toute la région du Pacifique sera profitable à tous.
- 5) L'octroi de bourses et d'autres formules d'assistance directe aux PMA, qui répondraient à leurs besoins en facilitant leur participation à des forums auxquels ils n'auraient pas normalement les moyens de participer. L'assistance pourrait revêtir la forme d'activités de consultance, d'études de faisabilité des possibilités de développement et de développement des ressources humaines.
- 6) Le déplacement du Bureau de l'UIT en un endroit judicieux de la région du Pacifique favoriserait, notamment, une meilleure collaboration entre l'UIT/BDT et les pays de la sous-région.
- 7) Parmi les questions d'intérêt général et importantes pour les petits Etats insulaires à traiter, citons:
 - La réforme des taxes de répartition.
 - Les questions liées à l'Internet: téléphonie sur l'Internet et questions connexes, problèmes de contournement, méthodes de prévention de la diffusion de matériel nuisible, etc.
 - Les problèmes de l'an 2000: le bogue du millénaire.

6 Conclusion

Nous encourageons l'UIT à poursuivre ses travaux, dont l'utilité est indéniable, et à examiner les besoins et les priorités des Etats insulaires auxquels il faut apporter une assistance. Cela, est particulièrement important à l'heure où l'environnement mondial des télécommunications connaît de profondes mutations qui seront lourdes de conséquences pour la survie des Etats insulaires.

Les petits pays insulaires du Pacifique demandent à l'UIT/BDT de continuer à leur transmettre, en toute impartialité, des connaissances de haut niveau et économiquement viables pour les aider à s'adapter à ces mutations.

Au nom des Etats insulaires du Pacifique et du Gouvernement de Papouasie-Nouvelle-Guinée, je vous remercie de votre attention.
