



# 3

## Communications



## Grand programme 3: Communications

Le grand programme 3 porte essentiellement sur le transport des données recueillies par les stations du SSI, la diffusion de ces données et des produits du CID aux Etats signataires, et le transport des données auxiliaires via l'Infrastructure de télécommunications mondiale (ITM).

### GESTION DE L'ITM

Les négociations entamées avec le prestataire de l'ITM pour déterminer les mesures d'économie qui permettraient de satisfaire à de nouvelles prescriptions sans avoir à relever le plafond fixé pour le marché relatif à l'ITM ont abouti. Ces nouvelles prescriptions portaient sur le perfectionnement du système de gestion du réseau, l'installation d'un nouveau pare-feu et la mise en place d'un réseau privé virtuel (VPN) qui servirait de solution de remplacement à l'installation de microstations terriennes. Le système de gestion du réseau générera des rapports améliorés assortis de graphiques, sur lesquels se superposent des diagrammes de la situation météorologique au niveau mondial établis en temps réel.

Le pare-feu permettra d'améliorer la gestion des flux de données dans l'ITM.

### TOPOLOGIE DE L'ITM

Il est impossible de couvrir les régions polaires au moyen des microstations terriennes déployées dans le cadre de l'ITM, de sorte qu'il faut recourir à d'autres techniques (satellites et Internet) pour établir des communications avec ces régions. De nouvelles liaisons avec les régions polaires ont été établies en utilisant des configurations adaptées à chaque site. Ainsi, la station de surveillance des infrasons IS27 (Georg von Neumayer, en Antarctique) a été reliée à l'ITM au moyen d'une solution hybride associant communications par satellite et par réseau VPN. Une solution semblable a également été utilisée pour les stations primaires PS5 (Mawson) et PS50 (Vanda) et les stations auxiliaires AS35 (station SANAE) et AS114 (pôle Sud), situées en Antarctique. Ce sont donc désormais sept sites qui sont connectés à l'ITM dans les régions polaires.



Station IS52/RN66, Diego Garcia, archipel des Chagos (Royaume-Uni).



Station RN8, îles des Cocos (Australie).

Les réseaux VPN ont été exploités en configuration pilote tout au long de l'année 2003. Il est apparu que les caractéristiques de performance de ces liaisons étaient supérieures à celles prescrites dans le cadre de l'ITM pour les liaisons par microstation terrestre. A la seconde partie de sa vingt et unième session, en septembre 2003, le Groupe de travail B a convenu que les VPN offraient une solution viable pour le transfert continu de données à titre exceptionnel. Fin 2003, 10 circuits VPN étaient installés et exploités dans le cadre de l'ITM.

### MISE EN PLACE DE L'ITM

La couverture de l'ITM a continué à s'étendre en 2003 avec l'installation de 20 nouvelles microstations terrestres. Au 31 décembre, 204 études de site y relatives avaient été achevées et des microstations avaient été installées sur 158 sites (stations du SSI, centres nationaux de données et sites de développement). De la sorte, 63,7 % des 248 microstations prévues sont à présent installées. En 2003 aussi, 42 licences de radiofréquences, dont plusieurs étaient depuis longtemps en attente, ont été obtenues; en revanche, 5 microstations ont dû être désactivées faute de licence. Sur les 248 licences nécessaires, 173 (soit 69,75 %) avaient, au 31 décembre, été obtenues dans 55 pays sur 88 (soit 62,5 % des pays concernés).

On a commencé à partager l'ITM avec des tiers et à procéder à l'envoi de données en continu du CID vers des

centres nationaux de données. Les règles adoptées par la Commission pour une utilisation partagée de l'ITM à titre provisoire ont été appliquées dans leur intégralité.

### COMMUNICATION VIA L'INTERNET

Les liaisons actuelles via l'Internet (deux liaisons présentant chacune un débit de 2 Mbit/s) ont bien fonctionné en 2003, avec un taux de disponibilité supérieur à 99,9 %. Depuis l'établissement de la deuxième liaison (à fibres optiques) vers le CIV en 2002, il n'y a pas eu de pannes majeures sur l'Internet. Ces deux liaisons assurent le trafic Internet normal ainsi que le trafic VPN destinés à l'ITM. Début 2004, le système de gestion de réseau devait être en mesure de rendre compte de l'utilisation et du partage de charge pour chaque connexion Internet, ce qui assurera la qualité constante des services.

### MISE A NIVEAU TECHNIQUE DE L'ITM

Le contrat relatif à l'ITM expire en 2008. Pour assurer la continuité des services, le Secrétariat s'est employé, avec un groupe d'experts originaires des Etats signataires créé par le Groupe de travail B, à définir les spécifications de performance et les solutions techniques qui devront, à l'avenir, être retenues pour l'ITM. Ce groupe s'est réuni à l'occasion de la vingt et unième session du Groupe de travail B ainsi que dans le cadre de l'atelier



Station AS65, La Paz (Mexique).



Station RN3, Bariloche (Argentine).

sur l'évaluation de l'ITM qui s'est déroulé en octobre (voir "Atelier de travail" ci-après et "Ateliers de travail", grand programme 5). D'autres réunions se tiendront en 2004 au cours de chaque session du Groupe de travail B, auquel seront présentées les observations et conclusions intermédiaires.

## ATELIER DE TRAVAIL

Le deuxième atelier sur l'évaluation de l'ITM s'est tenu du 20 au 23 octobre 2003 à Vienne en présence de 100 participants provenant de 30 Etats signataires, de l'ONU,

d'autres organisations et d'entreprises privées de télécommunications. Outre la mise à niveau technique de l'ITM, déjà mentionnée, les questions abordées concernaient essentiellement les opérations actuelles d'exploitation et de maintenance de l'Infrastructure. Il s'agit, à terme, de faciliter l'utilisation optimale de l'ITM dans sa forme actuelle, d'adapter cette dernière aux besoins des opérateurs de station et de garantir le développement solide et cohérent de cette infrastructure. Les participants ont présenté des exposés sur les réseaux mondiaux, fondés sur leur expérience en matière d'approvisionnement, d'exploitation et de maintenance (voir "Ateliers de travail", grand programme 5).



Atelier sur l'évaluation de l'ITM, Vienne, octobre 2003.