



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.



UIT  
**Rapport**  
**annuel**  
institutionnel  
2008



# UIT Rapport annuel institutionnel 2008

<b>I. Message de S. E. M. Hamadoun I. Touré, Secrétaire général de l'UIT</b>	<b>2</b>
<b>2. Avant-propos par M. Plamen Vatchkov, Président de la session 2008 du Conseil de l'UIT</b>	<b>4</b>
<b>3. Les temps forts de 2008</b>	<b>6</b>
<b>4. L'UIT: grandes orientations et buts stratégiques</b>	<b>14</b>
4.1 But stratégique un: Etendre la coopération internationale	16
4.2 But stratégique deux: Réduire la fracture numérique	38
4.3 But stratégique trois: Elargir la composition de l'Union	46
4.4 But stratégique quatre: Préserver les réseaux	52
4.5 But stratégique cinq: Améliorer l'efficacité et l'efficacités	62
4.6 But stratégique six: Diffuser l'information et le savoir-faire	66
4.7 But stratégique sept: Promouvoir un environnement propice	72
<b>5. Investir dans l'avenir</b>	<b>80</b>
<b>6. Liste d'abréviations et d'acronymes</b>	<b>82</b>
<b>7. Références</b>	<b>84</b>

## Message de S. E. M. Hamadoun I. Touré, Secrétaire général de l'UIT

L'année 2008 a été très difficile pour chacun d'entre nous. La crise financière qui a éclaté en septembre 2008 a entraîné un ralentissement de l'économie mondiale qui continue de mettre à rude épreuve les capacités de réaction des entreprises, des gouvernements et des régulateurs. Au début de l'année, très peu d'observateurs auraient pu prévoir des perturbations économiques d'une telle ampleur; au début de 2009, très peu d'analystes peuvent en prévoir les résultats. Les perspectives économiques sont voilées par de grandes incertitudes - la situation des échanges commerciaux est extrêmement instable, la demande des consommateurs tout à fait imprévisible, les entreprises, comme les décideurs, ne savent pas comment réagir alors que les marchés évoluent et se transforment pour ainsi dire du jour au lendemain.

Aujourd'hui, plus que jamais, l'UIT doit rester vigilante, afin d'être en mesure de répondre aux besoins de ses Membres. Lorsque j'ai été élu au poste de Secrétaire général, j'ai appelé l'attention sur les effets à long terme de la convergence et de l'évolution technologique qui façonnent et transforment le secteur des télécommunications et celui des TIC. Ces problèmes demeurent; mais l'impact de la crise, pour les Membres de Secteur et les Etats Membres de l'UIT, prend la forme de problèmes plus immédiats, plus pressants, quant à la meilleure manière de cheminer au cours des mois qui viennent.

Organisation intergouvernementale, l'UIT n'est pas isolée des difficultés et des problèmes qui se posent à ses Membres - bien au contraire, seule institution spécialisée des Nations Unies où des entreprises du secteur privé ont le même statut et les mêmes avantages que les membres actifs, notre Union partage étroitement les préoccupations de ses Membres. Le programme de travail de l'UIT a été revu et réorienté de telle sorte que les activités de cette institution demeurent accordées aux besoins de ses Membres dans le contexte actuel.

Je n'en doute pas: les technologies de l'information et de la communication (TIC) nous offrent non seulement un outil fondamental pour pallier la crise et le ralentissement économique, mais encore des réponses. Les TIC, branche d'activité à part entière, conditionnent aussi la productivité et l'efficacité des autres secteurs. Les investissements consacrés aux TIC ont des retombées techniques positives dans les autres secteurs de l'économie - d'où l'importance stratégique de cette branche d'activité. Les investissements massifs déployés dans les réseaux large bande et les infrastructures de l'information offrent une solution pour créer des emplois et alimenter la reprise économique. Les partenariats solides conclus entre le secteur public et le secteur privé en sont une autre, à laquelle il faut associer un dialogue continu et le renforcement des capacités, afin que les capitaux d'amorçage soient utilisés à bon escient.

Cette année 2009 nous offre diverses opportunités de réagir à la situation actuelle: en l'occurrence, tout dépendra de nous. Je suis résolu à faire en sorte que le Forum mondial des politiques de télécommunication qui se tiendra à Lisbonne (Portugal) en avril 2009 et TELECOM WORLD 2009, qui aura lieu à Genève (Suisse) en octobre, recentrent le débat de politique générale et aident nos Membres à faire face à ces temps difficiles. Le secteur des TIC a déjà connu pareille situation - entre 2001 et 2002, l'éclatement de la bulle dot.com a mis ce secteur à rude épreuve, mais il en est sorti plus fort et plus résistant. Je suis certain que l'histoire peut en l'occurrence se répéter - pour une branche d'activité reposant sur l'innovation et le changement technologique, la crise actuelle, tout en remettant en question l'ordre établi, permet aux technologies d'accéder aux marchés et de s'y épanouir.

Je continuerai à m'efforcer de faire en sorte que le travail de l'UIT continue de répondre aux besoins des Membres sur des marchés actuellement incertains, afin que l'Union puisse continuer de promouvoir un accès généralisé, sécurisé et abordable aux communications, malgré la tourmente économique. Après une année 2008 difficile, 2009 s'inscrira dans l'histoire comme une année prometteuse; l'on en retiendra que le secteur des TIC a pu franchir l'obstacle et qu'il a contribué à alimenter la reprise économique dans le monde. ●

Hamadoun I. Touré  
Secrétaire général  
de l'Union internationale des télécommunications (UIT)



A handwritten signature in black ink, which appears to be "H. Touré".

## Avant-propos par le Président de la session 2008 du Conseil de l'UIT, M. Plamen Vatchkov

L'invitation du Secrétaire général, qui m'a demandé d'accepter de présider la soixante et unième session du Conseil de l'UIT en novembre 2008, est pour moi un grand honneur. En ma qualité de Président de l'Agence nationale des technologies de l'information et de la communication de la Bulgarie, je connais bien les questions que pose la transformation du secteur des TIC, questions que doivent aussi affronter bon nombre des Membres de l'Union.

Le Conseil de l'UIT est chargé de considérer les grandes questions de politique générale des télécommunications, de telle sorte que l'Union puisse adapter ses activités aux besoins des membres et se tenir au fait de l'évolution des choses. La session 2008 du Conseil de l'UIT a été marquée par les nouvelles initiatives que l'Union a lancées pour répondre au changement climatique et à la crise financière, par les réformes importantes entreprises par l'Union. Et cette session aura également été caractérisée par une exceptionnelle représentation à haut niveau. Le Conseil de l'UIT a été honoré par la présence de plusieurs chefs d'Etat, qui nous ont fait part de leurs perspectives concernant les priorités les plus pressantes dans la lutte contre le changement climatique et la recherche de la cybersécurité. Par ailleurs, avec le Segment de haut niveau, l'UIT a lancé une nouvelle initiative de "protection de l'enfance en ligne" pour protéger les utilisateurs les plus vulnérables de l'Internet, c'est-à-dire nos enfants.

En ce qui concerne le fonctionnement de l'UIT-R, ce Secteur continue d'appliquer les résultats de la Conférence mondiale des radiocommunications (CMR-07), et il a amorcé la préparation de la CMR-11, sur la base des résultats de la première RPC. Suite aux décisions de l'AR-07, la restructuration de l'ensemble des commissions d'études de l'UIT-R a été lancée. En 2008, il a été décidé que les Recommandations UIT-R seraient accessibles en ligne gratuitement à titre d'essai, étape importante dans les efforts déployés par l'UIT pour atteindre une audience plus large. L'UIT-T a tenu à Johannesburg (République sudafricaine) une très positive Assemblée mondiale de normalisation des télécommunications (AMNT-08), et ce Secteur a simplifié la structure et les procédures de ses commissions d'études. L'UIT-D a lancé une large gamme d'initiatives et de projets nouveaux, dont certains ont été organisés en étroite collaboration avec les autres Secteurs, et a renforcé le rôle des bureaux régionaux. Non pas seulement une, mais deux expositions TELECOM régionales ont eu lieu en 2008, alors que l'UIT se prépare à tenir WORLD TELECOM 2009 à Genève, en 2009. Par ailleurs, à sa session de 2008, le Conseil a décidé de marquer le 40ème anniversaire des manifestations UIT TELECOM en 2011 et d'adopter diverses mesures de valorisation générale de ces manifestations. D'autres mesures de recherche d'efficacité ont été mises en œuvre tout au long de 2008, qui ont permis dans certains cas de parvenir à des réductions de coût réelles.

En ma qualité de Président de la session 2008 du Conseil de l'UIT, je suis heureux de faire savoir que les résultats et les résolutions de cette session ont dépassé les attentes de la plupart des participants. En 2008, le Conseil a jeté les bases d'une solide progression pour l'année suivante. Pour la première fois, le Conseil a utilisé à titre d'essai des méthodes de travail "sans papier" et même donné son aval à la création d'un centre destiné aux visiteurs. Je gage que l'UIT progressera davantage encore l'année prochaine, avec une confiance renouvelée dans son avenir. ●

### M. Plamen Vatchkov

Président de la session 2008 du Conseil de l'UIT  
Président de l'Agence nationale des technologies  
de l'information et de la communication de la Bulgarie



**Les temps forts de 2008** L'UIT a pour mission de promouvoir la croissance et le développement des réseaux de télécommunication et d'information du monde entier, afin que tous les habitants de la planète puissent participer à la société de l'information. Alors que la crise financière s'aggravait et que le ralentissement économique général faisait peu à peu la une de tous les médias au cours de l'année, la capacité des opérateurs de télécommunication et des entreprises TIC à investir dans l'expansion des réseaux de communication de prochaine génération est devenue de plus en plus incertaine. Pourtant, cette mission n'a jamais été aussi importante.

Les TIC peuvent jouer un rôle essentiel dans la reprise économique et la croissance générale. Toutes les études font apparaître que les TIC permettent de créer des emplois et de maintenir les niveaux de revenu<sup>1</sup>. Les TIC ne sont pas seulement un secteur d'importance majeure - représentant généralement entre 5 et 15% du produit intérieur brut d'un pays<sup>2</sup> - elles contribuent aussi à stimuler la productivité et l'efficacité dans tous les autres secteurs de l'économie. Les investissements consacrés aux TIC peuvent avoir des retombées techniques significatives très intéressantes pour les autres secteurs et les autres branches d'activité. Des investissements massifs dans les infrastructures de l'information sont fondamentaux pour la création d'emplois et la réalisation d'une reprise économique à large base.

#### Encadré 1: Renforcement de la capacité de l'UIT

**Renforcement des réformes:** Parallèlement à la réforme générale entreprise dans l'ensemble du système des Nations Unies, l'UIT a renforcé son propre programme de modernisation de ses propres pratiques et procédures de travail, dans le souci de faire en sorte que ses activités conservent toute leur pertinence.

**Elargissement des prestations:** L'UIT a coopéré directement avec ses partenaires traditionnels et de nouveaux partenaires pour faire en sorte que ses activités répondent aux besoins d'une plus large base de parties prenantes - milieux universitaires, opérateurs commerciaux, fournisseurs d'équipements et développeurs de logiciels, gouvernements, décideurs et régulateurs.

**Publication gratuite des normes en ligne:** Pour rendre les résultats de son travail plus accessibles, l'UIT a décidé de publier gratuitement en ligne les normes et Recommandations UIT-R, lesquelles viennent compléter les Recommandations UIT-T déjà accessibles en ligne. La procédure de négociation et d'approbation des normes a été simplifiée. Les délais d'approbation des normes ont été réduits de 80%, c'est-à-dire ramenés à neuf semaines en moyenne et parfois même à cinq semaines. Le nombre de Recommandations UIT-T approuvées en 2008 a atteint un chiffre record depuis 2001. L'UIT-T a approuvé plus de 60 Recommandations relatives aux NGN dans le seul cadre de l'Initiative de normalisation mondiale lancée pour ces réseaux de prochaine génération.

**Le rôle décisif de l'UIT dans le domaine des politiques générales:** L'UIT a continué de jouer un rôle important dans les divers débats internationaux sur les politiques générales et la réglementation. Par ailleurs, elle a publié un certain nombre de documents d'analyse et de recherche de première importance, dans le cadre de rapports, d'ateliers sur la réglementation, de programmes de formation et de kits sur les grandes questions de l'heure.

**Renforcement des capacités:** L'UIT continue de renforcer la capacité de son réseau de bureaux régionaux et de bureaux de zone, dans le cadre de la mise en œuvre de ses programmes de travail locaux.

Aujourd'hui plus que jamais, l'UIT déploie des efforts fondamentaux au niveau de la mobilisation des ressources et du développement de l'industrie mondiale des TIC, dans le souci de faire en sorte que les réseaux de communication du monde répondent à la demande croissante dont ils font l'objet. L'UIT est par excellence l'instance internationale responsable de la gestion et de l'attribution des ressources du spectre des fréquences radioélectriques dans le monde entier, et de l'élaboration de normes de communication modernes. Les normes élaborées par l'UIT (et le travail qu'elle effectue dans le domaine des radiocommunications) sont fondamentales pour les communications internationales, tout comme les autres grandes orientations de politique générale de cette institution, en matière par exemple de communications d'urgence ou de lutte contre les effets du changement

climatique. Et l'une des autres grandes priorités de l'Union consiste à contribuer à la réduction de la fracture numérique - bon nombre des activités de l'UIT ont pour objet de susciter en la matière un environnement propice par le jeu des réformes de la réglementation et de l'harmonisation des politiques.

Dans la concrétisation des sept objectifs stratégiques de l'UIT, 2008 a été une bonne année. L'Union a continué de collaborer avec diverses organisations non gouvernementales, internationales et régionales et entités du secteur privé, et elle a réussi à faire inscrire ses principales préoccupations en très bonne place dans le programme général. Elle s'est lancée dans plusieurs initiatives pour faire en sorte que ses normes et ses travaux d'analyse politique et d'assistance technique continuent de répondre aux besoins de ses Membres.

L'année 2008 a été riche de manifestations et productive. TELECOM AFRICA 2008 s'est tenue, à l'aimable invitation du Gouvernement égyptien, dans la ville du Caire. Inaugurée le 11 mai 2008 par le Président Hosni Mubarak, l'Exposition a réuni 191 exposants de 37 pays et elle comportait par ailleurs un Forum organisé à haut niveau, un Colloque sur le développement des télécommunications et un Forum de la jeunesse.

TELECOM AFRICA 2008 s'est conclue sur la Journée mondiale des télécommunications et de la société de l'information, qui s'est déroulée le 15 mai 2008 sur le thème "*Connecter les personnes handicapées: possibilités que les TIC offrent pour tous*"<sup>3</sup>.



Ce jour-là, le Secrétaire général a décerné le Prix UIT mondial 2008 des télécommunications et de la société de l'information à trois lauréats récompensés pour avoir contribué à mettre les TIC à la portée des personnes handicapées. Le Prix a ainsi été décerné à S. E. Mme Suzanne Mubarak, Première Dame d'Egypte, pour son travail en faveur de la jeunesse et les efforts qu'elle a déployés pour aider les personnes handicapées à accéder aux services TIC, à Mme Andrea Saks, pour son engagement et le travail effectué de concert avec l'UIT-T et l'UIT-D en faveur de l'élaboration de normes sur l'accessibilité et enfin au Consortium DAISY qui a défini, avec la norme DAISY, un système numérique d'accès à l'information permettant aux personnes malvoyantes de s'informer dans des documents présentés selon un format audio et de bénéficier ainsi de l'égalité d'accès à l'information.

En août 2008, la US Academy of Television Arts & Sciences a décerné le prestigieux Primetime Emmy Award à l'UIT, à l'Organisation internationale de normalisation (ISO) et à la Commission électrotechnique internationale (CEI) pour l'élaboration d'une norme de codage vidéo évolué concernant l'imagerie haute définition (Recommandation UIT-T H.264 | norme ISO/CEI 14496-10 sur le codage vidéo évolué (AVC)). La norme UIT-T H.264 | MPEG-4 AVC est aujourd'hui utilisée dans des millions de produits et services d'imagerie vidéo haute définition pour la radiodiffusion télévisuelle, la câblo-télévision et divers services de radiodiffusion télévisuelle directe par satellite ainsi que pour les vidéodisques Blu-Ray, les téléphones mobiles et la TVIP.



ITU TELECOM ASIA 2008 s'est déroulée du 2 au 5 septembre à Bangkok (Thaïlande), à l'aimable invitation du Gouvernement de la Thaïlande, sur le thème "Nouvelle génération, nouvelles valeurs". ITU TELECOM ASIA 2008 a été officiellement inaugurée par S. A. R. la Princesse de Thaïlande, Maha Chakri Sirindhorn. Le Forum a donné l'occasion aux représentants de haut niveau des gouvernements, de l'industrie et des principales parties prenantes de débattre d'importantes innovations locales ainsi que des questions qui se posent dans la région Asie-Pacifique, et permis de constater la dynamique du secteur des télécommunications dans cette région, tout en considérant les problèmes de réglementation qui restent à traiter. Tous les participants au Forum de la jeunesse se sont vu offrir un ordinateur dans le cadre du programme "A chaque enfant son ordinateur".



**ITU TELECOM  
ASIA2008**  
Bangkok  
2-5 septembre



La session 2008 du Conseil de l'UIT, en novembre, a été marquée par la présence de deux chefs d'Etat, le Président du Burkina Faso, S. E. M. Blaise Compaoré et le Président du Rwanda, S. E. M. Paul Kagame. A la suite de l'initiative lancée par le Secrétaire général de l'UIT, la session comportait un Segment de haut niveau qui a rassemblé au total 21 ministres, ambassadeurs et directeurs exécutifs d'institutions des Nations Unies et d'organisations de réglementation, qui ont pu procéder à un échange de vues et de données d'expérience sur diverses questions concernant la cybersécurité et le changement climatique. Le Conseil a donné son aval au Plan opérationnel de l'Union pour les années qui viennent et pris des décisions importantes, créant notamment un "Groupe spécialisé" sur les questions de politique publique liées à l'Internet international.



*“ Au Rwanda, dont l'infrastructure dorsale à fibres optiques nationale desservira tous le territoire en décembre 2009, nous avons prévu des mesures de sécurité à chaque noeud du réseau. Nous avons aussi mis en place un centre de cybersécurité chargé de repérer les opérations illicites et de prendre des mesures correctives. Les conclusions de cette importante session du Conseil de l'UIT seront une contribution précieuse dans le cadre de ces efforts et nous sommes reconnaissants à l'équipe dirigeante de cette institution de mettre le pouvoir de la technologie au service du bien-être des peuples du monde entier. ”*

*Son Excellence M. Paul Kagame, Président du Rwanda, dans une allocution prononcée à l'occasion de la session 2008 du Conseil de l'UIT, le 12 novembre 2008.*

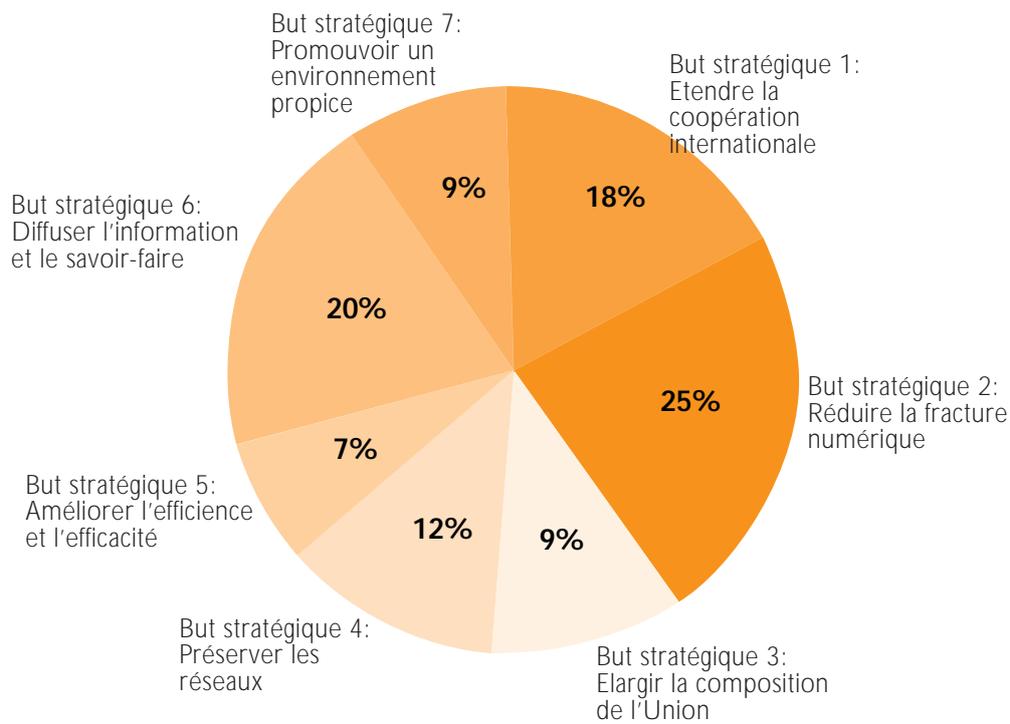


## 2008 en quelques chiffres

- En 2008, les entrées financières de l'UIT se sont chiffrées à 169,1 millions CHF. Les contributions représentaient 80% de ces entrées - 69% en provenance des Etats Membres, 11% en provenance des Membres de Secteur et 1% en provenance des Membres Associés.
- Dix-sept pour cent des recettes de l'UIT provenaient des produits et services de l'Union, notamment des ventes de publications et des activités de traitement des fiches de notification de réseau à satellite.
- Les contributions volontaires se sont chiffrées à 1 million CHF.
- Les contributions aux projets se sont élevées à environ 15,49 millions CHF.
- Le nombre des unités contributives acquittées par les Etats Membres est passé de 341,5 à 348 (au 1er janvier 2009), la République de Corée, les Sultanats de Bahrein et d'Oman et l'Etat du Qatar ayant généreusement accru leur nombre d'unités contributives.
- Les dépenses de l'UIT sont retombées à 146,4 millions CHF en 2008 (total inférieur de 9% au montant budgétisé).
- L'UIT a réduit ses avoirs liquides de 4,2% en 2008 (119,5 millions CHF au 31 décembre 2008), mais le ratio des avoirs liquides au total des actifs demeure élevé.
- ITU TELECOM AFRICA 2008 et ITU TELECOM ASIA 2008 ont produit 11,5 millions CHF, de sorte que le budget de ces deux manifestations était équilibré. ●



Figure 1: Ventilation des dépenses en fonction des buts stratégiques en 2008



Source: UIT.



# Orientati stratégiqu



# ons et buts es de l'UIT



But stratégique un:

**Etendre la coopération internationale** Dans le système des Nations Unies, l'UIT est l'institution spécialisée chargée des télécommunications et des TIC. A ce titre, elle coordonne les initiatives et les activités concernant les TIC à l'échelle du système. Pendant l'année 2008, l'UIT a continué d'assumer le rôle principal dans la coopération internationale pour le développement d'une société de l'information mondiale sûre et sécurisée. L'UIT est l'instance internationale chargée de la gestion et de l'attribution des fréquences radioélectriques et de l'élaboration de normes de communication modernes, ainsi que de diverses autres activités relatives au développement des TIC. A cet égard, l'une des grandes manifestations de l'année a été l'Assemblée mondiale de normalisation des télécommunications (AMNT-08) qui s'est tenue à Johannesburg (République sud-africaine) en octobre 2008, première Assemblée de ce type organisée en Afrique.

### *But stratégique un*

*Maintenir et étendre la coopération internationale entre tous les Etats Membres et avec les organisations régionales compétentes pour l'amélioration et l'utilisation rationnelle des infrastructures de l'information et de la communication de toute sorte, en jouant le rôle de chef de file approprié dans les initiatives du système des Nations Unies en matière de TIC, comme l'a demandé le SMSI dans ses conclusions.*

En 2008, l'UIT a participé activement aux diverses activités déployées dans le système des Nations Unies, notamment par le Conseil des chefs de secrétariat des organismes des Nations Unies, la Commission de haut niveau sur les programmes, la Commission de haut niveau sur la gestion et les autres commissions du système. L'Union participe activement au programme de travail coordonné par l'ONU sur le changement climatique et contribue aux activités des groupes de travail associés aux inventaires nationaux des émissions de GES. Le Secrétaire général de l'UIT a participé à la réunion de l'Assemblée générale convoquée pour faire le point sur les progrès réalisés dans la réalisation des Objectifs du Millénaire pour le développement.

L'UIT a par ailleurs assumé la présidence du Groupe des Nations Unies sur la société de l'information (UNGIS) en 2008, année qui s'est avérée critique pour l'application des conclusions du SMSI, les membres du Groupe UNGIS et les participants à ses activités relevant qu'il était temps de réformer le processus. La série d'activités relatives au SMSI a été reciblée sur la mise en œuvre, avec un Forum simplifié et plus interactif pour le suivi des objectifs du Sommet mondial, les cibles définies devant être atteintes à l'horizon 2015. L'UIT a par ailleurs pris la décision d'établir une présence permanente à New York afin de renforcer la participation de l'Union à toutes les réunions pertinentes des Nations Unies et de faire en sorte que l'importance des TIC soit pleinement reconnue dans le programme international de développement. ●



# Assemblée mondiale des télécommu

L'Assemblée mondiale de normalisation des télécommunications<sup>4</sup> s'est tenue à Johannesburg (République sudafricaine) du 21 au 30 octobre 2008. Il s'agissait de revoir la politique, les méthodes de travail et les procédures de l'UIT-T. Les activités de préparation de l'AMNT-08 se sont déroulées tout au long de l'année, notamment dans le cadre des réunions régionales de préparation associées aux Forums de développement régionaux sur la réduction de l'écart qui existe en matière de normalisation. La participation à l'Assemblée a atteint des niveaux sans précédent, avec 768 délégués, dont 13 ministres et vice-ministres, en provenance de 99 pays, chiffre également sans précédent. L'AMNT a défini les grandes lignes de l'évolution future du travail de normalisation dans le domaine des communications.

L'AMNT-08 a adopté 21 nouvelles Résolutions et révisé 27 Résolutions; elle a adopté deux nouvelles Recommandations et révisé sept Recommandations. Les commissions d'études de l'UIT-T ont été restructurées pour une simplification des programmes de travail en cours - le nombre des commissions d'études a été ramené de 13 à 10, et il a été décidé de recourir plus souvent aux réunions groupées. Les

**///** L'AMNT-08 a été caractérisée par un niveau de participation sans précédent, témoignant de l'intérêt croissant que suscitent les activités de l'UIT-T. Les décisions de l'Assemblée ont renforcé l'importance des activités du Secteur dans divers domaines: ressources Internet, changement climatique, réduction de la fracture numérique, accessibilité des TIC pour les personnes handicapées, essai de conformité et d'interopérabilité, participation des milieux universitaires au travail de l'Union. **///**

*Malcolm Johnson, Directeur du Bureau de la normalisation des télécommunications de l'UIT*

# le de normalisation nications (AMNT-08)

2 0 0 8 19

Résolutions adoptées orienteront le travail dans les domaines de la mise en œuvre de l'IPv6, des TIC et du changement climatique, de l'accessibilité, des essais de conformité et d'interopérabilité, et un nouveau «label UIT» aidera les acheteurs d'équipements à faire leurs choix en meilleure connaissance de cause.

L'AMNT-08 a été précédée d'un Colloque mondial sur la normalisation<sup>5</sup>, qui avait pour objet la formulation d'un consensus parmi les ministres d'Etat, les dirigeants des entreprises du secteur privé et les principaux représentants des organismes de normalisation. Pendant le Colloque, les représentants du secteur ont relevé qu'un très grand nombre de normes étaient en vigueur. Les délégués ont reconnu que le suivi de toutes ces normes pouvait être parfois très coûteux et qu'une meilleure coordination était requise à l'échelle internationale entre l'industrie et les organisations de normalisation si l'on voulait que les besoins de normalisation soient satisfaits rapidement et avec efficacité. ●

Malcolm Johnson  
Directeur du Bureau de la normalisation des télécommunications de l'UIT



# Reconnna succès de

*“ L’AMNT-08 fut un grand moment pour le développement des TIC dans le monde, et l’on se souviendra en particulier des immenses progrès réalisés dans la prise en compte des besoins des pays en développement. Dans notre perspective, la Résolution relative aux essais de conformité et d’interopérabilité est particulièrement intéressante. Le Ghana, avec les autres pays d’Afrique, pense que l’amélioration de l’interopérabilité des équipements TIC aura pour effet d’atténuer certains des problèmes qui se posent au pays en développement dans le choix des équipements et la mise en place des nouveaux réseaux. L’AMNT-08 a certainement mis en évidence la nécessité de l’inclusion numérique dans l’édification de la société de l’information. ”*

*Son Excellence Haruna Iddrisu, Ministre des communications, Gouvernement de la République du Ghana.*

*“ Le marché des TIC est aujourd’hui très difficile. Les consommateurs veulent toujours davantage de services et d’innovation. En notre qualité d’opérateur des télécommunications, nous devons pouvoir retenir et choisir des produits compatibles entre eux pour demeurer compétitifs, proposer de nouveaux services et satisfaire notre clientèle. Les Recommandations UIT-T servent toujours de référence lorsqu’il s’agit d’assurer l’interopérabilité à l’échelle mondiale. L’UIT a bien gagné sa réputation de fiabilité, adaptant ses méthodes de travail en fonction de l’évolution extrêmement rapide des marchés. L’UIT demeure notre alliée et nous sommes heureux d’être en mesure de collaborer à l’élaboration des normes fiables de l’UIT-T. ”*

*Takashi Hanazawa, Senior Vice President, Senior Executive Director, Département de la planification de la recherche-développement, NTT.*

# naissance du l'AMNT-08

2 0 0 8 21



# Réduire l'écart de normalisation

La réduction de l'écart qui existe en matière de normalisation, dans le souci de faciliter la participation des pays en développement et de les aider à mettre en œuvre les normes de communication, continue d'être l'une des grandes priorités de l'UIT. Une série de *forums régionaux sur le développement consacrés à la réduction de l'écart qui existe en matière de normalisation*<sup>6</sup> ont eu lieu en 2008 dans le cadre d'un effort déployé à l'échelle de l'UIT tout entière et à l'aimable invitation du Brésil (Brasilia), du Ghana (Accra), de la République arabe syrienne (Damas), de l'Ouzbékistan (Tashkent) et du Viet Nam (Hanoi). Ces forums avaient pour objet d'informer les régulateurs, les opérateurs de télécommunication et les fournisseurs de services de l'évolution récente du secteur et des problèmes qu'il faudra résoudre pour établir des stratégies de plus grande participation aux activités de l'UIT. Les forums ont permis de mettre en évidence les moyens d'améliorer la coopération et la participation au travail de normalisation de l'UIT et à la mise en œuvre des normes dans les régions.



# rt en matière ation

Une formation sur la réduction de l'écart qui existe en matière de normalisation a été organisée par l'UIT et le Ministère des affaires intérieures et des communications du Japon du 15 au 19 décembre 2008. Il s'agissait d'aider les dirigeants des organisations gouvernementales et des organisations nationales de normalisation ainsi que les entreprises d'exploitation des télécommunications des pays en développement de la région Asie-Pacifique et de la région des Etats arabes à comprendre et à appliquer les normes. Le fonds de contribution volontaire<sup>7</sup> mis en place pour réduire l'écart en matière de normalisation dépasse désormais 200 000 CHF après les généreuses contributions de la Korea Communications Commission, de Nokia Siemens Networks, de Microsoft et de Cisco. L'UIT recherche par ailleurs une meilleure participation des pays en développement dans le travail de normalisation par l'intermédiaire d'une plus large utilisation des outils de participation à distance dans le cadre de près d'une centaine de réunions électroniques. ●

## Normalisation: un travail de pionnier

En 2008, l'UIT-R et l'UIT-T ont publié de nombreuses normes ayant pour objet d'améliorer la fonctionnalité, l'interopérabilité, la fiabilité et la sécurité des équipements de télécommunication, ainsi que l'utilisation efficace du spectre des fréquences radioélectriques et des orbites de satellite. Le nombre des normes publiées par l'UIT-T continue d'augmenter chaque année depuis 2001, le chiffre enregistré en 2008 correspondant à un niveau record (**Figure 2**).

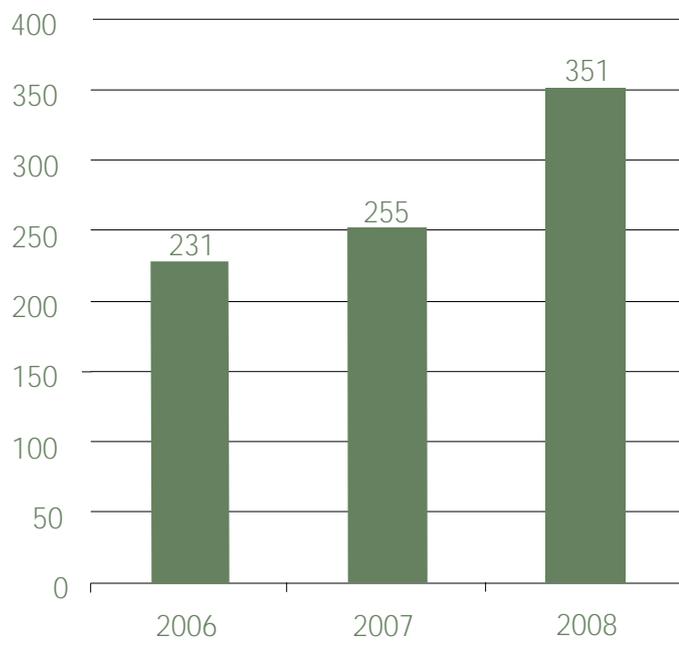
En 2008, l'UIT-T a publié plusieurs normes fondamentales qui ont suscité beaucoup d'intérêt dans le secteur. En février, la Commission d'études 17 de l'UIT-T a mis la dernière main à la Recommandation G.711.1 de l'UIT-T, laquelle va permettre d'améliorer sensiblement la qualité vocale des communications VoIP (Voice over Internet Protocol) en offrant une qualité large bande tout en maintenant la compatibilité avec le codec à bande étroite traditionnel défini dans la Recommandation G.711. Cette Recommandation va se traduire par une amélioration très sensible de la qualité audio et de l'intelligibilité des communications VoIP. En avril 2008, l'UIT-T a par ailleurs publié six nouvelles normes relatives à un environnement TIC mieux sécurisé (But stratégique 4.4).

La Recommandation UIT-T E.123 définit une procédure normalisée, indépendante de la langue, pour l'identification des personnes à contacter en cas d'urgence dans le répertoire d'un téléphone mobile. La Recommandation E.123 propose de repérer les numéros des personnes à contacter en cas d'urgence au moyen d'un code de forme normalisée de type "Onx". En juin 2008, la Commission d'études 12 de l'UIT-T a approuvé de nouvelles normes clés pour la TVIP. Les Recommandations UIT-T G.1080 et G.1081 définissent respectivement les spécifications d'utilisateur pour la "qualité de l'expérience" (QoE) et le contrôle de performance des services de TVIP. L'UIT-T a par ailleurs élaboré en juin 2008 une nouvelle Recommandation X. 668 sur les applications et services utilisant des "étiquettes". Auparavant, il n'existait aucun système uniforme d'harmonisation des différents systèmes d'identification par étiquette (par exemple, identification par radiofréquence - RFID - et code-barres). Cette nouvelle norme assure l'unification des systèmes d'identification utilisés dans les applications multimédias mobiles et permet de référencer des systèmes utilisant les identificateurs d'objet (OID) mis au point par l'UIT-T et l'ISO/CEI au cours des années 80 et largement utilisés depuis, par exemple, dans les transactions en ligne.



Figure 2: Nombre des Recommandations UIT-T, 2006-2008

Nombre des Recommandations de UIT-T



Source: UIT.



Autre Recommandation ayant suscité un intérêt particulier en 2008, la norme G.hn sur les réseaux privés définissant les bases techniques d'un réseau de domicile privé à grand débit capable d'assurer des communications internes en TVHD (télévision à haute définition) en transparence entre les divers équipements informatiques, de TVHD et de téléphonie du domicile de l'utilisateur, sur les systèmes filaires existants ou en mode hertzien. La Recommandation UIT-T G. 9960 concerne essentiellement la couche physique et spécifie le débit binaire de données et la qualité de service requis pour les offres "trois en un" pour les particuliers et par les services d'entreprise reposant sur les technologies d'accès xDSL, PON, par câble, hertziennes ou autres. Cette norme définit un service multimédia de haute qualité assuré par l'intermédiaire des câbles d'alimentation électriques ou coaxiaux ou des fils du téléphone ou encore d'autres câblages de réseau domestique, qui permettra d'atteindre vingt fois le débit des technologies hertziennes existantes et trois fois le débit des technologies par câble actuelles. Elle couvre les divers supports de distribution vidéo par câble existants. Le premier équipement de réseau domestique conforme à la nouvelle norme pourrait être sur le marché dès le début de 2010. ●





### *Le travail de pionnière réalisé par l'UIT sur les normes de la série G.hn reconnu par l'industrie*

*Une seule technologie unifiée pour les réseaux multimédias, empruntant les lignes d'alimentation électrique, les câbles coaxiaux et les lignes du téléphone, peut permettre l'utilisation au domicile de l'utilisateur de dispositifs de réseautage simples et faciles à employer. Pour nous, le travail de l'UIT constitue un pas important vers la disparition de la fragmentation du secteur et en faveur de la réalisation du projet du domicile tout câblé.*

*Kurt Scherf, Analyste, société d'études de marché Parks Associates.*

*L'UIT, puissante organisation mondiale de normalisation, a élaboré avec la série de Recommandations G.hn un ensemble de spécifications couvrant l'utilisation des lignes téléphoniques, les lignes du réseau électrique et des câbles coaxiaux pour la transmission de signaux de TVHD entre les différentes pièces d'une habitation.*

*Edition américaine de la fameuse revue PC World, 13 décembre 2008.*



## L'UIT, instance internationale de normalisation des radiocommunications et de gestion du spectre

Gestionnaire de l'utilisation des ressources du spectre et des orbites de satellite au niveau mondial, l'UIT continue d'assurer l'utilisation équitable et efficace des fréquences. L'année 2008 a été marquée par une forte croissance de la demande de services - fixe, mobile, radiodiffusion, recherche spatiale, télécommunications d'urgence. Le nombre des enregistrements de fréquence a été deux fois supérieur aux prévisions. Le Fichier de référence international des fréquences est une base de données unique, constamment mise à jour, où l'on trouve toutes les caractéristiques des stations de radiocommunication en service dans le monde. A la fin 2008, cette base couvrait plus de 1,8 million d'attributions de fréquence concernant les services de Terre et près de 1,1 million d'attributions aux services spatiaux. En 2008, le BR a publié plus de 120 000 notifications de stations relevant des services de Terre et 1 300 fiches de notification de réseau à satellite, couvrant environ 0,5 million d'attributions de fréquence et 300 stations terrestres et stations de radioastronomie.

Dans le contexte de la révision du Règlement des radiocommunications, le BR a amélioré l'efficacité de son travail de traitement des fiches de notification des services spatiaux et des services de Terre et introduit pour les services de Terre un nouveau système de fichier électronique dénommé WISFAT. Le BR a par ailleurs amélioré la base de données et les lignes directrices relatives aux fréquences utilisées dans les situations d'urgence. Différentes activités ont été déployées au titre du réexamen des procédures de notification, de coordination et d'enregistrement des services spatiaux, à la demande de la CMR-07. Le BR étudie actuellement de nouveaux outils logiciels, tout particulièrement sur le Plan pour le service fixe par satellite.

*Un bon exemple du travail de normalisation de l'UIT-R nous est tout simplement donné par l'accroissement exponentiel du nombre de téléphones mobiles, utilisés pour ainsi dire partout dans le monde: environ quatre milliards d'appareils en service et l'UIT-R a joué en la matière un rôle décisif en fournissant les fréquences nécessaires et les normes techniques d'étude et de développement de ces équipements et des systèmes qui leur sont associés.*

*Valery Timofeev, Directeur du Bureau des radiocommunications de l'UIT*

En 2008, les commissions d'études de l'UIT-R ont approuvé diverses Recommandations sur la normalisation des radiocommunications, afin d'améliorer la performance et la qualité opérationnelle. La nouvelle structure des commissions d'études de l'UIT-R a été mise en application, conformément aux décisions de l'AR-07. Les *études*<sup>8</sup> demandées par la CMR-07 ont été amorcées et les activités de préparation de la CMR-11, qui couvrira plus de 30 services et applications hertziennes des radiocommunications, ont été engagées.

En 2008, l'UIT-R a amorcé un certain nombre d'études sur la prochaine génération de systèmes IMT, et lancé une *procédure d'évaluation*<sup>9</sup> des interfaces radioélectriques envisageables pour les composantes de Terre des systèmes mobiles évolués (applications à mobilité restreinte ou à grande mobilité et diverses valeurs de débit de transmission de données), compte tenu des demandes des utilisateurs et des services et des environnements à utilisateurs multiples. Du fait que le large bande mobile représente l'avenir du secteur mobile, ce travail présente une grande importance pour ce secteur et plus généralement pour les télécommunications. Toujours dans le domaine du large bande, l'UIT-R a considéré plus particulièrement le domaine des services par satellite dans le souci de mettre les services Internet à grand débit à la portée des pays en développement. Une importante partie du travail de normalisation de l'UIT-R a concerné par ailleurs la radiodiffusion numérique, et l'on citera aussi les études concernant le partage des fréquences, indispensable si l'on veut tirer le meilleur parti des retombées positives du passage de l'analogique au numérique. Enfin, l'UIT a commencé d'étudier la télévision en relief.

Le *Séminaire mondial des radiocommunications de l'UIT*<sup>10</sup> s'est tenu du 8 au 12 décembre 2008 à Genève (Suisse). Il s'agissait de considérer la réglementation internationale de l'utilisation du spectre des fréquences radioélectriques et des orbites de satellite. Le Séminaire a rassemblé près de 500 participants représentant 121 pays et 13 organisations. Les discussions ont été centrées sur l'application du Règlement des radiocommunications de l'UIT, dont la dernière édition a été publiée en septembre 2008. ●

Valery Timofeev  
Directeur du Bureau des radiocommunications de l'UIT



**Changement climatique** Depuis plusieurs dizaines d'années, l'UIT travaille en étroite collaboration avec l'Organisation météorologique mondiale (OMM) et d'autres organisations nationales et internationales de météorologie qui étudient les changements climatiques. Depuis quelque temps, l'Union collabore avec les agences spatiales en mettant à leur disposition les fréquences radioélectriques et les ressources des orbites de satellite requises pour leurs opérations de télédétection par radio, sur lesquelles repose essentiellement la surveillance à l'échelle mondiale. Cette collaboration de l'UIT s'est traduite notamment par la publication du Manuel UIT/OMM intitulé "*Utilisation du spectre radioélectrique pour la météorologie*"<sup>11</sup> (édition 2008) où l'on trouvera des informations techniques et opérationnelles détaillées sur les applications et les systèmes d'observation, à l'intention des spécialistes de la météorologie et des radiocommunications, et du grand public.

L'UIT-R approuve des traités (par exemple le Règlement des radiocommunications) et des normes d'application volontaire qui servent à la mise au point et à l'exploitation des différents systèmes de radiocommunication pour la surveillance climatique. Compte tenu de l'importance vitale de la surveillance de l'environnement, la CMR-07 a attribué des fréquences additionnelles destinées aux systèmes utilisés pour la surveillance des changements climatiques. En 2008, les commissions d'études des radiocommunications ont entrepris des études additionnelles et élaboré des recommandations sur de futures applications de télédétection susceptibles d'améliorer la précision des opérations de surveillance climatique et de prévision des changements climatiques.

Malgré les progrès réalisés dans l'efficacité énergétique des équipements TIC, le secteur des TIC compte actuellement pour 2-3% du total mondial des émissions de GES (compte non tenu des radiocommunications<sup>12</sup>), qui vont probablement doubler d'ici à 2020, avec la généralisation de l'utilisation des TIC dans tous les pays du monde. Mais s'il est vrai que les TIC contribuent aux émissions de GES, ces technologies sont susceptibles de jouer un rôle essentiel dans la solution, en permettant de réduire les émissions des autres secteurs. Les TIC pourraient compter pour 15% de la réduction du total des émissions de GES dans le monde à l'horizon 2020 (ce qui équivaldrait à 7,8 Gt de dioxyde de carbone) par l'intermédiaire de la virtualisation et de la téléprésence, d'une part, et de l'utilisation de TIC et



d'applications TIC plus efficaces sur le plan des rendements énergétiques dans les bâtiments intelligents, les réseaux intelligents, etc.<sup>13</sup> En réduisant la facture énergétique des technologies Internet (par exemple en coupant l'alimentation électrique des banques de serveurs en période de non-utilisation) et en recourant aux techniques de virtualisation (par exemple en remplaçant les serveurs par des machines virtuelles), on pourrait réduire la consommation d'électricité et obtenir des résultats positifs pour la planète<sup>14</sup>.

L'UIT a lancé un nouveau programme de travail audacieux dans ce domaine en 2008 avec sa *stratégie TIC et changement climatique*<sup>15</sup>. L'Union a tenu deux colloques fructueux sur le changement climatique, le premier à Kyoto (Japon), en avril 2008, à l'invitation de MIC Japan, le second à l'invitation de British Telecom à London (Royaume-Uni), en juin 2008. Cette activité a amené le GCNT à créer à l'UIT-T un groupe spécialisé sur les TIC et le changement climatique, groupe dont on attend quatre séries de résultats au printemps 2009, notamment une méthode de mesure de l'incidence des TIC sur le changement climatique.

En mai 2008, l'UIT a présidé la réunion de coordination du SMSI concernant la grande orientation C7, relative au cyberenvironnement, avec le PNUE. Neuf orateurs représentant les institutions spécialisées des Nations Unies, le secteur privé et la société civile ont traité les grandes questions à l'ordre du jour



- production, consommation et utilisation durable sur le plan de l'environnement, mise au rebut des équipements TIC dans des conditions de sécurité. L'UIT a présidé la "Dynamic Coalition on Internet and Climate Change", qui a tenu sa première réunion à l'IGF (Inde) et rassemble plus de vingt entités. En 2008, elle a publié l'étude d'évaluation sur le thème "*Les TIC au service du cyberenvironnement*"<sup>16</sup> réalisée à l'intention des décideurs. Elle a par ailleurs organisé deux manifestations parallèles consacrées aux changements climatiques et aux TIC pendant la réunion de la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques qui s'est tenue à Poznań (Pologne) en décembre 2008, et participé activement au travail du Groupe des Nations Unies sur la gestion de l'environnement, pour faire en sorte que le rôle essentiel des TIC soit pris en compte dans les stratégies mondiales concernant le changement climatique.

Comme cela a été décidé à l'AMNT-08, l'UIT s'attachera à promouvoir l'utilisation d'équipements et de réseaux efficaces sur le plan énergétique et l'élaboration de normes techniques et de recommandations propres à limiter et à réduire la consommation d'énergie des équipements et services TIC, et elle collabore avec d'autres entités et les institutions spécialisées des Nations Unies dans la planification des efforts internationaux destinés à freiner efficacement le changement climatique actuel.

L'UIT-R a déjà pris des mesures concrètes pour réduire les émissions de gaz à effet de serre en aidant les Etats Membres de l'Union à mettre en œuvre le Plan de radiodiffusion numérique (Genève, 2006), de façon à réduire massivement (jusqu'à 1/10ème du niveau



d'émission précédent) la consommation électrique des émetteurs de radiodiffusion en remplaçant les systèmes à modulation analogique par les systèmes à modulation numérique. Le nombre des émetteurs peut également être réduit si l'on rassemble plusieurs chaînes de télévision et plusieurs programmes radiophoniques sur un seul canal au lieu d'utiliser un canal pour chaque chaîne de télévision. Etant donné que plusieurs dizaines de milliers d'émetteurs sont en service dans le monde (dont certains fonctionnent à très grande puissance), la réduction des émissions de dioxyde de carbone pourrait être extrêmement importante.

En 2008, l'UIT a renforcé ses partenariats avec les institutions et organisations internationales et nationales concernées par la surveillance climatique et notamment divers instituts météorologiques - EUMETSAT, Agence spatiale européenne, JAXA, NOAA, NASA, Agence spatiale russe, Groupe sur l'observation de la Terre et Groupe de coordination des fréquences spatiales. ●

*BT a assumé avec fierté un rôle essentiel en mettant l'importance des TIC et du changement climatique à l'ordre du jour des nations du monde. Cette grande question suscite un intérêt croissant depuis 2008, et les initiatives de l'UIT-T y ont fortement contribué. Nous sommes très heureux d'avoir pris part à ce travail et nous continuerons d'être très actifs concernant cette question de portée véritablement mondiale.*

*Keith Dickerson, Chef des normes mondiales, British Telecom (BT).*

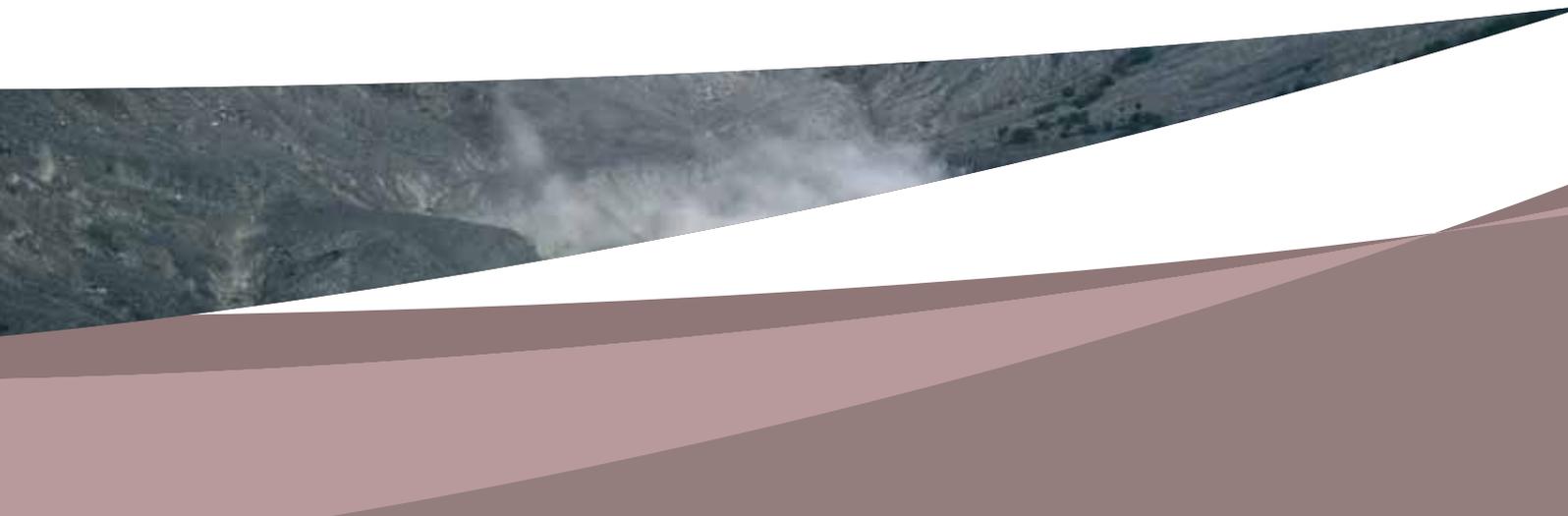


## L'UIT – Cadre de débats internationaux sur les télécommunications d'urgence

Les télécommunications d'urgence sont l'une des activités essentielles de l'UIT, depuis la création de cette institution. Par exemple, ce sont les communications hertziennes qui ont permis de sauver la vie de centaines de marins et d'officiers du navire de guerre General-Admiral Apraksin à la fin du XIXe siècle. Mais, sous l'effet combiné du changement climatique, de la croissance des populations et de l'urbanisation, les catastrophes naturelles causent des pertes en vies humaines et des dégâts matériels de plus en plus importants. Les conséquences des catastrophes naturelles - qu'elles soient exprimées en vies détruites ou en dégâts matériels, ne s'effacent parfois qu'après de longues années. Un développement qui peut avoir demandé plusieurs décennies peut être réduit à néant en quelques minutes. Dans les pays en développement, plus que partout ailleurs dans le monde, l'impact des catastrophes naturelles est particulièrement sévère.

Les TIC et les infrastructures de communication jouent un rôle capital dans toutes les phases des activités déclenchées en réponse à une catastrophe et les programmes de reconstruction qui leur font suite. Qu'il s'agisse de prévention, de détection, de réaction ou d'assistance, les TIC sont un élément clé. Les systèmes d'alerte rapide et de télédétection sont indispensables pour une gestion efficace des catastrophes, et ils aident les autorités à évaluer les points vulnérables et à se préparer. Lorsqu'une catastrophe se déclenche, les TIC interviennent dans la mise en place des circuits de communication principaux et la coordination des opérations de secours par les pouvoirs publics et les services d'assistance.

Les télécommunications d'urgence ont un rang de priorités particulièrement élevé à l'UIT, qui s'efforce de coordonner les initiatives internationales et d'incorporer les TIC et les questions d'adaptation au changement climatique dans les plans de gestion des catastrophes et les activités déployées en matière de prévision, de prévention, de détection, de surveillance et d'assistance. L'UIT a conclu des accords



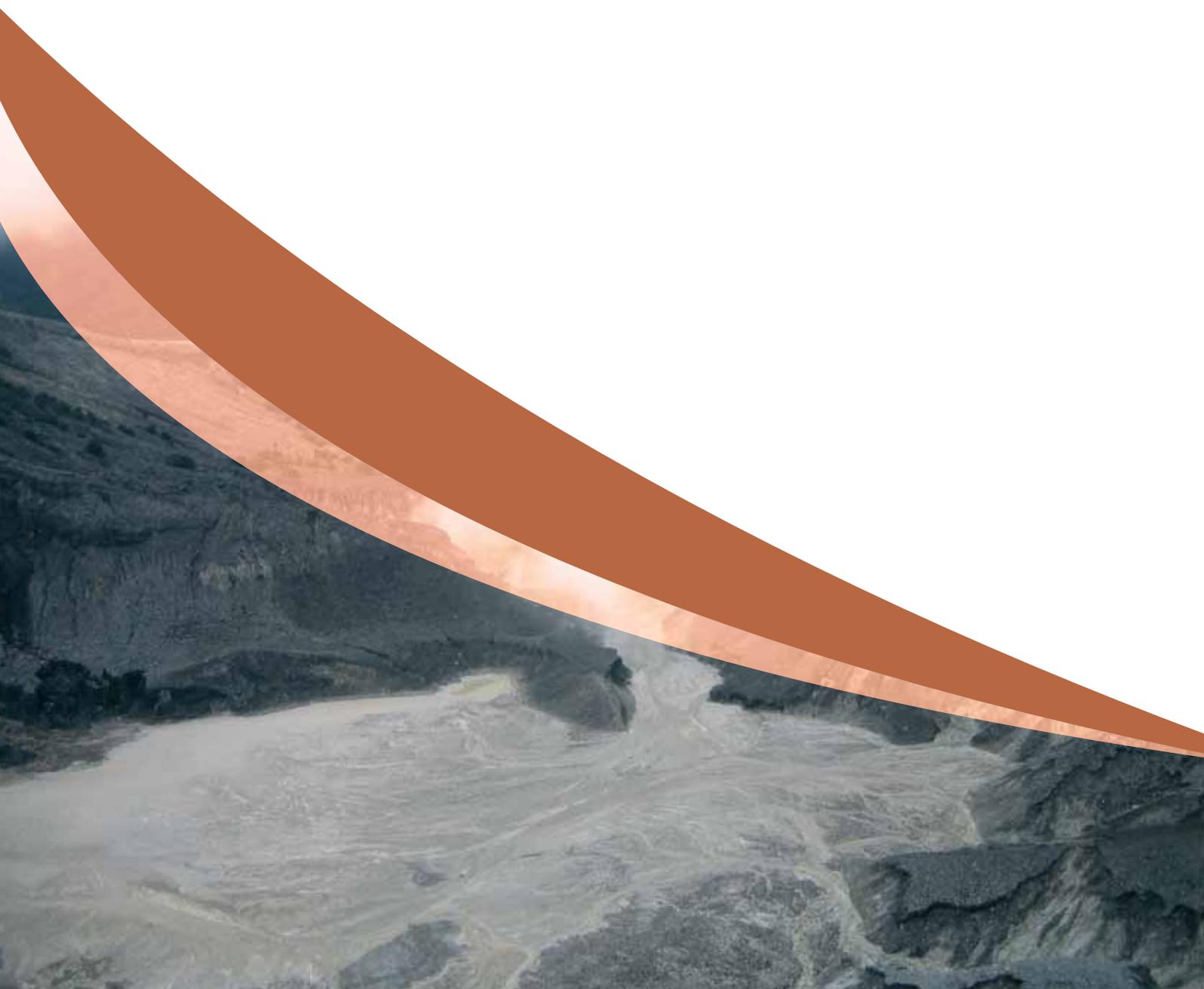
de partenariat avec un grand nombre de spécialistes du développement - communautés locales, gouvernements, secteur privé, société civile, autres organisations internationales - pour assurer cet accès capital aux TIC au lendemain d'une catastrophe, tout particulièrement l'accès des communautés rurales isolées. Son programme de travail conçu pour répondre à de multiples scénarios est axé sur l'utilisation d'un grand nombre de systèmes de communication, pour une souplesse de réaction optimale. L'Union a créé un nouveau "Cadre UIT pour une coopération en situation d'urgence - IFCE"<sup>17</sup> pour la mise en œuvre d'applications et de services TIC en tout lieu et à tout moment immédiatement après une catastrophe.

Le travail de l'UIT en ce domaine se fait sur plusieurs plans: bases législatives (pour assurer l'accès aux fréquences radioélectriques et aux informations relatives aux fréquences utilisées), élaboration de normes techniques sur les protocoles d'alerte et de signalisation, pour les alertes avancées et les secours, aide aux Etats Membres concernant leurs besoins relatifs aux télécommunications d'urgence. ●



## Assistance directe aux pays en cas de catastrophe

En 2008, l'UIT a porté une assistance directe (par exemple sous forme de fourniture d'équipements de télécommunication d'urgence) à plusieurs Etats Membres frappés par des catastrophes naturelles, notamment suite aux graves inondations qui se sont produites en Zambie en mars 2008, au séisme qui a frappé la Chine en mai 2008 et au terrible cyclone qui a dévasté Myanmar en mai 2008, et l'Union a été l'une des premières institutions internationales autorisée à fournir aide et assistance dans le cas de ce dernier pays<sup>18</sup>. Un projet pilote est en cours de mise en œuvre à Catanduanes (Philippines), à l'objet d'améliorer les systèmes d'alerte rapide en cas de cyclone. Le personnel chargé des opérations de secours doit être en mesure de communiquer en tout point de la terre, que ce soit par radio, par téléphone mobile ou par l'intermédiaire de l'Internet. ●



## Programmes de formation et préparation

L'UIT a par ailleurs fourni une assistance en matière de formation et d'orientation sur l'intégration des télécommunications d'urgence dans les plans nationaux de gestion des catastrophes naturelles aux Etats Membres intéressés. Du 7 au 11 juillet 2008, un *atelier pour la région Afrique centrale*<sup>19</sup>, auquel la quasi-totalité des pays de la région ont participé, s'est ainsi tenu à Kigali (Rwanda). Le thème principal en était l'élaboration de plans nationaux de télécommunications d'urgence couvrant les divers aspects des télécommunications d'urgence - technique, législation, réglementation. Un autre *atelier de formation*<sup>20</sup> a été organisé les 17 et 18 juillet 2008 à Lusaka (Zambie) à l'intention des pays de la région Sud-Est de l'Afrique, sur l'intégration des TIC et des systèmes d'information géographiques dans les plans nationaux de gestion des catastrophes naturelles.

En 2008, l'UIT a produit un certain nombre de publications et de normes relatives à l'utilisation du Protocole d'alerte commun (CAP), aux réseaux filaires et aux systèmes de radiocommunication de Terre et par satellite pour les systèmes d'alerte rapide, à l'atténuation des conséquences des catastrophes ainsi qu'à l'utilisation des télécommunications pour réduire les pertes en vies humaines. L'UIT collabore avec d'autres institutions spécialisées concernées des Nations Unies: OACI, OMI, Bureau des Nations Unies pour la coordination des affaires humanitaires. ●



## Réduire la fracture numérique

Les télécommunications et les TIC continuent de présenter une croissance rapide dans le monde entier. Selon les statistiques dont dispose l'UIT, en décembre 2008, l'impressionnante barrière des 4 milliards d'abonnements à la téléphonie mobile dans le monde a été franchie, avec un milliard de nouveaux abonnements enregistrés en à peine dix-huit mois. L'UIT observe attentivement le développement des TIC dans le monde depuis déjà plusieurs décennies. A la fin de 2008, selon les statistiques de l'Union, le monde comptait 1,27 milliard de lignes fixes et une projection annonçait 1,54 milliard d'utilisateurs de l'Internet et près de 800 millions d'abonnés à l'Internet large bande, dont 430 millions d'abonnés au large bande mobile.

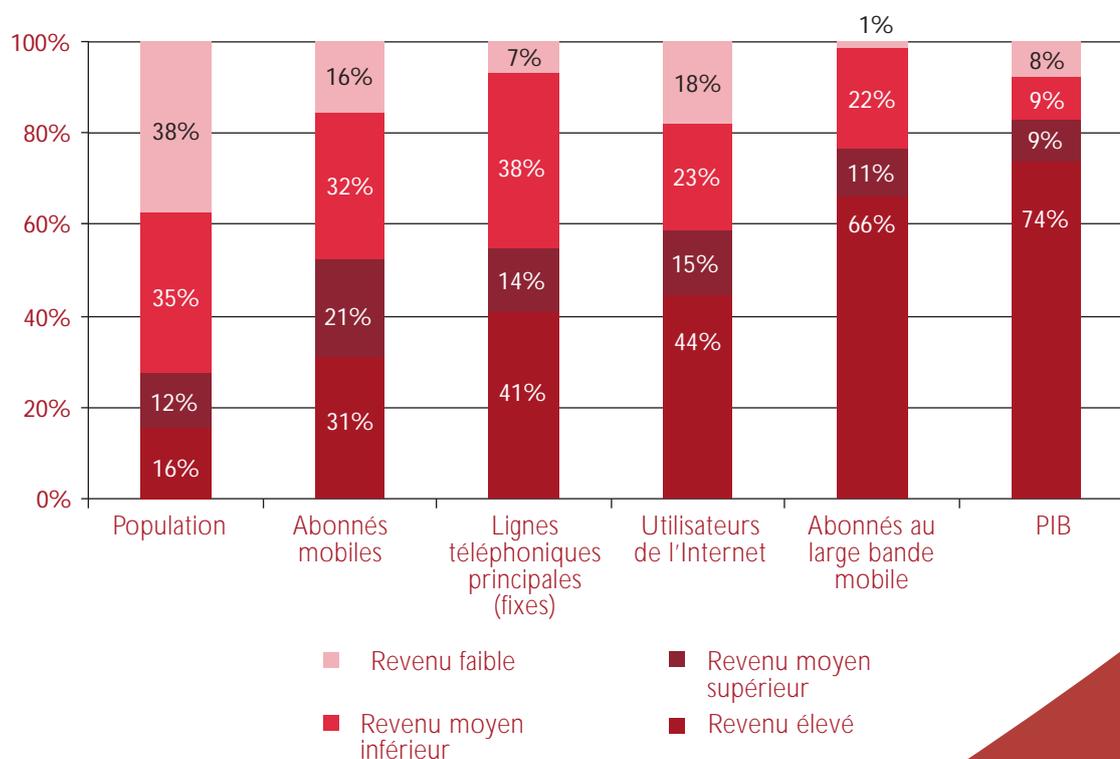
### *Objectif stratégique deux*

*Contribuer à la réduction des fractures numériques nationales et internationale dans le domaine des TIC, en facilitant l'interopérabilité, l'interconnexion et la connectivité mondiale des réseaux et des services et en jouant un rôle de premier plan, dans le cadre de son mandat, dans le processus multi-parties prenantes pour le suivi et la mise en œuvre des buts et objectifs pertinents du SMSI.*

Toutefois, la répartition des TIC dans le monde demeure très inégale. L'accès Internet large bande non seulement fait partie intégrale d'une riche expérience pour l'utilisateur mais encore est fondamental pour l'utilisation d'un bon nombre d'applications communes sur le web (streaming vidéo, YouTube, Skype et téléphonie VoIP, par exemple). Mais, dans leur immense majorité (environ deux tiers, soit 66%), les abonnés au large bande résidaient dans des pays à revenus élevés (**Figure 3**). La diffusion et la demande des nouvelles technologies de communication demeurent inégalement réparties entre les pays, et il en résulte de nouvelles formes d'exclusion numérique. ●

### Figure 3: La fracture numérique en quelques chiffres

Part relative, en pourcentage du total mondial, des différents groupes de pays classés selon leur niveau de revenu, dans le total mondial en 2006: population, principales TIC et produit intérieur brut (PIB).



Source: UIT, Base de données sur les indicateurs des télécommunications dans le monde.



# Elargissement des i

En 2005 à Tunis, le SMSI a désigné l'UIT coordinatrice exclusive pour la grande orientation C2 "Infrastructure de l'information et la communication". L'Union reste profondément préoccupée par les inégalités persistantes que l'on peut observer dans l'accès aux TIC, et elle est résolue à contribuer à la réduction de la fracture numérique et à la concrétisation, pour tous, d'un accès facile et financièrement abordable aux TIC. Par ailleurs, la croissance des réseaux TIC est menacée par le ralentissement économique mondial actuel, qui rend plus onéreux et plus difficile le financement de la mise en place de nouveaux réseaux. L'UIT s'efforce de mobiliser les ressources techniques, financières et humaines requises pour réduire la fracture numérique à l'échelle des nations et dans le monde.

Tout au long de 2008, l'Union a mené approximativement cinquante activités destinées à faciliter le développement des infrastructures de l'information et des communications dans le monde. Elle a défini un certain nombre de *projets à grande échelle*<sup>21</sup> associés à 25 initiatives régionales destinées à faciliter le développement des infrastructures TIC dans les différentes régions - Afrique, Etats arabes, Asie-Pacifique, Amériques et Communauté des Etats indépendants (CEI). Au début de l'année, le BDT a reçu 4 milliards USD de la Fondation Craig and Susan McCaw, ainsi que 2,4 millions USD du Fonds UIT pour

*/// Saisissons l'occasion que cette crise financière nous offre de repenser le modèle économique et industriel existant afin de progresser dans des conditions respectueuses de notre environnement et favorables à la coopération. Aujourd'hui, plus que jamais, toutes les parties concernées doivent travailler de concert pour élargir la connectivité et exploiter le potentiel des TIC afin de relancer la croissance économique dans le monde entier. ///*

*Sami Al Basheer Al Morshid, Directeur du Bureau de développement des télécommunications de l'UIT*

# Infrastructures TIC

2 0 0 8 41

le développement des TIC pour ses projets d'extension des réseaux hertziens large bande. Des missions de planification ont eu lieu dans un certain nombre de pays, et la mise en œuvre des activités associées est en cours. Deux projets sont en cours de mise en œuvre dans le cadre du projet mondial de télécentres communautaires multimédias, pour les zones rurales isolées du Malawi et de la Zambie, financés par le Fonds pour le développement des TIC.

L'UIT continue d'œuvrer avec de nombreux partenaires au développement des infrastructures. Par exemple, en partenariat avec la Banque africaine de développement, elle entend rendre possible la concrétisation des engagements pris par les dirigeants africains à l'occasion du Sommet Connecter l'Afrique qui s'est tenu au Rwanda, à Kigali, en octobre 2007. Ces deux organisations collaborent pour assurer l'interconnexion de toutes les capitales et grandes villes des pays d'Afrique dans une infrastructure TIC large bande, afin de renforcer la connectivité avec le reste du monde à l'horizon 2012. L'UIT travaille par ailleurs avec le PNUD dans le cadre du Programme de coopération sud-sud pour le renforcement des capacités africaines en matière d'accès rentable à l'Internet. ●

**Sami Al Basheer Al Morshid**  
Directeur du Bureau de développement des télécommunications de l'UIT



## Applications et infrastructure

L'accès aux services TIC n'est pas simplement un accès aux infrastructures - il faut aussi, c'est essentiel, fournir des services et des applications utilisables dans la pratique. En 2008, l'UIT a procédé à plusieurs études sur des thèmes aussi divers que *le cybergouvernement pour les pays en développement*<sup>22</sup>, *les TIC pour le cyberenvironnement - Lignes directrices à l'intention des pays en développement, concernant plus particulièrement le changement climatique*<sup>23</sup> et *la mise en œuvre de la cybersanté dans les pays en développement - Orientations et principes*<sup>24</sup>) dans le souci de mieux faire connaître les possibilités que les applications des TIC offrent aux pays en développement tout en considérant les problèmes que pose la mise en œuvre de cyberprojets dans ces secteurs.

L'UIT a entrepris d'élaborer des lignes directrices et des "toolkits" pour aider les décideurs à évaluer les besoins et à élaborer des stratégies concernant les plans cadres nationaux dans les domaines de la cybersanté, du cybergouvernement et du cyberenvironnement. L'UIT propose par ailleurs une assistance directe aux pays qui en font la demande dans l'utilisation de ces outils propres à faciliter la mise en place des infrastructures et des services et le renforcement des capacités dans ces domaines fondamentaux, notamment dans le cadre d'ateliers et de séminaires. L'Union mène un certain nombre d'activités concernant les groupes potentiellement désavantagés pour faire en sorte que, dans l'esprit et selon les principes du SMSI, ces groupes puissent être intégrés et participer au développement des technologies en ligne pour contribuer à réduire la fracture numérique sur divers fronts. ●



## Personnes handicapées

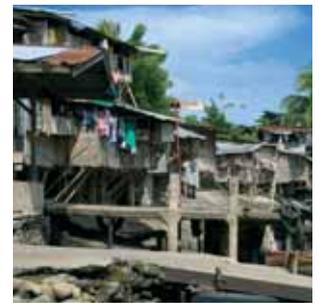
L'accès des personnes handicapées aux TIC est l'une des obligations fondamentales inscrites dans la Convention des Nations Unies sur les droits des personnes handicapées. L'UIT déploie de nombreuses activités de normalisation concernant précisément l'accès des personnes handicapées depuis 1991, mais son travail dans son domaine s'est sensiblement développé en 2008, dans l'esprit du thème retenu cette année pour la Journée mondiale des télécommunications et de la société de l'information.

L'UIT-T a adopté sa première Résolution sur l'accessibilité des télécommunications, intitulée "Accessibilité des télécommunications/technologies de l'information et de la communication pour les personnes handicapées", à l'AMNT-08. Pour encourager la conception universelle au sens de la Convention des Nations Unies sur les droits des personnes handicapées, l'UIT-T a défini une liste de contrôle qui doit permettre de garantir que ses normes internationales comportent des éléments d'accessibilité permettant aux personnes handicapées de mieux utiliser les nouvelles technologies. L'UIT-T a par ailleurs défini les spécifications relatives aux facteurs humains et des lignes directrices concernant l'accessibilité des télécommunications, et il a créé l'activité commune de coordination sur l'accessibilité et les facteurs humains, dont l'objet est d'aider et d'orienter les ingénieurs systèmes, les fournisseurs de services et les opérateurs, de telle sorte qu'ils puissent créer des communications totalement inclusives. Le 21 avril 2008, l'UIT a tenu conjointement avec le G3ict un Forum convoqué sur le thème "*La Convention sur les droits des personnes handicapées: défis et opportunités concernant la normalisation des TIC*"<sup>25</sup>. En décembre 2008, l'UIT a par ailleurs lancé dans le cadre du Forum sur la gouvernance de l'Internet qui s'est tenu à Hyderabad (Inde) une initiative de coalition dynamique sur l'accessibilité et le handicap, et une Déclaration sur l'accessibilité de l'Internet a été adoptée à cette occasion. Le BDT a tenu un atelier régional<sup>26</sup> de comparaison des données d'expérience et des bonnes pratiques concernant l'accès aux TIC des personnes handicapées, atelier qui eu lieu en Zambie en juillet 2008. Un certain nombre de projets TIC portant précisément sur l'accès des personnes handicapées et les services TIC qui leur sont proposés sont en cours de planification. Ces projets, qui concernent le Sri Lanka, le Mali, le Burkina Faso et l'Éthiopie, consisteront à équiper les établissements d'enseignement spéciaux, les télécentres et les villages qui bénéficieront de systèmes TIC, notamment d'imprimantes Braille et d'équipements spécialisés. Par ailleurs, l'UIT-T a défini une activité commune de coordination sur l'accessibilité et les facteurs humains.

De surcroît, le BDT a procédé auprès des États Membres à une enquête<sup>27</sup> dont l'objet était de rassembler des statistiques sur l'accès des personnes handicapées aux TIC, et il a publié un rapport<sup>28</sup> sur les politiques et les bonnes pratiques relatives à l'accès des personnes handicapées aux TIC, rapport où figurent une évaluation des coûts et diverses solutions technologiques. ●

## La jeunesse et les enfants

Le nombre des demandes d'inscription au *Programme d'appui aux jeunes dans leurs études (YES)*<sup>29</sup> est passé de 59 à 373 entre 2007 et 2008, évolution qui attestait du puissant intérêt suscité par cette initiative offrant à des jeunes gens de pays en développement la possibilité de terminer leurs études supérieures. Grâce aux contributions de l'Administration du Portugal, de l'Administration de l'Espagne et d'Alcatel Lucent, 36 bourses ont été octroyées en 2008. Dans le cadre du Programme d'appui aux jeunes dans leurs études, Alcatel Lucent offre chaque année, depuis 2006, des bourses de 4-6 mois à 30 étudiants provenant de pays en développement ou de pays de la catégorie des pays les moins avancés et déjà titulaires d'un diplôme en sciences informatiques ou dans un domaine apparenté. Un centre de formation aux TIC a été mis en place en 2008 au Libéria, centre qui offre à des personnes la possibilité de revenir au Libéria et de s'y établir après avoir passé plusieurs années comme réfugiés dans d'autres pays. Le projet, entrepris par l'UIT, l'UNHCR et une organisation non gouvernementale locale, propose une formation et des services TIC à ces anciens réfugiés, dans le cadre des efforts déployés par le gouvernement pour permettre à ces citoyens de se réinstaller dans leur pays et de contribuer ainsi à la reconstruction de l'économie libérienne, ainsi que de trouver un emploi rémunéré ou de créer une entreprise.



## Populations autochtones

Cela fait maintenant cinq ans que l'UIT s'efforce de renforcer la participation des *populations autochtones*<sup>30</sup> aux activités en ligne. Plus de 350 personnes relevant de cette catégorie ont déjà participé à l'un des trois cours proposés en ligne sur la planification des carrières. L'UIT a entrepris de créer un portail sur les TIC consacré aux populations autochtones de la région Amériques et elle a intégré ce projet dans l'initiative lancée pour cette région sur le thème de la connectivité dans les zones rurales, les zones urbaines marginalisées et les zones isolées. Ces initiatives ont pour objet d'élargir la présence des TIC tout en respectant les valeurs traditionnelles et culturelles des communautés autochtones. L'UIT a par ailleurs fourni une assistance aux télécentres interculturels du Brésil sous forme d'équipements TIC destinés à aider les enfants des populations autochtones à s'intégrer dans la société de l'information par une meilleure connaissance et une plus grande utilisation des TIC. ●



**Elargir la composition de l'Union** Pour l'UIT, les relations entre l'institution et ses membres et organisations associées sont extrêmement précieuses, car elles représentent la force véritable d'une organisation qui repose sur le consensus et la collaboration. L'UIT est l'une des rares, pour ne pas dire la seule, institutions spécialisées des Nations Unies à accorder à des entreprises du secteur privé le même statut que celui dont bénéficient les Membres de ses Secteurs, ce qui s'explique par les origines historiques du secteur des télécommunications, d'une part, et par les relations étroites nouées par l'Union avec nombre d'entreprises de télécommunication/d'entreprises TIC dans l'élaboration des normes relatives aux télécommunications, d'autre part. Les Membres de l'UIT sont très divers: Etats Membres, représentés par les administrations des gouvernements, Membres de Secteur et, enfin, Membres Associés, opérateurs et fabricants, entreprises TIC, régulateurs et instituts de recherche et de formation.

A la fin de 2008, l'UIT réunissait 191 Etats Membres, 580 Membres de Secteur et 158 Membres Associés. En 2008, l'UIT a accueilli 59 nouveaux Membres de Secteur et 27 Membres de Secteur ont annulé leur appartenance. Pendant cette même période, l'Union a accueilli 49 nouveaux Membres Associés et enregistré 15 résiliations de participation de Membres Associés (**Figure 4**). La répartition des Membres de Secteur entre les trois Secteurs de l'Union est illustrée à la **Figure 5**.

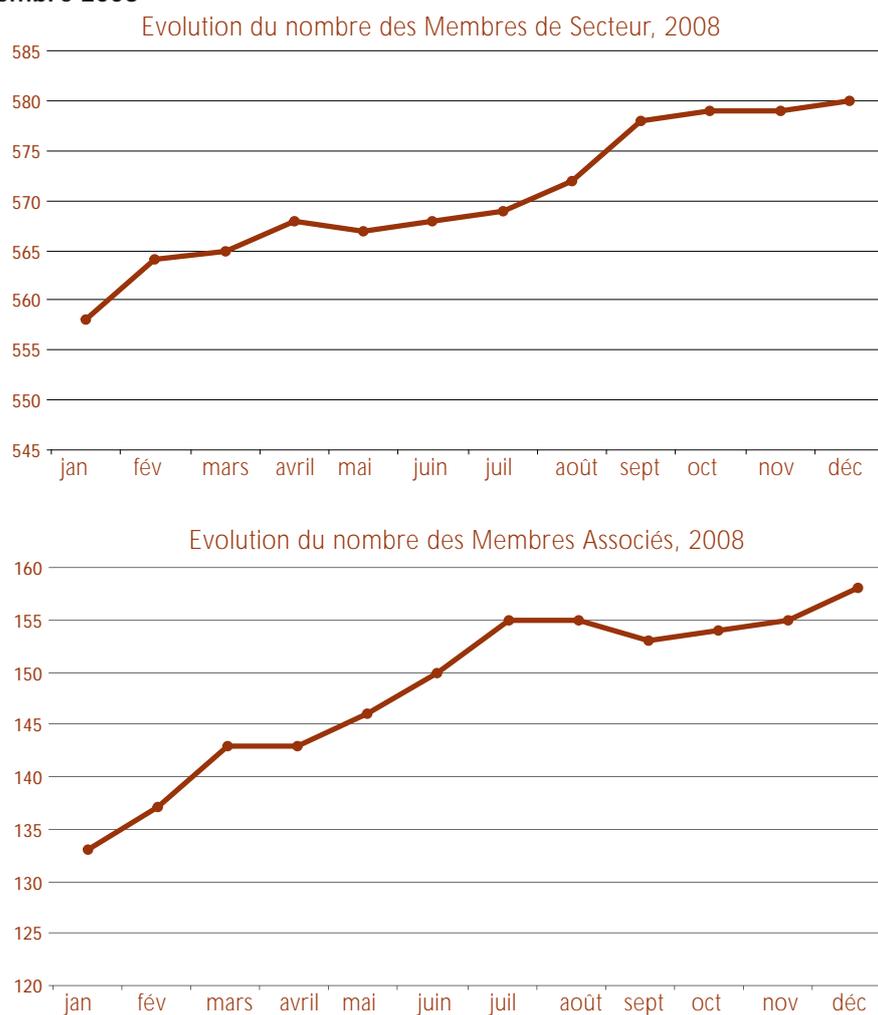
### *But stratégique trois*

**Elargir la composition de l'Union, étendre la participation et faciliter la coopération d'un nombre croissant d'administrations et d'organisations ainsi que de nouveaux acteurs comme les parties prenantes concernées du SMSI.**

*“L'UIT attache la plus haute importance à ses Membres. L'Union a toujours cherché à comprendre les préoccupations et les besoins de ses Membres par l'intermédiaire des divers liens et circuits établis avec eux - assemblées, conférences, réunions, programmes de travail, expositions Télécom mondiales et régionales. L'UIT a conscience du rôle également important des diverses industries des TIC et elle cherche à élargir leur présence dans sa composition.”*

*Houlin Zhao, Vice-Secrétaire général de l'UIT*

**Figure 4: Evolution du nombre des Membres de Secteur et des Membres Associés, janvier-décembre 2008**



Source: UIT.

Note: Les Membres de Secteur et les Membres Associés dont la participation a été résiliée pour cause de non-paiement ne sont pas pris en compte dans ces chiffres.

Houlin Zhao  
Vice-Secrétaire général de l'UIT



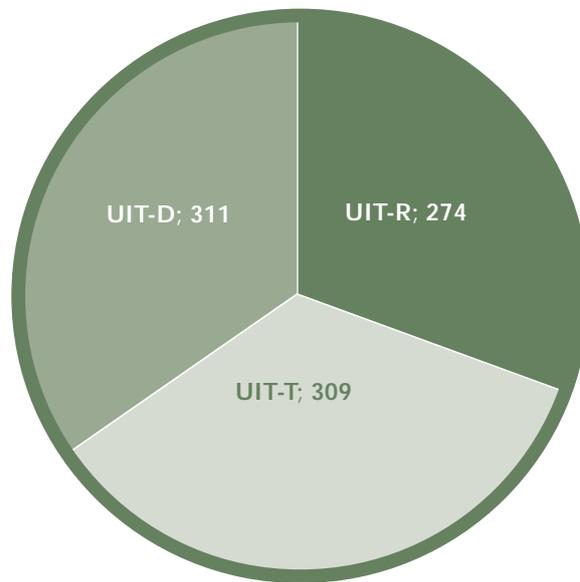
L'UIT sait bien qu'il lui faut constamment investir pour maintenir ses relations étroites avec ses Membres - aujourd'hui plus que jamais, alors que les nations tout comme les entreprises connaissent des difficultés sans précédent dans ce climat économique difficile. Sachant bien qu'il est nécessaire de travailler avec des Membres toujours plus nombreux dans les nouveaux domaines des télécommunications et des TIC, en 2008, l'UIT a élargi et renforcé les activités de ses programmes de collaboration et consulté plusieurs membres quant à leurs besoins et le niveau de satisfaction que leur inspirent les services fournis par elle.

L'UIT a lancé un programme de consultation ayant pour objet de mieux faire connaître son travail et de nouer des liens avec de nouveaux partenaires, un programme qui a maintenant plusieurs années d'existence. Le fameux programme "Kaleïdoscope" de l'UIT-T a été poursuivi, avec une série de conférences, en partenariat avec un certain nombre d'établissements universitaires - et l'un des résultats direct de ce programme a été l'adhésion de l'Académie des télécommunications du Royaume-Uni, l'Institut pour la recherche en informatique du Zimbabwe et l'université de ce pays. A la suite des nouvelles activités déployées par l'UIT-T dans le domaine des systèmes de transport intelligents, plusieurs nouveaux Membres ont adhéré à ce Secteur en 2008, par exemple Ygomi et Head Acoustics. L'Université du Zimbabwe est également devenue Membre de l'UIT.



Figure 5: Ventilation des Membres de Secteur de l'UIT

Ventilation des Membres de Secteur de l'UIT



Source: UIT.

Note: Le statut de Membre de Secteur n'étant pas limité à un seul Secteur, le total général est supérieur à la somme des totaux par Secteur.

**Enquête de l'UIT-D** Pour mieux comprendre les besoins de ses Membres, en 2008, l'UIT-D a procédé à une enquête de satisfaction: les Membres du Secteur étaient priés de répondre à des questions sur leurs propres connaissances des activités de l'UIT-D et sur le niveau d'adéquation de ces activités avec leurs besoins immédiats, ainsi que de préciser leur niveau de satisfaction. Les résultats de cette étude ont permis au BDT de centrer son attention et ses ressources sur les domaines où elles étaient le plus nécessaires, selon les intérêts et les besoins directs de ses Membres, et de cibler les nouveaux membres potentiels avec davantage de précision. ●



Global  
Industry Leaders'  
F O  
ITU  
SILF

## Le Forum mondial des chefs d'entreprise du secteur des TIC (GILF)

L'UIT-D s'est efforcé de renforcer ses contacts avec le secteur privé et de répondre à ses besoins plus directement en organisant le tout premier Forum mondial des chefs d'entreprise du secteur des TIC en mars 2008, avant le Colloque mondial des régulateurs. Le GILF avait pour objet de permettre aux P.D.G. et autres dirigeants du secteur, dans le cadre d'un forum de haut niveau, de faire connaître leurs points de vues et de formuler des propositions sur les grandes questions de réglementation et de politique générale qui ont une incidence sur le secteur d'activité dans le cadre d'un dialogue interactif avec des régulateurs et des décideurs. Le GILF 2008 portait sur la stimulation des investissements et l'expansion économique, l'accès universel, les télécommunications d'urgence. Les résultats en ont été communiqués au GSR à l'intention des régulateurs présents. Ce premier forum ayant été un succès, le BDT en organisera un autre en 2009. ●



**Préserver les réseaux** Le SMSI a désigné l'UIT coordonnatrice exclusive pour la grande orientation C5 "Instaurer la confiance et la sécurité dans l'utilisation des TIC". La rapide croissance des réseaux de télécommunication mondiaux offre de nouvelles possibilités alarmantes aux cybercriminels, qui peuvent désormais lancer des agressions en ligne à partir de tout point présentant une connectivité Internet. Les gouvernements, les entreprises et les particuliers dépendent aujourd'hui plus que jamais des systèmes informatiques, devenus indispensables. La cybercriminalité entraîne des pertes réelles et croissantes - qu'il s'agisse de manque à gagner, de déni de service, de vol ou de perte de données sensibles ou de panne de réseau.

Par ailleurs, les cybercriminels sont de plus en plus audacieux et leurs agressions de plus en plus variées et sophistiquées. L'élément de surprise à lui seul est un grand avantage, mais il faut rappeler aussi que les cybercriminels opèrent en dehors du cadre de la loi et n'ont à respecter ni les limites de juridiction, ni les procédures légalement établies, à l'inverse des autorités auxquelles il incombe d'investiguer et de réagir aux cyberagressions. En l'absence d'un cadre multilatéral clair, il suffit simplement que les cybercriminels opèrent au-delà des frontières: ils sont ainsi en mesure de confondre les autorités et de défier la loi.



L'UIT, dont la composition est très diverse et fait intervenir aussi bien le secteur public que le secteur privé (avec 191 Etats Membres et plus de 700 Membres de Secteur et Membres Associés), est particulièrement bien placée pour assumer une fonction d'instance mondiale vouée à l'élaboration d'un cadre de coopération internationale sur la cybersécurité. Aux termes de la Résolution 140 (Antalya, 2006), le Secrétaire général de l'UIT demande de prendre toutes les mesures nécessaires pour que l'UIT assume le rôle que le SMSI lui a attribué et facilite le travail d'équipe multi-parties prenantes de partenaires intéressés - gouvernements, secteur privé, société civile, organisations internationales.

L'UIT s'acquitte de sa responsabilité d'instaurer la confiance et la sécurité dans l'utilisation des TIC par l'intermédiaire de nombreuses activités consistant à promouvoir une culture de la cybersécurité, à faire mieux connaître les questions qui se posent, à fournir une assistance technique aux Etats Membres et à élaborer des outils de renforcement de la confiance des utilisateurs finals. Elle poursuit son travail technique détaillé concernant une série de recommandations et de publications ayant pour objet de préserver l'efficacité, la sécurité, l'intégrité et l'interopérabilité des réseaux. Elle est toujours aussi résolue, avec ses diverses activités, à contribuer de faire en sorte que les communications sur les réseaux de télécommunications publiques demeurent sécurisées, fiables et conviviales. ●

### ***But stratégique quatre***

**Elaborer, sur la base des contributions soumises par les membres, des outils permettant de favoriser la confiance de l'utilisateur final et de préserver l'efficacité, la sécurité, l'intégrité et l'interopérabilité des réseaux.\***

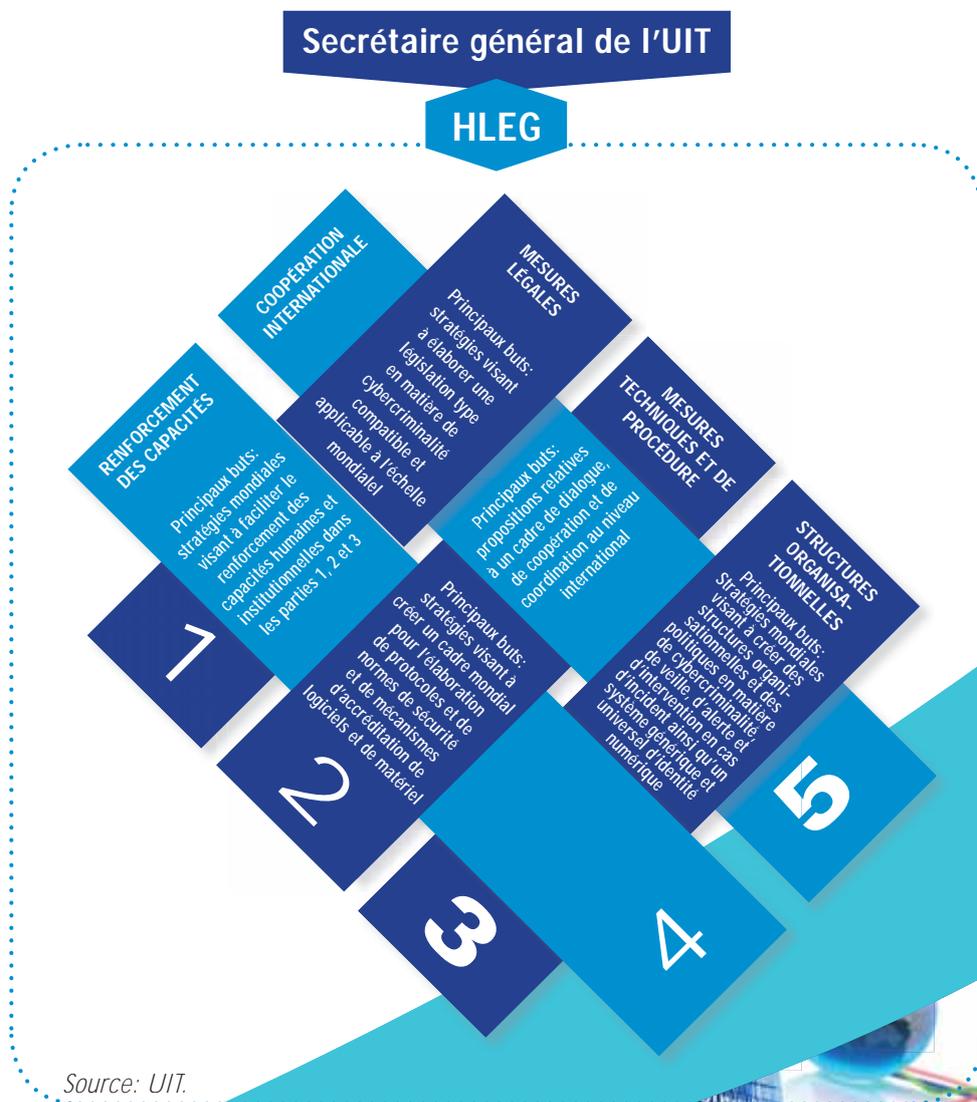
*\* L'efficacité et la sécurité des réseaux d'information et de communication couvrent notamment les risques et menaces suivants: spam, cybercrime, virus, vers et déni de service.*



Figure 6: Programme mondial cybersécurité de l'UIT

# PROGRAMME MONDIAL CYBERSÉCURITÉ

## DISPOSITIF EN CINQ PARTIES



practices  
directly  
capabilities  
progress  
outlines  
promoting  
origin  
firm  
avoid

frameworks  
avoid



Au cours de l'année qui s'est écoulée depuis son lancement, le GCA a donné quelques succès notables, et il a été avalisé notamment par la Communauté SMSI à l'occasion de la réunion de coordination sur la grande orientation C5 et de la réunion du Forum sur la gouvernance de l'Internet en tant que cadre mondial multi-parties prenantes crédible pour une coopération internationale face aux problèmes de cybersécurité. Cette initiative a aidé l'UIT à assumer son leadership pour les questions de cybersécurité et de mise en œuvre des conclusions du SMSI.

L'année 2008 a été, concernant le Programme mondial cybersécurité, une année de transition des stratégies aux activités concrètes. Pendant cette période, l'UIT a signé avec IMPACT (International Multilateral Partnership Against Cyber-Threats) un mémorandum d'accord ayant pour objet de mettre les résultats des analyses réalisées sur les services d'alerte rapide et sur les cybermenaces en temps réel à la disposition des Etats Membres de l'UIT intéressés. L'UIT a par ailleurs lancé une initiative de partenariat multi-parties prenantes concernant la *protection de l'enfance en ligne*<sup>35</sup>. Lancé conjointement avec de nombreux partenaires des Nations Unies (UNICEF, UNIDIR et UNICRI, par exemple) et Membres de Secteur tels que le eWorldwide Group, ce partenariat multi-parties prenantes a pour objet de susciter une prise de conscience générale sur l'importance de la sécurité des enfants dans le monde des TIC.



Les TIC offrent de nouveaux bienfaits, mais il faut comprendre les risques qu'elles présentent pour les enfants. L'initiative de protection de l'enfance a pour objet d'identifier les principaux risques du monde virtuel pour les enfants, de faire connaître ces risques, d'élaborer des outils pratiques destinés à aider les gouvernements, l'industrie et les éducateurs et, enfin, de communiquer les données d'expérience accumulées dans le travail de protection de l'enfance en ligne. Le Programme mondial cybersécurité contribue à une compréhension commune des menaces qui pèsent sur la cybersécurité, dans tous les pays, quel que soit leur niveau de développement économique. ●

*“ Je réaffirme mon soutien au Programme mondial cybersécurité lancé en mai 2007 par l'UIT, lequel représente un cadre approprié de coopération internationale en vue d'une réaction commune face aux menaces qui pèsent sur la cybersécurité. Le Burkina Faso continuera de s'investir totalement dans la promotion du Programme cybersécurité de l'UIT. Je suis pour ma part personnellement résolu à soutenir cette initiative, avec l'aide des autres pays d'Afrique et de la communauté internationale, pour que nous puissions édifier une société de l'information plus sûre. ”*

*Son Excellence M. Blaise Compaoré, Président du Burkina Faso, dans une allocution prononcée au Conseil, le 12 novembre 2008*

**Normes de cybersécurité** L'UIT poursuit son travail fondamental de normalisation pour se coller directement aux problèmes que posent certains éléments vulnérables dans les réseaux et les capacités de transmission. Les normes élaborées par l'UIT dans le domaine de la sécurité ont un très large champ d'application: architectures et cadres de sécurité; éléments de vulnérabilité; menaces et gestion des risques; lutte contre le spam; systèmes IP multimédias<sup>36</sup>; télébiométrie; gestion de la sécurité et de l'information; gestion des identités; sécurité des réseaux NGN, des réseaux de TVIP, des réseaux domestiques, des réseaux de capteurs ubiquitaires, des réseaux mobiles<sup>37</sup>; enfin, sécurisation des services d'application. Le nombre de normes publiées par l'UIT-T concernant la seule sécurité a augmenté régulièrement, passant de 10 à plus de 30 entre 2006 et 2008 (**Figure 7**).

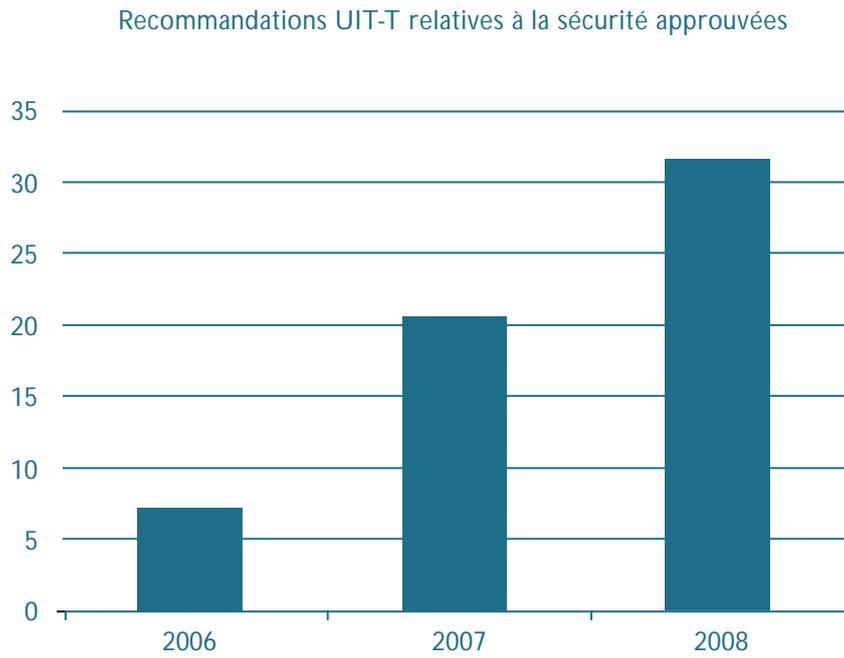
La Commission d'études 17 demeure à l'UIT-T la Commission d'études responsable des questions de sécurité, mais son travail a été nettement recentré avec la décision de l'AMNT-08 de modifier sa dénomination: la norme a maintenant simplement pour titre "Sécurité". A l'AMNT, les Membres de l'Union ont par ailleurs demandé que les questions de sécurité soient plus largement prises en compte dans un certain nombre de Résolutions, en particulier dans la version révisée de la Résolution 50, relative à la cybersécurité, et de la Résolution 52, relative au spam. Le travail déployé par l'UIT sur le traitement des incidents et leur traçage a bien progressé. Le traçage permet de déterminer l'origine d'une communication électronique, de sorte que le travail de l'UIT permettra d'atténuer les problèmes que posent les agressions dites de déni de service et le spam dans le service SMS.

En 2008, l'UIT-T a publié six nouvelles normes relatives à la sécurisation de l'environnement TIC. La Recommandation UIT-T X.1205 rassemble un certain nombre de définitions acceptées par consensus dans le domaine de la cybersécurité et propose une classification des menaces à la sécurité, essentielle si l'on veut disposer d'une base solide pour sécuriser les réseaux. La Recommandation UIT-T X.1206 a pour objet de faciliter la gestion des patches et actualisations multiples publiés par les différents fournisseurs de logiciels et d'offrir un cadre de diffusion d'informations et de mises à jour indépendants des fournisseurs.

La Recommandation UIT-T X.1207 rassemble un certain nombre de lignes directrices permettant aux utilisateurs d'identifier les logiciels espions et aux fournisseurs eux-mêmes d'éviter que leurs produits ne soient identifiés à tort comme tels. Elle propose aussi un certain nombre de bonnes pratiques à l'intention des utilisateurs d'ordinateurs personnels concernant la sécurité de leurs équipements (utilisation des logiciels anti-espion et anti-virus, pare-feu personnels, mises à jour de sécurité des logiciels sur les systèmes clients).

La Recommandation UIT-T X.1231 définit les moyens à mettre en œuvre pour lutter contre le spam. Elle décrit un certain nombre de principes fondamentaux dans la lutte contre le spam, ainsi qu'un modèle hiérarchisé permettant d'élaborer une stratégie anti-spam efficace et efficiente. La Recommandation UIT-T X.1240, destinée aux utilisateurs finals, porte essentiellement sur les spams diffusés par courrier électronique et les technologies de lutte contre le spam bien établies. La Recommandation UIT-T X.1241 a pour objet de promouvoir la coopération entre les fournisseurs de services dans la lutte contre le spam, et propose un schéma de communication d'alerte en cas de spam identifié. ●

Figure 7: Nombre de Recommandations UIT-T relatives à la sécurité approuvées



Source: UIT.



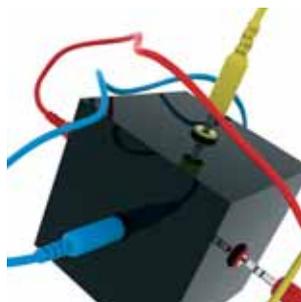
## Cybersécurité pour les pays en développement

Les pays en développement, dont les ressources humaines, institutionnelles et financières sont limitées, éprouvent des difficultés particulières à concevoir et à développer des capacités relatives à la cybersécurité et à la protection des infrastructures de l'information essentielles (CIIP). L'UIT a entrepris de nombreuses activités pour offrir une assistance technique directe aux Etats Membres dans le renforcement des capacités et la promotion de la cybersécurité.

Une série de *réunions régionales sur le renforcement des capacités*<sup>38</sup> ont été organisées en 2008 pour cerner les principaux problèmes qui se posent en matière de cybersécurité, de partage de l'information et de bonnes pratiques. Un *Atelier régional de l'UIT sur la cybersécurité et la protection des infrastructures essentielles de l'information*<sup>39</sup> s'est tenu au Qatar en février 2008. Un *Forum régional UIT sur la cybersécurité pour la région Asie-Pacifique*<sup>40</sup> a eu lieu en Australie en juillet 2008, suivi d'un *Forum régional UIT sur la cybersécurité pour l'Est et le Sud de l'Afrique*<sup>41</sup> en Zambie en août 2008, organisé en collaboration avec le COMESA. Un *Forum régional UIT sur la cybersécurité pour l'Europe et la CE*<sup>42</sup> a été organisé en collaboration avec l'ENISA en Bulgarie, du 7 au 9 octobre 2008.



Le BDT, avec divers partenaires du secteur public et du secteur privé, a défini en matière de cybersécurité/ CIIP des outils de facilitation destinés aux pays en développement dans les domaines suivants: sensibilisation et autoévaluation, renforcement des capacités et des moyens de veille, d'alerte et de réaction. Citons par exemple le *Toolkit d'autoévaluation nationale sur la cybersécurité/CIIP*<sup>43</sup> qui a pour objet d'aider les gouvernements à renforcer la cybersécurité et à répondre aux besoins en matière de CIIP, le *Botnet Mitigation Toolkit*<sup>44</sup> consacré aux moyens techniques et un toolkit sur la mise en place de structures administratives efficaces pour promouvoir la cybersécurité, dans le cadre par exemple des équipes d'intervention en cas d'urgence informatique (CERT/CSIRT). Enfin, l'UIT a lancé d'autres initiatives pour aider les pays membres: enquêtes sur la législation antispam, évaluation des systèmes de législation nationaux sur la cybercriminalité, recherches économiques concernant la sécurité des réseaux, les logiciels malveillants et le spam. ●



**Améliorer l'efficacité et l'efficacité** Dans le droit fil de son constant engagement, l'UIT a entrepris plusieurs initiatives majeures pour améliorer l'efficacité et l'efficacité de ses activités, et notamment des réformes financières et budgétaires approfondies. L'Union a par ailleurs amorcé une refonte de ses procédures internes et opérationnelles. Toutes ces réformes concernaient aussi bien les Secteurs et le Secrétariat général que les divers services d'appui de l'Union (par exemple, Administration & Finance, Services informatiques).

Les Secteurs et le Secrétariat général ont fait l'objet d'une importante restructuration, et ils ont été simplifiés pour une meilleure efficacité depuis la dernière Conférence de plénipotentiaires. Par exemple, dans le cas du TSB, la restructuration a consisté à réduire le nombre des commissions d'études à l'AMNT-08, dans la recherche d'une plus grande clarté et d'une meilleure efficacité dans le travail. Autre exemple, le TSB est résolu à fournir, dans le cadre des réunions, divers moyens de participation ou d'observation électronique (webcasts, conférence audio, partage de documents sur le web et visioconférences, etc.) aux termes de la Résolution 32 révisée, intitulée "Renforcement des méthodes de travail électroniques pour les travaux de l'UIT-T".

La session 2008 du Conseil de l'UIT a été la première session "sans papier" de cet organe, environ 80% des délégués travaillant avec des moyens électroniques. L'UIT a mis en place un nouveau système, dans le cadre duquel les délégués reçoivent une clé USB rassemblant toute la documentation qui leur est destinée; ce système a été intégralement appliqué pour la première fois à l'AMNT-08. Des ordinateurs portables ont par ailleurs été mis à la disposition des délégués et des participants qui en avaient fait la demande. Le système a si bien fonctionné qu'il a été appliqué de nouveau pour le Séminaire mondial des radiocommunications de décembre 2008. ●

### *Objectif stratégique cinq*

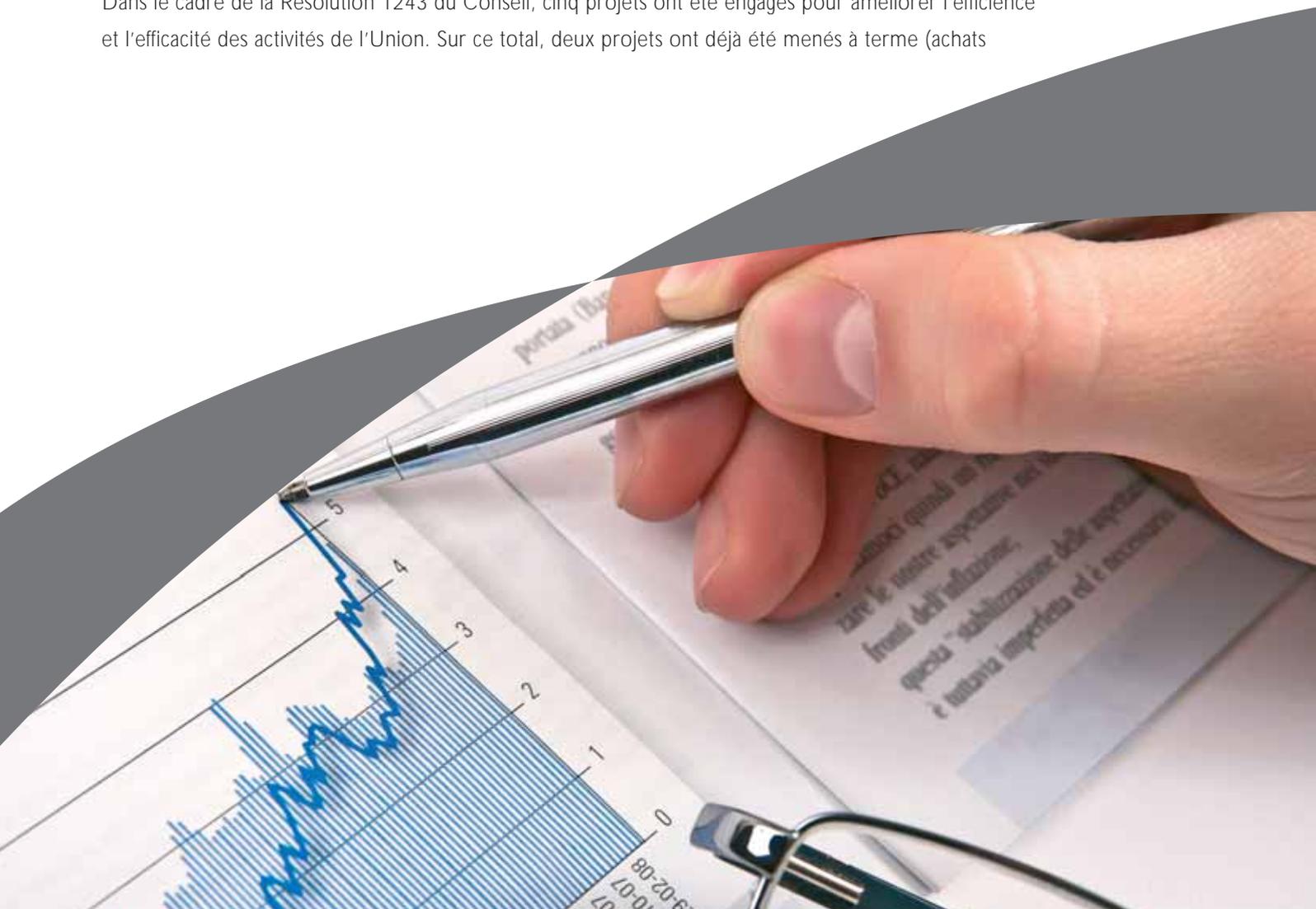
Continuer d'améliorer l'efficacité et l'efficacité des structures et des services de l'UIT ainsi que leur adéquation aux besoins des membres et de la communauté mondiale au sens large.

## Réformes financières et budgétaires

Pour ce qui est des réformes financières engagées, 2008 a été caractérisée par plusieurs initiatives majeures. Les accords de niveau de service ont été appliqués dans l'ensemble de l'UIT, comme outil principal de planification et de gestion. Les Recommandations du Vérificateur extérieur concernant les mécanismes d'amélioration des processus de contrôle interne de l'UIT ont été considérées en vue de leur mise en œuvre. La question de la mise à la disposition des membres des rapports de vérification internes a été considérée, et un mécanisme de communication de ces rapports aux Etats Membres a été établi.

Le Règlement financier a été revu et harmonisé pour plus de clarté et de transparence (en ce qui concerne notamment l'Article 6, sur le budget de l'Union). Le budget de l'UIT sera restructuré avec l'incorporation de la *budgetisation basée sur les résultats (RBB)*, et des mécanismes de comptabilité analytique de sorte que, pour la première fois, il sera possible de lier directement les catégories de dépenses aux résultats spécifiés dans le Plan stratégique de l'Union. Ainsi, les dépenses de l'UIT devraient être directement ciblées en fonction des attentes et des besoins de ses membres.

Dans le cadre de la Résolution 1243 du Conseil, cinq projets ont été engagés pour améliorer l'efficacité et l'efficacéité des activités de l'Union. Sur ce total, deux projets ont déjà été menés à terme (achats



et voyages). Les trois projets restants (questions de ressources humaines, indicateurs fondamentaux de performance et gestion) étaient en cours en 2008.

La mise en œuvre du cadre UIT pour la mesure/le compte rendu des performances (PMR) se poursuit. Des résultats significatifs ont été obtenus en ce qui concerne le cadre d'évaluation de la mise en œuvre des sept orientations et buts stratégiques de l'Union. Le cadre défini repose sur une méthode de mesures d'un ensemble de neuf IFP stratégiques, neuf IFP financiers et neuf IFP opérationnels. Ces indicateurs fondamentaux de performance permettront de juger des activités de l'Union par rapport à ses objectifs stratégiques. Le système offre par ailleurs une méthode commune que les Secteurs et le Secrétariat général pourront utiliser pour rendre compte de leurs activités aux Groupes consultatifs des Secteurs et au Conseil.

Le Conseil de l'UIT a retenu la date du 1er janvier 2010 pour l'introduction du système de normes comptables internationales pour le secteur public (IPSAS) et la présentation du budget de l'Union dans ce nouveau format. Les réformes associées à l'introduction de l'IPSAS concerneront la comptabilité des stocks, la comptabilité des équipements non fongibles et les états de l'encours des engagements, des recettes et des dépenses. L'UIT se dotera par ailleurs d'un budget d'équipement dans le cadre de cette adoption. ●



## Initiatives concernant les services informatiques

Le Département des services informatiques (IS) continue d'appuyer les activités de l'UIT et de servir les intérêts des membres en faisant intervenir ses divers moyens techniques: infrastructure informatique (réseaux, communications et sécurité), postes de travail et services associés, applications (solutions ERP, Enterprise Content Management et sites web) et nouveaux systèmes. Le Département IS continue de proposer des services informatiques fiables et rentables et gère les Accords de niveau de service spécifiant les profils de service demandés: disponibilité, quantités, commodité, performance et fonctionnement.

Pour assurer le bon fonctionnement et la gestion harmonieuse des ressources informatiques, le Département IS a adopté le cadre COBIT (*Control Objectives for Information and related Technology*), lequel fournit aux directeurs, aux vérificateurs et aux utilisateurs un ensemble de mesures, d'indicateurs, de processus et de bonnes pratiques garantissant que les technologies de l'information mises en œuvre sont utiles à l'organisation et présentent un rendement optimal, et que les ressources du département sont utilisées de façon responsables tandis que les risques sont gérés de façon appropriée.

Pour protéger l'UIT contre les menaces informatiques internes aussi bien que les risques générés par l'Internet, l'infrastructure du réseau informatique de l'Union a été revue et améliorée au début de 2008. Un "Corporate Portal" a été mis en place: il s'agit d'un service d'information en ligne conçu à l'intention du personnel de l'Union, de ses membres et des membres du Conseil de l'UIT. L'accès aux informations financières et aux données relatives aux ressources humaines qui sont rassemblées dans ce portail est sécurisé. De nouveaux outils de collaboration en ligne, de réunion en ligne, de conférence web et de visioconférence ont été mis en place.

Le Département IS recourt aux toutes dernières technologies normalisées pour l'Internet pour faciliter et améliorer les communications entre le personnel de l'UIT, le personnel des bureaux de zone et des bureaux régionaux et les délégués dans le cadre de l'ensemble des activités de l'Union. L'utilisation des technologies et méthodes de travail innovantes les plus récentes reposant sur le web est encouragée (c.f. But stratégique 6). ●

**Diffuser l'information et le savoir-faire** Pour plus de 200 territoires dans le monde, l'UIT fait autorité sur le plan des recherches et des statistiques relatives aux télécommunications/TIC. Les publications de l'UIT restent en effet des ouvrages de référence essentiels pour l'ensemble du secteur et l'Union est la principale source ainsi que le dépositaire des statistiques officielles sur les télécommunications/TIC. Dans ses activités de recherche, l'UIT cherche à anticiper et examiner les grandes tendances qui façonneront l'évolution du secteur afin de pouvoir donner aux décideurs et aux leaders de l'industrie des informations sur des questions d'actualité primordiales et agir avec eux.

Les statistiques de l'UIT sont largement diffusées via des publications sur support électronique ou support papier, des CD Rom ou sur son site web. L'Œil sur les TIC est un portail en ligne qui fournit des données ainsi que d'autres informations sur les TIC, notamment les politiques tarifaires adoptées par les différents pays, des informations sur la réglementation et aussi des liens vers la base de données relative à l'inventaire du SMSI. Le site web de l'UIT est beaucoup consulté pour la recherche de données et de statistiques: il y a en effet eu plus de 760 000 visites au cours de 2008.

L'UIT est aussi très active en ce qui concerne les ateliers. Elle a mis en place un programme d'ateliers pour diffuser les informations et promouvoir la formation, ainsi qu'un solide réseau d'experts de tout premier plan dans le domaine, ce qui permet à l'UIT, dans les formations qu'elle dispense, de rester en phase avec l'évolution du secteur. Elle organise périodiquement des séminaires sur la réglementation et la tarification des télécommunications ainsi que sur les radiocommunications pour mieux faire connaître les dispositions détaillées du Règlement des radiocommunications.

### ***But stratégique six***

**Diffuser l'information et le savoir-faire pour donner aux membres et à la communauté au sens large, en particulier aux pays en développement, les moyens de tirer parti des avantages, notamment, de la participation du secteur privé, de la concurrence, de la mondialisation, de la sécurité et de l'efficacité des réseaux et des progrès technologiques dans le secteur des TIC, et améliorer la capacité des Etats Membres de l'UIT, en particulier des pays en développement, d'innover dans les TIC.**

Pour que ses Recommandations et ses normes soient plus accessibles et mieux diffusées, l'UIT a, pour la première fois en 2008, décidé d'autoriser l'accès gratuit en ligne aux Recommandations de l'UIT-R. Les Recommandations de l'UIT-T et celles de l'UIT-R sont donc désormais accessibles en ligne, gratuitement. Ainsi, un public plus large pourra avoir accès aux travaux de l'UIT.

Le site web de l'UIT est en permanence réaménagé et enrichi de diverses ressources et publications en ligne, de portails interactifs et de bases de données en ligne. De nouvelles méthodes de travail en ligne reposant sur la collaboration ont été mises en place pour améliorer la participation des membres aux activités de l'Union: sites web dynamiques, blogs, diffusions sur le web, connexions RSS, bulletins d'information par courriel et accès en ligne aux documents de travail de nombreuses conférences et réunions. L'UIT a également lancé en 2008 son canal You-Tube qui diffuse aujourd'hui diverses vidéos et interviews en ligne visionnées par des milliers de personnes. Les Nouvelles de l'UIT continuent de fournir des données actualisées sur toutes les activités de l'UIT à un lectorat de plus de 17 000 éminents décideurs et P-D. G. du secteur des TIC. On y trouve aussi des rapports complémentaires sur le Sommet "Connecter l'Afrique" et le premier recueil de discours du SMSI. ●

*// Je consulte souvent le site web de l'UIT à la recherche d'informations et il m'a toujours été très utile. //*

*Ana Davies, économiste principale d'une société de consultance américaine bien connue.*



**Publications et portails** En 2008, l'UIT a fait paraître des publications d'une importance fondamentale pour le cadre international de réglementation des radiocommunications. L'édition de 2008 du *Règlement des radiocommunications* contient toutes les mises à jour du Règlement des radiocommunications qui est le traité régissant les communications hertziennes internationales. Les *Actes finals de la CMR-07* regroupent le nouveau Règlement des radiocommunications et ses Appendices, ainsi que les Résolutions et Recommandations adoptées par la CMR-07. L'UIT a également publié en 2008 deux rapports régionaux sur les indicateurs fondamentaux des TIC et l'évolution de ces indicateurs, à savoir le *Rapport sur les indicateurs des télécommunications/TIC en Afrique*<sup>45</sup> et le *Rapport sur les indicateurs des télécommunications/TIC dans la région Asie-Pacifique*<sup>46</sup>. Le premier rapport de l'UIT sur les indicateurs permettant de mesurer l'accès des jeunes aux TIC et l'utilisation de ces technologies a lui aussi été publié. Le Bureau des radiocommunications tient également à jour des bases de données en ligne qui regroupent des informations techniques, par exemple le système MARS (système d'accès et de consultation de la base de données du service mobile maritime). Disponible 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7, ce système donne les coordonnées détaillées de toutes les stations de navire côtières ou terriennes participant au Système mondial de détresse et de sécurité en mer (SMDSM). Le Bureau des radiocommunications verse aussi des informations sur l'identification des stations dans le système mondial de données administratives. En 2008, l'UIT-R a lancé le projet "My Administration portal" qui permet d'avoir un accès en ligne aux assignations de radiodiffusion inscrites dans le Fichier de référence international des fréquences ainsi qu'aux Plans des fréquences pour la radiodiffusion.

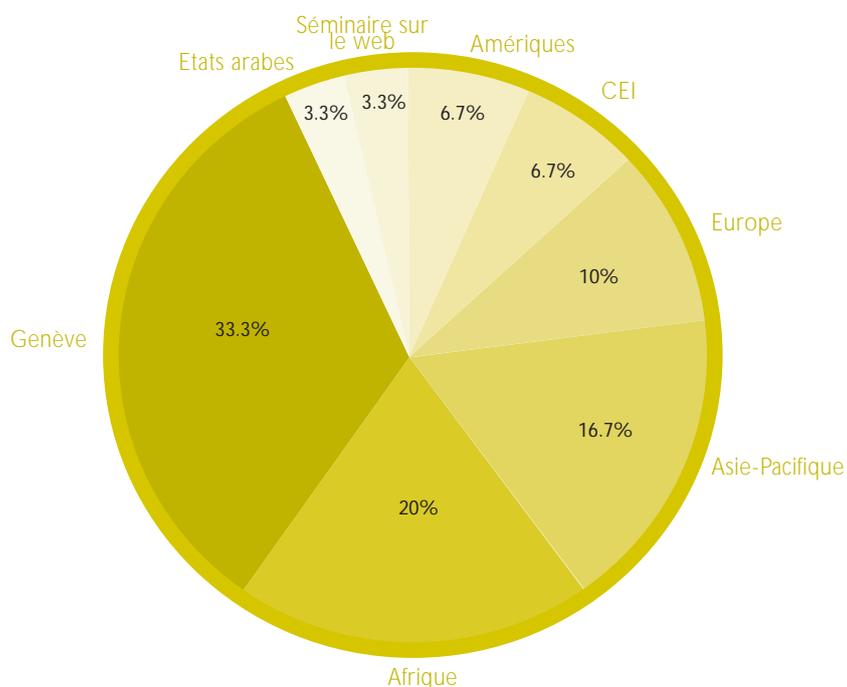
**Ateliers** Le *Séminaire mondial des radiocommunications de 2008*<sup>47</sup> a eu lieu en décembre 2008, avec une participation record de 490 délégués représentant 120 pays et 12 organisations. Les débats ont porté sur l'utilisation du spectre des fréquences radioélectriques et des orbites de satellite ainsi



que sur l'application du Règlement des radiocommunications de l'UIT. Les activités des commissions d'études de l'UIT-R ainsi que l'utilisation des TIC dans les situations d'urgence et dans la lutte contre les changements climatiques ont également été examinées. L'UIT a par ailleurs tenu un *Séminaire régional des radiocommunications*<sup>48</sup> à Buenos Aires (Argentine). D'autres séminaires ont été organisés en 2008 sur des questions d'actualité touchant aux communications hertziennes, par exemple les radios logicielles, la convergence des services de radiocommunication et l'introduction de la radiodiffusion numérique.

L'UIT a également tenu les 12 et 13 mai 2008 à Genève sa première conférence pluridisciplinaire (Kaléidoscope) sur l'innovation dans les réseaux NGN. Cette conférence qui s'adressait aux académies et aux universités avait pour but de resserrer les liens entre l'UIT, les milieux intellectuels et universitaires et les instituts de recherche. Au cours de cette conférence cofinancée par la Communications Society de l'IEEE, les participants ont écouté plus de 140 exposés sur les technologies, services et applications qui utiliseront l'infrastructure des réseaux NGN dans les cinq prochaines années et au-delà, conduisant ainsi à l'avènement d'une société ubiquitaire en ligne. Les trois meilleurs exposés ont été récompensés par des prix d'un montant total de 10 000 USD. Certains exposés ont été excellents et ont été intégrés en partie dans les travaux de normalisation de l'UIT-T. L'UIT-T organise un certain nombre de manifestations dans le monde pour réduire l'écart qui existe en matière de normalisation et renforcer la présence régionale (Figure 8). ●

**Figure 8: Ventilation géographique des ateliers de l'UIT-T**



Source: UIT.

## Mise en place d'une nouvelle plate-forme d'apprentissage

En 2008, l'UIT a lancé le portail "ITU Academy"<sup>50</sup>, qui comprend:

- Un **système de gestion de l'apprentissage** qui sera essentiellement utilisé pour l'organisation, le suivi et la gestion de toutes les formations offertes par le BDT, qu'il s'agisse de formations présentielles classiques, de téléapprentissage ou d'une combinaison des deux (apprentissage mixte). Le portail "ITU Academy" permet l'enregistrement, le suivi et la gestion en ligne des étudiants et de leurs droits d'accès et décrit le déroulement des formations, ainsi que l'organisation et la gestion des cours d'apprentissage classiques ou en ligne (depuis de simples textes jusqu'à des plates-formes mobiles, en passant par du multimédia). Il comprend également des outils d'évaluation pour les étudiants et des outils de travail en collaboration (blogs, forums, chats) en ligne afin d'aider les apprenants et de faciliter leur dialogue avec les formateurs. Il comporte aussi des fonctions permettant d'établir des rapports détaillés et de délivrer automatiquement des attestations d'achèvement des cours.
- Un **système de gestion des ressources de formation**, l'objectif étant de créer une base centrale de connaissances sur les matériels de formation dans le domaine des télécommunications/TIC accessible aux fonctionnaires de l'UIT, aux partenaires de formation de l'UIT et aux formateurs, par exemple dans les centres d'excellence.

Des documents de référence (par exemple manuels, modèles de cours de téléapprentissage et PowerPoint, ressources multimédias et graphiques, guides de conception didactiques, exemples de bonnes pratiques pour le téléapprentissage) sont à la disposition des formateurs, sur la plate-forme "ITU Academy". En 2009, la Division "Renforcement des capacités humaines" du BDT collaborera avec les coordonnateurs et les experts du BDT pour construire une base de connaissances des actifs de formation.

### Service de la bibliothèque et des archives

Le Service de la bibliothèque et des archives de l'UIT gère et offre un accès à de multiples ressources d'information aux membres de l'UIT, aux délégués, aux experts des télécommunications et aux personnes intéressées du public. Ses ressources et ses collections comprennent des ouvrages publiés (sous forme imprimée et en version électronique) ainsi que des documents d'archive uniques sur l'histoire des TIC, leurs fonctions et leur situation actuelle dans le monde. La quasi-totalité de ses collections importantes peuvent être consultées par le public.

La Bibliothèque de l'UIT dispose de toute une série de collections d'ouvrages imprimés ou sur support numérique ainsi que des ressources d'information dans lesquelles les utilisateurs peuvent puiser pour trouver les informations qu'ils recherchent sur les TIC, la réglementation de ces technologies ainsi que sur l'histoire de l'UIT. Elle gère également les abonnements aux bases de données et aux portails en ligne qui permettent d'avoir accès aux informations d'autres sources extérieures. Ses collections constituent un outil indispensable de recherche et d'analyse. ●

*// Je constitue pièce après pièce une vaste base de données des statistiques téléphoniques depuis 1900 en m'appuyant sur les données de l'UIT et sur des références locales. L'UIT est peut-être le seul endroit au monde où trouver ce type de données historiques; alors prenez-en bien soin et numérisez ces données avant qu'il ne soit trop tard car l'histoire est très importante pour l'avenir. Ce type de collaboration aurait été impensable il y a tout juste quelques années mais grâce aux communications modernes, elle est aujourd'hui possible. Je suis reconnaissant au Service de la bibliothèque et des archives de l'UIT pour l'aide qu'il m'a apportée dans mes recherches. //*

*José Cordeiro, Boursier, Institute of Developing Economies, IDE - JETRO, Fondateur de la Sociedad Mundial del Futuro et Président du Millennium Project du Venezuela.*



## Promouvoir un environnement propice

“Le Programme 1: Réforme de la réglementation” du Plan d’action de Doha a pour objet d’aider les Etats Membres à créer un environnement propice à l’élaboration d’un cadre politique et réglementaire qui stimulerait les investissements et viserait à promouvoir l’accès universel aux TIC. En 2008, douze pays ont bénéficié d’une assistance directe dans le domaine de la réforme de la réglementation (Programme 1 du BDT) et dix ont bénéficié d’une assistance directe pour ce qui est des questions économiques et financières (Programme 4 du BDT).

La Division de l’environnement réglementaire et commercial du BDT a élaboré divers outils pour une réglementation efficace afin d’aider les régulateurs à se tenir au courant des dernières tendances dans le domaine. Elle fait oeuvre de sensibilisation et cherche à favoriser les échanges de données d’expérience entre les régulateurs afin de faciliter la transition des pays vers le nouvel environnement des télécommunications.

### *But stratégique sept*

**Encourager le développement d’un environnement propice qui aide les gouvernements à favoriser l’adoption de politiques solidaires, transparentes, favorables à la concurrence, harmonisées et prévisibles, ainsi que la mise en place de cadres juridiques et réglementaires qui stimulent suffisamment les investissements dans la société de l’information et son développement.**

## Kit pratique UIT/*InfoDev* sur la réglementation des TIC

Afin de répondre aux attentes des pays en développement qui ont besoin d’avoir des orientations dans un marché en mutation rapide, l’UIT et son partenaire *InfoDev* ont mis au point un kit pratique sur la réglementation des TIC<sup>51</sup>. Cet outil aide les professionnels et les spécialistes de la réglementation à concevoir des cadres de réglementation efficaces qui tire parti des derniers progrès de la technologie tout en relevant les défis d’un secteur en pleine évolution. Il leur permet d’échanger leurs analyses et des informations sur les grandes questions de réglementation ainsi que sur les bonnes pratiques.

Il comprend au total sept modules thématiques, qui chacun donne une vue d'ensemble du sujet ainsi que des liens aux ressources en ligne (soit 1 300 pages html) et aux documents de référence (près de 850 dans le kit). Un nouveau module sur l'accès et le service universels a été lancé en septembre 2008 pour répondre aux besoins des pays en développement qui souhaitent avoir des orientations pratiques pour promouvoir un plus large accès aux TIC.

infoDev

*En tant que régulateur, ce kit pratique est une référence incroyablement utile pour comprendre les bonnes pratiques dans le domaine de la réglementation ainsi que leur évolution. De cette façon, en tenant compte des spécificités du Mexique, nous pouvons concevoir une réglementation des télécommunications plus efficace.*

*Clara Alvarez, ancien Commissaire, Comisión Federal de Telecomunicaciones (COFETEL), Mexique.*



Le kit est disponible en ligne gratuitement. Il a été établi à partir des données d'expérience fournies par les régulateurs de monde entier. Il est régulièrement mis à jour pour tenir compte du marché et de l'évolution de la réglementation. Pour la seule année 2008, ce kit a été consulté par plus de 156 000 visiteurs des grandes régions du monde, ce qui est un signe de son immense popularité.

ICTDec<sup>52</sup> (Centre UIT/Banque mondiale d'échange d'informations sur les décisions prises dans le domaine de la réglementation des TIC) est une autre ressource en ligne. Il s'agit d'un guichet unique d'accès aux décisions émanant de différents organismes (régulateurs des télécommunications, médiateurs du secteur privé et tribunaux de règlement des différends spécialisés) habilités à prendre des décisions dans le domaine des TIC. Ce catalogue en ligne de décisions de réglementation comprend un "méta-rampant" relié aux sites web sur la réglementation. Ce moteur de recherche indexe des milliers de documents qui ont été publiés sur les sites web des différents organismes dans le monde habilités à prendre des décisions dans le domaine des TIC. Il permet aux utilisateurs de rechercher des décisions sur des thèmes bien précis. Même s'il ne s'agit encore que d'un projet pilote, le nombre de visites a plus que doublé en 2008 par rapport à 2007. ●



*“Ce kit pratique est l’outil de réglementation le plus utile que je n’ai jamais vu. Il peut être d’une aide considérable pour tous les fonctionnaires de l’INCM et pour moi-même aussi. Je suis très heureux d’avoir pu constater combien il est facile d’utiliser ce module juridique et d’avoir facilement accès à autant d’informations.”*

*Dr Salomão Manhiça, ancien Président, National Institute of Telecommunications of Mozambique (INCM).*

*“En tant que régulateur, ce kit pratique en ligne sera une aide précieuse pour la prise de décisions. Il nous permettra d’être au courant des derniers développements en ce qui concerne la réglementation des TIC, domaine en constante évolution. Plus précisément, ce kit regroupera les bonnes pratiques de réglementation dans des domaines très complexes et très variés: gestion du spectre, réglementation des prix d’interconnexion, fourniture de nouveaux services, obligations de service universel et partage des infrastructures, etc. Pour les régulateurs, ce kit pratique sera un outil qui, à n’en pas douter, deviendra indispensable pour le renforcement des capacités.”*

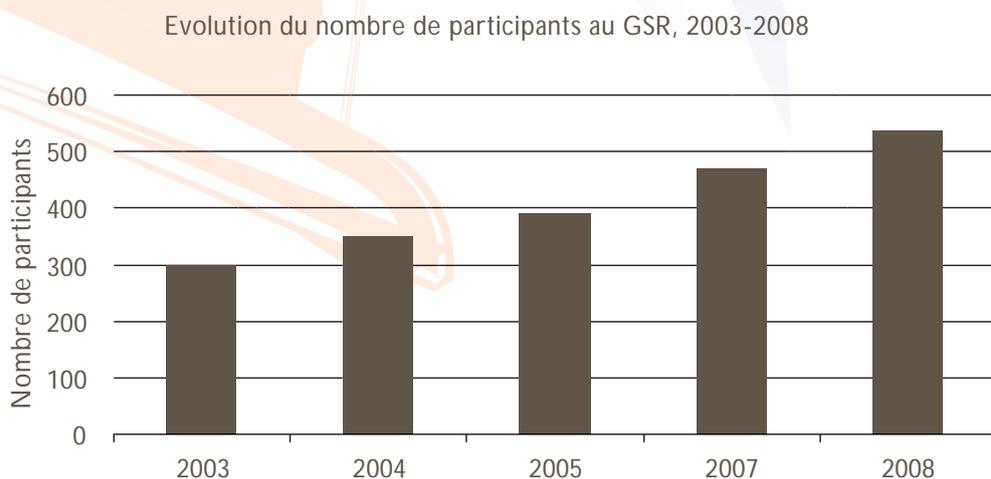
*Modibo Camara, Directeur général, Telecommunications Regulation Committee (CRT), Mali.*

## Colloque mondial des régulateurs (GSR)

Depuis son lancement en l'an 2000, le Colloque mondial des régulateurs (GSR), qui se tient chaque année à l'initiative du BDT, constitue une tribune reconnue au sein de laquelle les régulateurs et les décideurs des pays développés comme des pays en développement échangent des vues et des expériences sur les questions de réglementation nouvelles et émergentes. Ce colloque encourage les échanges ouverts entre les régulateurs et d'autres partenaires essentiels dans le secteur des TIC, par exemple les entreprises privées, les investisseurs et les consommateurs.

Dans le cadre des dernières éditions du GSR, la communauté mondiale des régulateurs a adopté des lignes directrices sur les bonnes pratiques dans des domaines essentiels, tels que l'accès universel (GSR-03), la promotion d'une connectivité large bande à faible coût (GSR-04), la gestion du spectre (GSR-05), le passage aux réseaux de prochaine génération (NGN) (GSR-07) et le partage des infrastructures (GSR-08)<sup>53</sup>. Le GSR-09 sera consacré à l'examen des questions de convergence, aux nouvelles attentes que cette convergence fait naître chez les différents protagonistes et à l'évolution du rôle des régulateurs. Le GSR rencontre chaque année un plus vif succès (**Figure 9**). ●

**Figure 9: Evolution du nombre de participants au GSR, 2003-2008**



Source: UIT.

*Je tiens à remercier l'UIT, en particulier le BDT, d'avoir organisé ce colloque. Ce type de colloque est très utile pour les pays en développement. Nous avons beaucoup à y apprendre. Le lieu et le cadre sont idéaux pour le partage des expériences. Ma délégation a lu les bonnes pratiques et les lignes directrices, qu'elle a trouvées extrêmement utiles.*

*Porte-parole de la délégation du Sénégal, s'exprimant au GSR 2008, le 13 mars 2008.*



## Tendances des réformes dans les télécommunications

La série de rapports<sup>54</sup> " *Tendances des réformes dans les télécommunications*" constitue un document de référence utile pour connaître les différents points de vue et les différentes stratégies relatives à des questions essentielles qui se posent aux régulateurs. Ces rapports font partie intégrante du dialogue que l'UIT entretient avec les régulateurs et les décideurs. L'édition 2008 des *Tendances* est axée sur les différentes stratégies de partage des infrastructures que les régulateurs peuvent utiliser pour promouvoir un accès économiquement abordable aux TIC. Les auteurs ont examiné différents modèles de réglementation du partage des infrastructures et se sont demandé comment les régulateurs peuvent s'adapter à ce partage et l'encourager pour stimuler la productivité des réseaux et développer la fourniture de services pour les fournisseurs de contenus et, à terme, pour les consommateurs. L'édition 2009 des *Tendances* sera consacrée à un examen des incidences de la convergence et de la façon dont les régulateurs et les décideurs peuvent promouvoir la création d'un environnement propice dans une industrie placée sous le signe de la convergence. ●



## Renforcement des capacités, formation et séminaires

Dans l'environnement des TIC en rapide évolution, la tarification et la modélisation des coûts sont au cœur du rôle que joue le régulateur pour promouvoir un environnement propice pour le secteur des télécommunications/TIC. Il est par conséquent essentiel de fournir aux autorités de régulation suffisamment d'outils de modélisation des coûts et de connaissances pour qu'elles puissent comprendre comment élaborer leurs propres modèles de coût ou adapter les modèles de coût existants à l'évolution de l'environnement. C'est pourquoi, une formation de haut niveau sur l'élaboration de modèles de coût, d'une durée de deux semaines, a été organisée à Genève en 2008 à l'intention des experts en modélisation des coûts, formation qui venait s'ajouter à une autre formation de haut niveau, d'une durée de deux jours, qui s'adressait aux chefs des autorités de régulation et qui était consacrée aux incidences stratégiques de la modélisation des coûts<sup>55</sup>. Les matériels élaborés pour cette formation sont en cours d'adaptation pour être intégrés dans un des modules du kit pratique sur la réglementation des TIC relatif à la concurrence et à la régulation des prix.

L'UIT organise aussi régulièrement des réunions et des forums régionaux sur la réglementation des télécommunications et des TIC<sup>56</sup>, ainsi que des séminaires régionaux annuels sur les coûts et les tarifs à l'intention des pays membres des groupes régionaux de la Commission d'études 3 de l'UIT-T pour l'Afrique, l'Amérique latine et les Caraïbes ainsi que pour l'Asie et l'Océanie. Le neuvième Forum sur la régulation et le partenariat des télécommunications/TIC en Afrique (FTRA-08) a eu lieu à Dakar (Sénégal), du 4 au 6 juin 2008, sur le thème: "Connecter l'Afrique: défis pour les régulateurs et les opérateurs". Il a réuni plus de 180 régulateurs, décideurs et Membres de Secteur de l'UIT ainsi que des représentants d'organisations régionales ou internationales de 43 pays.

Pour faciliter le passage de la radiodiffusion analogique à la radiodiffusion numérique, le Bureau des radiocommunications et le Bureau de développement des télécommunications, avec la collaboration de l'Administration de la République kirghize et la participation de la RCC (Communauté régionale des communications) ont organisé un séminaire régional sur les aspects réglementaires, techniques et économiques de la mise en service de la radiodiffusion numérique en République kirghize (25-27 août 2008). ●

**Investir dans l'avenir** Compte tenu de la très grande incertitude qui règne actuellement dans le domaine économique, l'UIT tient à rester vigilante et à faire en sorte que son travail continue à répondre aux besoins, en constante évolution, de ses Membres. La crise financière et le ralentissement économique mondial posent des problèmes immédiats et urgents à nos Membres de Secteur et à nos Etats Membres, qui doivent chercher le meilleur moyen de réagir à la volatilité des échanges et au manque de capitaux bon marché. L'équipe de direction de l'UIT a revu et réorienté le programme de travail de l'Union pour que l'organisation reste à l'écoute des besoins de ses Membres dans la conjoncture actuelle.

Malgré la conjoncture économique difficile, les années qui viennent, c'est-à-dire les années 2009 et 2010, promettent d'être plus chargées que jamais. Parmi les principales manifestations inscrites au calendrier de l'UIT, il y a le Forum mondial des politiques de télécommunication de 2009 (FMPT-09) qui se tient à Lisbonne (Portugal) du 22 au 24 avril 2009. Il sera précédé, la veille, d'un Dialogue stratégique sur les TIC ayant pour thème "Faire face à la crise", afin de recentrer le débat sur la façon dont nos membres peuvent relever les défis actuels.

TELECOM WORLD 2009 se tiendra à Genève (Suisse) en octobre 2009. Cet événement majeur pour l'industrie des télécommunications réunira des chefs d'Etat, des P.-D. G., des ministres, des régulateurs et des décideurs du monde entier qui débattront de l'avenir du secteur en cette période difficile. Le Forum comprendra un Sommet ouvert à tous, dont les participants passeront en revue les problèmes du secteur et examineront, entre autres, les perspectives de croissance et le rôle de l'infrastructure large bande dans les programmes de reprise économique. Le programme pour chefs d'Etat réunira des hommes politiques de tout premier plan qui auront pour mission de concevoir ou d'élaborer un train de mesures et qui expliqueront quelle solution à la crise ils envisagent et quelles priorités ils prévoient d'établir dans le secteur des télécommunications. L'exposition promet d'offrir une multitude de possibilités de contacts pour conclure les contrats de vente et les partenariats commerciaux essentiels pour promouvoir le commerce et l'investissement dans le secteur des TIC.

Le neuvième Colloque mondial des régulateurs aura pour thème la convergence. Rassemblant des régulateurs de pays développés et de pays en développement qui partageront leurs vues et leurs expériences sur les toutes dernières nouveautés dans le domaine de la réglementation, il favorisera les échanges entre les régulateurs, le secteur privé, les investisseurs et les consommateurs. Cette année, il sera précédé du deuxième Forum mondial des chefs d'entreprise du secteur des TIC.

L'UIT s'emploie sans relâche à s'adapter à l'évolution des besoins de ses membres, en particulier dans la conjoncture actuelle. Elle continue de rationaliser ses activités dans le domaine de la normalisation et de l'attribution des fréquences afin de les rendre plus efficaces et mieux adaptées aux besoins de ses Membres. Elle continue également de renforcer et d'améliorer ses programmes d'assistance technique aux pays en développement afin de les adapter à leurs besoins. Ce travail est d'autant plus important que les TIC sont l'un des principaux moyens à disposition pour atténuer les effets de la crise et du ralentissement de l'économie. En effet, les TIC, qui constituent un secteur à part entière, stimulent aussi la productivité et les gains d'efficacité dans d'autres secteurs. Les investissements dans les TIC peuvent, sur le plan technologique, faire boule de neige dans d'autres secteurs de l'économie, d'où l'importance stratégique de ce secteur. Il est essentiel, pour créer de nouveaux emplois et alimenter la reprise économique dans de nombreux secteurs, de consentir des investissements importants dans l'infrastructure de l'information. L'UIT, pour sa part, continuera d'oeuvrer pour que le rôle des TIC dans la reprise économique soit pleinement reconnu. ●



## Liste d'abréviations et sigles

AMNT-08	Assemblée mondiale de normalisation des télécommunications
AVC	Codage vidéo évolué
BAR	Budgétisation axée sur les résultats
BDT	Bureau de développement des télécommunications
BR	Bureau des radiocommunications
CAP	Protocole d'alerte commun
CEI	Commission électrotechnique internationale
CERT	Equipe d'intervention en cas d'incident informatique
CIIP	Protection des infrastructures essentielles de l'information
CMDT	Conférence mondiale de développement des télécommunications
CMR	Conférence mondiale des radiocommunications
COBIT	Objectifs de contrôle dans les domaines de l'information et des technologies connexes
COMESA	Marché commun de l'Afrique de l'Est et de l'Afrique australe
COP	Protection en ligne des enfants
CSIRT	Equipes d'intervention en cas d'incident de sécurité informatique
DAISY	Digital Accessible Information System
ENISA	European Network and Information Security Agency
ERP	Planification des ressources pour l'entreprise
FTRA	Forum sur la réglementation et le partenariat des télécommunications/TIC en Afrique
GCA	Programme mondial cybersécurité
GEO	Group on Earth Observations
GILF	Global Industry Leaders Forum
GSR	Colloque mondial des régulateurs
GSS	Global Standards Symposium
HCR	Haut Commissariat des Nations Unies pour les réfugiés
HLEG	Groupe d'experts de haut niveau (du Programme mondial cybersécurité de l'UIT)
HLS	Segment de haut niveau (du Conseil de l'UIT)
ICTDF	Fonds de développement pour les TIC
IEEE	Institute of Electrical and Electronics Engineers
IFCE	Cadre UIT de coopération dans les situations d'urgence
IGF	Forum sur la gouvernance de l'Internet
IMPACT	Partenariat multilatéral international de lutte contre le cyberterrorisme (en Malaisie)
IMT	Télécommunications mobiles internationales
IPSAS	Normes comptables pour le secteur public international
IPv6	Version 6 du protocole Internet
IS	Département des services informatiques de l'UIT
ISO	Organisation internationale de normalisation
ITS	Systèmes de transport intelligents
JCA-AHF	Groupe mixte de coordination sur l'accessibilité et les facteurs humains

KPI	Indicateurs fondamentaux de performance
LMS	Système de gestion de l'apprentissage
MARS	Système d'accès et de recherche du service mobile maritime
MCT	Télécentres communautaires multimédias
MIFR	Fichier de référence international des fréquences
NGN	Réseaux de prochaine génération
NU	Nations Unies
OID	Identificateur d'objet
OMM	Organisation météorologique mondiale
PIB	Produit intérieur brut
PMR	Mesure des performances et établissement de rapports
PNUD	Programme des Nations Unies pour le développement
PNUE	Programme des Nations Unies pour l'environnement
PON	Réseau passif optique
QoE	Qualité d'expérience
RCC	Communauté régionale des communications
RFID	Identification par radiofréquence
RR	Règlement des radiocommunications
SDO	Organisation de normalisation
SFCG	Groupe de coordination des fréquences spatiales
SLA	Accord de niveau de service
SMS	Service de message court
SMSI	Sommet mondial sur la société de l'information
TIC	Technologies de l'information et de la communication
TSB	Bureau de la normalisation des télécommunications
TVHD	Télévision haute définition
TVIP	Télévision sur Internet
UNFCCC	Convention - Cadre des Nations Unies sur les changements climatiques
UNGIS	Groupe des Nations Unies sur la société de l'information
UIT	Union internationale des télécommunications
UK	Royaume-Uni
UNICEF	Fonds des Nations Unies pour l'enfance
UNOCHA	Bureau des Nations Unies pour la coordination des affaires humanitaires
VoIP	Téléphonie sur Internet
WGET	Groupe de travail sur les télécommunications d'urgence
WTISD	Journée mondiale des télécommunications et de la société de l'information
xDSL	Ligne d'abonné numérique x

## Références

- <sup>1</sup> Par exemple, voir Waverman et al (2005), ou plus récemment, Qiang & Rossotto (2009), Chapitre 3 du *Information and Communication Technologies For Development Report* (2009), Banque mondiale, Washington DC.
- <sup>2</sup> Chapitre 1, Perspectives sur les technologies de l'information et de la communication, 2008, décembre 2008, OCDE, Paris.
- <sup>3</sup> Voir [www.itu.int/wsis/c2/docs/2008-May-19/meeting\\_documents.html](http://www.itu.int/wsis/c2/docs/2008-May-19/meeting_documents.html) et [www.itu.int/wtisd/2008/call-for-action.html](http://www.itu.int/wtisd/2008/call-for-action.html)
- <sup>4</sup> [www.itu.int/ITU-T/wtsa-08/](http://www.itu.int/ITU-T/wtsa-08/). Pour tout complément d'information, voir le communiqué de presse sur l'AMNT, 31 octobre 2008, disponible à l'adresse: [www.itu.int/newsroom/press\\_releases/2008/31.html](http://www.itu.int/newsroom/press_releases/2008/31.html)
- <sup>5</sup> Communiqué de presse sur le GSS: [www.itu.int/newsroom/press\\_releases/2008/30.html](http://www.itu.int/newsroom/press_releases/2008/30.html)
- <sup>6</sup> [www.itu.int/ITU-D/tech/indexDevelopmentForum.html](http://www.itu.int/ITU-D/tech/indexDevelopmentForum.html)
- <sup>7</sup> Résolution 44 de l'AMNT-04; voir la Lettre circulaire.
- <sup>8</sup> [www.itu.int/ITU-R/index.asp?category=study-groups&rlink=rcpm-wrc-11-studies&lang=en](http://www.itu.int/ITU-R/index.asp?category=study-groups&rlink=rcpm-wrc-11-studies&lang=en)
- <sup>9</sup> [www.itu.int/ITU-R/index.asp?category=study-groups&rlink=rsg5-imt-advanced&lang=en](http://www.itu.int/ITU-R/index.asp?category=study-groups&rlink=rsg5-imt-advanced&lang=en)
- <sup>10</sup> <http://web/itu-r/go/geneva-2008>
- <sup>11</sup> [www.itu.int/publications/publications.aspx?lang=en&media=electronic&parent=R-HDB-45-2008](http://www.itu.int/publications/publications.aspx?lang=en&media=electronic&parent=R-HDB-45-2008)
- <sup>12</sup> According to European Commission: "ICTs are now embedded in almost all parts of the European economy. As a result of its own success, use of ICT products and services represents about 7.8% of electricity consumption in the EU and may grow to 10.5% by 2020". Carbon dioxide emission is more than 2-3% - voir: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2009:0111:FIN:EN:DOC>.
- <sup>13</sup> An opportunity five times larger than the size of the ICT sector's footprint of its own products and services including manufacturing, use and end of life impacts. Source: Executive Summary, Smart 2020 report: [www.theclimategroup.org/assets/resources/publications/Smart2020Report\\_lo\\_res.pdf](http://www.theclimategroup.org/assets/resources/publications/Smart2020Report_lo_res.pdf).
- <sup>14</sup> Voir les rapports de l'UIT, "ICTs for e-Environment: Guidelines for Developing Countries, with a Focus on Climate Change", UIT (2008), disponibles à l'adresse: [www.itu.int/ITU-D/cyb/](http://www.itu.int/ITU-D/cyb/) et "ICTs and Climate Change", UIT (2008), disponible à l'adresse: [www.itu.int/oth/T2301000003/en](http://www.itu.int/oth/T2301000003/en).
- <sup>15</sup> [www.itu.int/climate](http://www.itu.int/climate)
- <sup>16</sup> [www.itu.int/ITU-D/cyb/app/e-env.html](http://www.itu.int/ITU-D/cyb/app/e-env.html)
- <sup>17</sup> [www.itu.int/ITU-D/emergencytelecoms/events/global\\_forum/itu-ifce.pdf](http://www.itu.int/ITU-D/emergencytelecoms/events/global_forum/itu-ifce.pdf)
- <sup>18</sup> [www.itu.int/itu-D/emergencytelecoms/](http://www.itu.int/itu-D/emergencytelecoms/)
- <sup>19</sup> [www.itu.int/ITU-/emergencytelecoms/events/kigali/final\\_report\\_english\\_rwanda\\_2008.pdf](http://www.itu.int/ITU-/emergencytelecoms/events/kigali/final_report_english_rwanda_2008.pdf)
- <sup>20</sup> [www.itu.int/ITU-D/emergencytelecoms/events/Zambia/zambia\\_final\\_report\\_2008.pdf](http://www.itu.int/ITU-D/emergencytelecoms/events/Zambia/zambia_final_report_2008.pdf)
- <sup>21</sup> [www.itu.int/ITU-D/projects/proj\\_reg-init.asp](http://www.itu.int/ITU-D/projects/proj_reg-init.asp)
- <sup>22</sup> [www.itu.int/ITU-D/cyb/app/docs/e-gov\\_for\\_dev\\_countries-report.pdf](http://www.itu.int/ITU-D/cyb/app/docs/e-gov_for_dev_countries-report.pdf)
- <sup>23</sup> [www.itu.int/ITU-D/cyb/app/e-env.html](http://www.itu.int/ITU-D/cyb/app/e-env.html)
- <sup>24</sup> [www.itu.int/ITU-D/cyb/app/docs/e-Health\\_prefinal\\_15092008.PDF](http://www.itu.int/ITU-D/cyb/app/docs/e-Health_prefinal_15092008.PDF)
- <sup>25</sup> [www.itu.int/ITU-T/worksem/accessibility/200804/index.html](http://www.itu.int/ITU-T/worksem/accessibility/200804/index.html)
- <sup>26</sup> La Déclaration, le rapport de l'atelier et d'autres documents peuvent être consultés à l'adresse: <http://web.itu.int/ITU-D/sis/PwDs/Seminars/Zambia/index.html>.
- <sup>27</sup> [www.itu.int/ITU-D/CDS/gq/sgq20-1.html](http://www.itu.int/ITU-D/CDS/gq/sgq20-1.html)
- <sup>28</sup> [www.itu.int/md/D06-SG01-C/e](http://www.itu.int/md/D06-SG01-C/e)
- <sup>29</sup> [www.itu.int/ITU-D/Youth/AnnualReport.pdf](http://www.itu.int/ITU-D/Youth/AnnualReport.pdf).
- <sup>30</sup> [www.itu.int/ITU-D/indigenous/AnnualReport.pdf](http://www.itu.int/ITU-D/indigenous/AnnualReport.pdf)
- <sup>31</sup> [www.itu.int/cybersecurity/gca/](http://www.itu.int/cybersecurity/gca/)
- <sup>32</sup> [www.itu.int/cybersecurity/gca/hleg/](http://www.itu.int/cybersecurity/gca/hleg/)
- <sup>33</sup> [www.itu.int/osg/csd/cybersecurity/gca/hleg/proposals.html](http://www.itu.int/osg/csd/cybersecurity/gca/hleg/proposals.html)

- <sup>34</sup> [www.itu.int/cybersecurity/gca/global\\_strategic\\_report/index.html](http://www.itu.int/cybersecurity/gca/global_strategic_report/index.html)
- <sup>35</sup> [www.itu.int/cybersecurity/gca/cop/](http://www.itu.int/cybersecurity/gca/cop/)
- <sup>36</sup> [www.itu.int/ITU-T/asn1/database/itu-t/h/h235/2003-amd1/index.html](http://www.itu.int/ITU-T/asn1/database/itu-t/h/h235/2003-amd1/index.html)
- <sup>37</sup> [www.itu.int/rec/R-REC-M.1078-0-199409-I/en](http://www.itu.int/rec/R-REC-M.1078-0-199409-I/en)
- <sup>38</sup> [www.itu.int/cyb/](http://www.itu.int/cyb/)
- <sup>39</sup> [www.itu.int/ITU-D/cyb/events/2008/doha/](http://www.itu.int/ITU-D/cyb/events/2008/doha/)
- <sup>40</sup> [www.itu.int/ITU-D/cyb/events/2008/brisbane/](http://www.itu.int/ITU-D/cyb/events/2008/brisbane/)
- <sup>41</sup> [www.itu.int/ITU-D/cyb/events/2008/lusaka/](http://www.itu.int/ITU-D/cyb/events/2008/lusaka/)
- <sup>42</sup> [www.itu.int/ITU-D/cyb/events/2008/sofia/](http://www.itu.int/ITU-D/cyb/events/2008/sofia/)
- <sup>43</sup> [www.itu.int/ITU-D/](http://www.itu.int/ITU-D/)
- <sup>44</sup> [www.itu.int/ITU-D/](http://www.itu.int/ITU-D/)
- <sup>45</sup> [www.itu.int/ITU-D/ict/publications/africa/2008/index.html](http://www.itu.int/ITU-D/ict/publications/africa/2008/index.html)
- <sup>46</sup> [www.itu.int/ITU-D/ict/publications/asia/2008/index.html](http://www.itu.int/ITU-D/ict/publications/asia/2008/index.html)
- <sup>47</sup> <http://web/itu-r/go/geneva-2008>
- <sup>48</sup> [www.itu.int/ITU-R/index.asp?category=conferences&rlink=buenos-aires-2008&lang=en](http://www.itu.int/ITU-R/index.asp?category=conferences&rlink=buenos-aires-2008&lang=en)
- <sup>49</sup> [www.salon-auto.ch/en/](http://www.salon-auto.ch/en/)
- <sup>50</sup> <http://academy.itu.int>
- <sup>51</sup> [www.ictregulationtoolkit.org](http://www.ictregulationtoolkit.org)
- <sup>52</sup> [www.ictdec.org](http://www.ictdec.org)
- <sup>53</sup> [www.itu.int/ITU-D/treg/bestpractices.html](http://www.itu.int/ITU-D/treg/bestpractices.html)
- <sup>54</sup> [www.itu.int/ITU-D/treg/publications/index.html](http://www.itu.int/ITU-D/treg/publications/index.html)
- <sup>55</sup> [www.itu.int/ITU-D/finance/](http://www.itu.int/ITU-D/finance/)
- <sup>56</sup> [www.itu.int/ITU-D/treg/Events/Seminars/index.html](http://www.itu.int/ITU-D/treg/Events/Seminars/index.html)

## Crédit photos

Pages 3, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 17, 19, 21, 22, 24, 25, 26, 27, 29, 30, 31, 34, 35, 36, 37, 47, 73, 77: © ITU

Pages 32, 39, 42, 43, 44, 45, 48, 50, 51, 52, 55, 56, 59, 60, 61, 63, 64, 67, 68, 71, 74, 78, 81: © Shutterstock



Union internationale des télécommunications

Division de la stratégie institutionnelle

Place des Nations

CH-1211 Genève 20

Suisse

E-mail: [strategy@itu.int](mailto:strategy@itu.int)

[www.itu.int](http://www.itu.int)