



Journal Title: Nouvelles de l'UIT

Journal Issue: (no. 5) 2007

Article Title: Prix UIT de la société mondiale de l'information : Trois lauréats à l'honneur

Page number(s): pp. 5- 17

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 نقلاً.

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

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



UIT/J.M. Ferré

De gauche à droite:

Mitchell Baker, Directrice générale de la Mozilla Corporation (Etats-Unis)

Mark I. Krivocheev, spécialiste scientifique principal du Radio Research and Development Institute (NIIR) de Moscou (Fédération de Russie)

Margarita Cedeño de Fernández, Première Dame de la République dominicaine

Hamadoun I. Touré, Secrétaire général de l'UIT

Prix UIT de la société mondiale de l'information

Trois lauréats à l'honneur

En créant, en 2006, le Prix UIT de la société mondiale de l'information, l'Union a souhaité récompenser les personnes ou les organismes qui ont apporté une contribution importante à la promotion, à l'édification ou au renforcement d'une société de l'information à dimension humaine, privilégiant le développement et fondée sur la connaissance. Les lauréats ont été choisis pour leur action remarquable dans différents domaines: innovations techniques fondamentales, mobilisation de l'opinion publique ou amélioration de la qualité de vie des individus grâce à l'utilisation des technologies de l'information et de la communication (TIC). Le prix a été décerné à l'occasion de la Journée mondiale des télécommunications et de la société de l'information (17 mai).

Le prix de cette année a été remis à deux personnes éminentes ainsi qu'à une entreprise innovante, dont les réalisations sont présentées dans les pages suivantes. Chacun à sa manière, les trois lauréats ont considérablement contribué à répandre les bienfaits des TIC. Comme l'a déclaré le Secrétaire général de l'UIT, Hamadoun I. Touré, à l'occasion de la cérémonie de remise du prix à Genève: «Ce prix est un symbole de notre volonté de connecter tout un chacun — même dans les parties les plus reculées du monde».



Les TIC au service de la communauté en République dominicaine

Margarita Cedeño de Fernández,
Première Dame de la République dominicaine



Margarita Cedeño de Fernández reçoit des mains de M. Touré le prix pour sa remarquable contribution personnelle à l'édification d'une société de l'information mondiale inclusive et équitable

/// Margarita Cedeño de Fernández est l'épouse du Président de la République dominicaine, Leonel Fernández. Elle est docteur en droit de l'Université autonome de Saint-Domingue (UASD) et titulaire d'une maîtrise en législation économique de l'Université catholique Madre y Maestra. En tant que Première Dame de son pays, Mme Cedeño de Fernández s'intéresse beaucoup à la famille, en particulier dans les groupes les plus démunis de la population — en tant que cellule fondamentale de la société et donc l'une des destinataires privilégiées de l'aide au développement. Elle considère que les technologies de l'information et de la communication (TIC) peuvent contribuer pour beaucoup à l'amélioration de la vie quotidienne des familles rurales.

Ainsi qu'elle l'a dit dans le discours prononcé lors de la remise du prix, «c'est pour moi un honneur et une leçon d'humilité de voir ainsi récompensé le travail inlassable accompli par notre gouvernement, en particulier au nom du Bureau de la Première Dame, pour généraliser l'accès aux TIC et

«C'est pour moi un honneur et une leçon d'humilité de voir ainsi récompensé le travail inlassable accompli par notre gouvernement, en particulier au nom du Bureau de la Première Dame, pour généraliser l'accès aux TIC et l'utilisation et la gestion de ces technologies essentielles au développement de notre pays. »

l'utilisation et la gestion de ces technologies essentielles au développement de notre pays. Nous nous employons à promouvoir un développement à dimension humaine et inclusif pour des familles de la République dominicaine, en mettant en place des stratégies éducatives et sociales qui donnent à chaque membre de ces familles les moyens d'agir, de façon à leur permettre d'assumer leurs responsabilités en vue de leur prospérité future. Pour renforcer ces stratégies nous avons recours aux TIC, car il s'agit d'un moyen efficace et rapide qui nous permet d'évoluer en changeant la vie des habitants.»

A l'écoute des défavorisés

La République dominicaine est un petit pays des Caraïbes qui partage l'île d'Hispaniola avec la République d'Haïti. Ainsi que l'a expliqué Mme Cedeño dans un discours prononcé à Genève, lors de la création du Fonds mondial de solidarité numérique en 2005, «plus de 3 millions d'habitants sur les 8,6 millions que compte le pays vivent dans la plus extrême



UITM. Zouhri

« L'un de ces projets vise à installer 135 centres technologiques communautaires (CTC) en République dominicaine. »

pauvreté, sans le strict nécessaire, sans accès à la technologie, sont exclus du processus du développement et ne peuvent bénéficier des retombées de la mondialisation».

Elle a souligné à cette occasion que les avantages de la société de l'information représentaient une véritable révolution dont les Dominicains — comme tous les peuples du monde — devraient bénéficier. «Nous devons, à l'échelle nationale et internationale, nous efforcer de faciliter l'accès à la société de l'information pour chaque communauté, chaque ménage et chaque habitant; nous devons également passer de l'ère préindustrielle à l'ère numérique.» Mme Cedeño a en outre réaffirmé qu'elle-même et le Président Fernández appuyaient avec une détermination sans faille la cause du Fonds de solidarité numérique et a insisté sur la nécessité «de relier les politiques économiques à un programme social ambitieux, afin de garantir que les déshérités pourront bénéficier des avantages des TIC.»

« Nous nous employons à promouvoir un développement à dimension humaine et inclusif pour des familles de la République dominicaine, en mettant en place des stratégies éducatives et sociales qui donnent à chaque membre de ces familles les moyens d'agir, de façon à leur permettre d'assumer leurs responsabilités en vue de leur prospérité future. Pour renforcer ces stratégies, nous avons recours aux TIC, car il s'agit d'un moyen efficace et rapide qui nous permet d'évoluer en changeant la vie des habitants. »

La Première Dame a expliqué que le secteur des télécommunications était, en République dominicaine, d'une importance fondamentale pour l'économie nationale.

«Toutefois, l'accès aux services Internet est très limité et reste circonscrit aux habitants des grandes villes. Ceux des zones rurales et des banlieues marginalisées ne profitent nullement des avantages et possibilités offertes par les TIC.»

Pour remédier à cette situation, tout au moins en partie, la République dominicaine a mis en place un programme ambitieux de réduction de la fracture numérique grâce à l'amélioration des connexions à l'Internet et des connaissances de base en informatique et au renforcement des ressources humaines dans le secteur des TIC. Le Président Fernández a chargé le Bureau de la Première Dame de mettre en œuvre des projets visant à atteindre ces objectifs, le but étant de mettre la technologie au service des habitants, en particulier de ceux des zones les plus déshéritées.





Source des photos: Bureau de la Première Dame, République dominicaine

Centres technologiques communautaires (CTC)

L'un de ces projets vise à installer 135 centres technologiques communautaires (CTC), soit un dans chaque municipalité de la République dominicaine. Ce projet permettra aux communautés très déshéritées de participer au processus de développement social, culturel et économique du pays, qui pourrait ainsi parvenir à atteindre les Objectifs du Millénaire pour le développement.

Ainsi que l'a expliqué Mme Cedeño de Fernández, «nous axons nos efforts sur la création de centres technologiques communautaires dans les poches de pauvreté de la République dominicaine, où nous mettons les TIC à la disposition des plus défavorisés. Nous travaillons actuellement dans les municipalités et communautés les plus pauvres de notre pays. Notre objectif est de construire un centre technologique communautaire dans chaque municipalité et dans chaque village».

Elle a invité les participants à voir un documentaire vidéo qui montre l'importance et l'impact que le CTC de la communauté de Pedro Sánchez a pour ses habitants les plus jeunes. «Avant la création de ce centre, l'accès aux TIC y était très difficile, explique dans la vidéo une mère de famille, les pauvres n'ont pas les moyens de suivre un cours d'informatique.»

Heureusement, aujourd'hui, la création d'un CTC offre de nouvelles perspectives à tous les membres des familles. Dans la vidéo, on voit une jeune fille montrant à sa grand-mère comment utiliser un ordinateur, on voit aussi qu'il existe des installations pour enfants de tous âges. Comme l'a dit une fillette, «quand on a suivi un cours ici, on se sent bien car on a l'esprit plus ouvert et on sait ce que l'on veut faire plus tard!»

Ainsi que le fait observer la Première Dame dans la vidéo, «le centre technologique communautaire est ouvert à tous. Il est là pour aider les gens dans leurs activités économiques, qu'ils soient cultivateurs ou marchands de bonbons ou d'objets artisanaux». Elle a ajouté que des cours sont également proposés aux handicapés.

Dans l'ensemble du pays, chaque centre fournira des services téléphoniques, de télécopie et l'Internet. Une formation sera dispensée dans des domaines tels que la création de bases de données et le traitement de l'information, en privilégiant le renforcement des

compétences des populations locales et leur aptitude à utiliser efficacement les TIC. Il est prévu d'utiliser les CTC pour des programmes qui amélioreront l'égalité hommes/femmes en donnant aux femmes et aux jeunes filles de meilleures possibilités d'accès aux TIC et de nouvelles compétences professionnelles. Ces centres sont également équipés de stations de radio communautaires, qui complètent les programmes éducatifs.

« Le centre technologique communautaire est ouvert à tous. Il est là pour aider les gens dans leurs activités économiques, qu'ils soient cultivateurs ou marchands de bonbons ou d'objets artisanaux. »

«En outre, a dit Mme Cedeño de Fernández, nous voulons que les utilisateurs puissent se servir de ces centres pour effectuer des transactions bancaires, transmettre des documents, accéder à des services d'administration en ligne et à des bibliothèques virtuelles et créer de petites entreprises qui bénéficieront aux populations locales et prospéreront grâce aux TIC les plus évoluées.» Les CTC seront équipés de salles de conférence pour l'organisation d'ateliers et de programmes éducatifs. Chacun d'eux sera géré par un comité d'habitants de la région. Mme Cedeño de Fernández espère que ces installations seront le point de départ et le moteur du progrès dans chaque ville où elles existeront.



UTM. Zouhri

Agir au niveau mondial et au niveau local

Mme Cedeño de Fernández connaît les avantages, mais aussi les inconvénients, des TIC. La tendance est, en particulier dans les pays en développement tels que la République dominicaine, à réserver les TIC aux habitants relativement aisés des villes. Lorsque cette situation amène certaines catégories de population à dépasser les autres sur le plan économique, elle «contribue précisément à élargir la fracture numérique et la fracture sociale».

Mme Cedeño de Fernández a dirigé la délégation dominicaine à la seconde phase du Sommet mondial sur la société de l'information (SMSI), qui s'est tenue à Tunis en novembre 2005. Dans le cadre d'une table ronde avec d'autres participants de haut rang, elle a souligné que les nouvelles techniques ne devaient plus être réservées aux citadins, mais être mises à la portée des

« Nous voulons que les utilisateurs puissent se servir de ces centres pour effectuer des transactions bancaires, transmettre des documents, accéder à des services d'administration en ligne et à des bibliothèques virtuelles et créer de petites entreprises qui bénéficieront aux populations locales et prospéreront grâce aux TIC les plus évoluées. »

Dans la vidéo, on voit également des enfants rendre visite à la Première Dame au Palais présidentiel. Elle leur explique que ce sont eux qui édifieront la société dont tous les Dominicains rêvent. Interrogée sur les CTC, elle répond que son vœu le plus cher «est que les enfants comme vous deviennent acteurs des technologies, de l'informatique, de la société de l'information et du savoir, que chacun d'entre vous et sa famille fasse connaître les avantages de l'utilisation des TIC au service du développement».

En conclusion de la vidéo, elle se félicite du dynamisme et de l'intelligence de la population dominicaine et de son espoir en une vie meilleure. Et Mme Cedeño de Fernández de déclarer: «Je souhaite très sincèrement que les centres technologiques communautaires deviennent pour notre peuple le moteur du développement, du progrès et du bien-être afin de nous permettre d'édifier une société plus juste, plus égalitaire et, surtout, plus inclusive.»

habitants défavorisés des zones rurales. «Afin de promouvoir les TIC en tant que moteur du développement humain durable, en particulier grâce à la réalisation des objectifs du Millénaire pour le développement fixés par les Nations Unies, nous devons cibler localement ces objectifs ou les décentraliser au niveau local et dans les zones rurales, là où nos sociétés sont aujourd'hui en proie à une extrême pauvreté», a dit Mme Cedeño de Fernández.

De l'avis de la Première Dame de la République dominicaine, c'est par l'intermédiaire de projets ciblés localement, par exemple grâce à la création de centres technologiques communautaires, que l'on parviendra à réduire la fracture numérique. ▮



L'Internet pour tous

Mozilla Corporation, représentée par Mitchell Baker, Directrice générale de la compagnie



Mitchell Baker, Directrice générale de la Mozilla Corporation, reçoit des mains de M. Touré le prix décerné à cette compagnie pour sa contribution remarquable au développement de technologies et d'applications Internet de classe mondiale

▀ Dans le discours qu'elle a prononcé en acceptant, pour le compte de la Mozilla Corporation, le Prix UIT 2007 de la société mondiale de l'information, Mitchell Baker, Directrice générale de la compagnie, a décrit Mozilla comme «une communauté mondiale de personnes convaincues que la prospérité durable de l'Internet passe par l'ouverture, l'innovation et la création d'opportunités». Mozilla crée une infrastructure permettant à des groupes de personnes de s'organiser pour améliorer l'Internet. La compagnie fournit en outre des outils efficaces pour les utilisateurs du web, sous forme de logiciels à code source ouvert.

Mme Baker a décrit l'objectif du projet Mozilla comme suit:

«Imaginons un Internet fiable, dans lequel des experts en sécurité du monde entier mettent leurs compétences spécialisées au service de la réduction des risques encourus par l'utilisateur.

Imaginons un Internet optimisé pour accueillir une multitude de langues et de communautés locales; un Internet où le mot «internationalisation» revêt tout son sens, bien au-delà de la simple traduction de titres de menu dans les logiciels; un Internet où les communautés locales peuvent être créatrices de leur propre expérience.

Imaginons un Internet où vous-mêmes, votre gouvernement et vos concitoyens savez que le logiciel que vous utilisez remplit exactement sa fonction, ni plus ni moins.

Imaginons un Internet où des milliers de programmeurs cherchent à satisfaire au mieux vos intérêts.

Imaginons un Internet où vous et vos voisins contribuez à bâtir le monde de vos rêves.

Imaginons un Internet producteur, non seulement de valeur économique, mais aussi de valeurs citoyennes et sociales.»

L'objectif de Mozilla, comme l'a rappelé Mme Baker, est d'édifier un Internet qui intègre toutes ces qualités. «Pour y parvenir, nous concevons des logiciels et créons des communautés de personnes qui partagent notre projet,» a-t-elle ajouté. La concrétisation de ce projet passe par l'élaboration de logiciels largement utilisés, notamment Mozilla Firefox, et par la possibilité donnée à des groupes de participer plus activement à la vie en ligne. «Nous donnons aux utilisateurs les moyens de créer leurs propres logiciels, de les adapter à leurs propres besoins, d'en tester la qualité, de les modifier et de les améliorer.»

«Imaginons...

...un Internet fiable, dans lequel des experts en sécurité du monde entier mettent leurs compétences spécialisées au service de la réduction des risques encourus par l'utilisateur.

...un Internet optimisé pour accueillir une multitude de langues et de communautés locales; un Internet où le mot «internationalisation» revêt tout son sens, bien au-delà de la simple traduction de titres de menu dans les logiciels; un Internet où les communautés locales peuvent être créatrices de leur propre expérience.

...un Internet où vous-mêmes, votre gouvernement et vos concitoyens savez que le logiciel que vous utilisez remplit exactement sa fonction, ni plus ni moins.

...un Internet où des milliers de programmeurs cherchent à satisfaire au mieux vos intérêts.

...un Internet où vous et vos voisins contribuez à bâtir le monde de vos rêves.

...un Internet producteur, non seulement de valeur économique, mais aussi de valeurs citoyennes et sociales.»

Vous imaginez le projet Mozilla.



UITM. Zouhri

Les logiciels à code source ouvert

Le Sommet mondial sur la société de l'information (SMSI) a reconnu que les logiciels contribuaient pour beaucoup à la réduction de la fracture numérique. Ainsi qu'il est affirmé dans la *Déclaration de principes* publiée à l'issue de la phase de Genève du SMSI en 2003, «l'accès abordable aux logiciels devrait être considéré comme un élément important d'une société de l'information véritablement inclusive». Il est rappelé, dans l'Engagement de Tunis — document de la seconde phase du SMSI, organisée en novembre 2005 — «la nécessité d'encourager et de promouvoir... les logiciels libres et à code source ouvert, selon des modalités qui allient les possibilités de tous les modèles, notamment pour les programmes d'éducation, les programmes scientifiques et les programmes d'intégration numérique».

On peut définir les logiciels à code source ouvert comme des programmes susceptibles d'être partagés sans restriction et sans qu'il soit nécessaire d'acquérir des licences supplémentaires, ainsi qu'un code source qui permet aux utilisateurs de les modifier ou d'en corriger les défauts. L'étape suivante consiste à mettre ces logiciels à la disposition du plus grand nombre. La Mozilla Corporation est à la pointe de l'élaboration de ce type de logiciel pour naviguer sur le Net.

Mozilla: un peu d'histoire

Les origines de Mozilla remontent à 1998, lorsque Netscape Communications (Etats-Unis) a annoncé son intention de rendre disponible le code source de son navigateur web *Netscape Communicator*. Cette initiative a été appelée projet de code source «Mozilla». Ce nom a été adopté par la Fondation Mozilla lorsqu'elle a été créée, en 2003, pour poursuivre les activités de production de programmes à code source ouvert, après que America Online (AOL), société mère de Netscape, a décidé de réduire sa participation.

La Mozilla Corporation, fondée en 2005 en tant que filiale à 100% de la Fondation, a été chargée de développer, de commercialiser et de diffuser les produits Mozilla. Bien qu'elle soit une entreprise commerciale, tous ses bénéfices sont réinvestis dans le développement de projets. En d'autres termes, la compagnie poursuit le même objectif que sa société mère: améliorer l'utilisation de l'Internet dans le monde, ainsi que l'a souligné Mitchell Baker lors de la fondation de la compagnie: «La Mozilla Corporation n'est pas une entité commerciale ordinaire. Son projet est de servir la communauté, en l'occurrence en mettant librement l'Internet à la disposition de tous.»





Le navigateur web connu sous le nom de Mozilla Firefox est le produit vedette de la Mozilla Corporation



Après le renard, une créature céleste: Thunderbird (l'Oiseau-tonnerre) est le nom de l'application de courrier électronique de Mozilla, qui est aussi un programme à code source ouvert pouvant tourner sur diverses plate-formes

La ménagerie Mozilla

Le dinosaure rouge appelé «Mozilla», qui était à l'origine la mascotte de Netscape, illustre le logo de la Fondation Mozilla. Pourtant, aujourd'hui, l'animal le plus souvent associé à la Fondation et à la Mozilla Corporation est sans doute le renard («Fox»). Cela vient du fameux *Mozilla Firefox*, navigateur web à code source ouvert multiplate-forme, autrement dit, qui prend en charge diverses versions des systèmes d'exploitation Microsoft Windows, Mac OS X et Linux.

La dernière grande version à ce jour de Firefox (version 2.0) est sortie le 24 octobre 2006. Selon Mme Baker, entre 75 et 100 millions de personnes dans le monde utilisent Firefox et ce nombre est en

augmentation. Selon les chiffres de la société NetApplications (Etats-Unis), en avril 2007, la part de marché de Firefox parmi tous les navigateurs web s'élevait à 15,42%, contre seulement 10,68% une année auparavant.

Après le renard, une créature céleste: *Thunderbird* (l'Oiseau-tonnerre) est le nom de l'application de courrier électronique de Mozilla, qui est aussi un programme à code source ouvert pouvant tourner sur diverses plate-formes. Il sert en outre de client de groupes de discussion et de diffusion d'actualités et peut être doté de fonctionnalités supplémentaires par l'ajout d'extensions. La version la plus récente de ce programme, *Thunderbird 2*, est sortie en avril 2007.

La dernière version de la suite logicielle *Mozilla Application Suite* pour les internautes est sortie en 2006, mais a été reprise par un groupe de bénévoles défenseurs du code source ouvert sous le nom d'un autre animal: *SeaMonkey*. Il s'agit d'une application Inter-

net tout-en-un comportant un navigateur web, un client de messagerie électronique et de groupes de discussion, un éditeur HTML, des outils de développement web et un client Internet Relay Chat (discussion relayée par Internet).

La communauté internationale

La Mozilla Corporation n'est pas, en soi, le créateur de ces programmes. Elle est plutôt l'intégrateur et le coordonnateur des travaux de centaines de contributeurs de code de par le monde et, entre autres, de milliers d'expérimentateurs, de concepteurs et de rédacteurs. Elle s'associe en outre à d'autres sociétés et organisations qui partagent ses vues,

notamment avec de grands noms du secteur des TIC comme IBM, Sun Microsystems et Red Hat.

En raison du nombre de personnes impliquées dans la création et la vérification des logiciels — personnes qui exercent en outre une vigilance permanente — les chances de parvenir à la stabilité et de résister aux attaques sont renforcées. Par ailleurs, avec l'élargissement du nombre de développeurs, le logiciel peut acquérir une dimension réellement internationale: d'après Mozilla, Firefox et Thunderbird acceptent plus de 35 langues.

Autre avantage: ces logiciels sont gratuits. Ainsi que le dit Mme Baker, «notre projet est à code source ouvert, autrement dit, notre produit est utilisable par tous, sans frais». Le très faible coût des logiciels à code source ouvert, ainsi que la création de moyens d'accès à l'Internet dans les langues locales, peuvent contribuer pour beaucoup à la réduction de la fracture numérique. ▀

« Notre projet est à code source ouvert, autrement dit, notre produit est utilisable par tous, sans frais. »

Un pionnier de la télévision et un visionnaire

Mark I. Krivocheev

Expert scientifique principal de l'Institut de recherche et développement sur les radiocommunications (NIIR)
Moscou (Fédération de Russie)

La vie et la carrière de Mark I. Krivocheev ont été étroitement liées à l'histoire de la télévision. Né en ex-URSS en 1922, il a pendant plus de 50 ans mis ses compétences techniques au service de la mise au point de normes techniques applicables à la télévision, devenue aujourd'hui une source d'information et un loisir essentiels pour des millions d'individus.

Acceptant le prix qui lui a été décerné, M. Krivocheev a déclaré: «Je suis profondément honoré de recevoir ce prix, mais tout d'abord et très sincèrement, je me dois de vous dire que je partage entièrement ce succès avec mes chers collègues et les chercheurs avec lesquels j'ai eu le privilège de travailler en Russie et dans de nombreux autres pays pendant toutes ces années. Je souhaite leur témoigner ici ma chaleureuse reconnaissance à tous.»

Au niveau national

Diplômé en 1946 de l'Institut des télécommunications de Moscou, Mark I. Krivocheev a mis au point une unité de balayage qui aboutira à la visualisation des premières images de télévision à 625 lignes. Par la suite, il a conçu et exploité des équipements à 625 lignes au Centre de télévision de Moscou et, le 3 septembre 1948, il a été

«Je suis profondément honoré de recevoir ce prix, mais tout d'abord et très sincèrement, je me dois de vous dire que je partage entièrement ce succès avec mes chers collègues et les chercheurs avec lesquels j'ai eu le privilège de travailler en Russie et dans de nombreux autres pays pendant toutes ces années.»

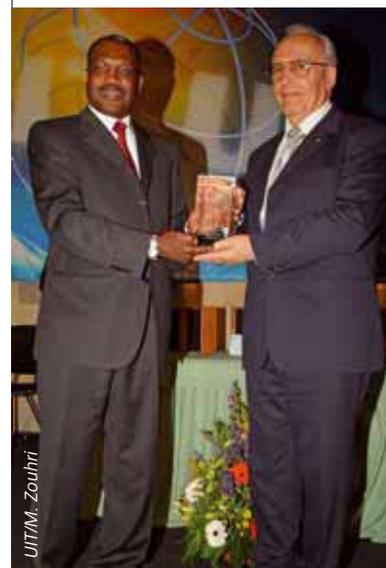
à l'origine de la mise en marche de l'équipement qui a inauguré les toutes premières émissions fondées sur le système à 625 lignes.

Plusieurs pays d'Europe orientale ont ensuite choisi la norme de 625 lignes par trame, qui a été mise en œuvre ultérieurement en Europe occidentale. Par la suite, ce système a été conservé pour les systèmes de télévision en couleur et les systèmes numériques.

En 1951, M. Krivocheev a été chargé d'élaborer les premiers plans d'assignation de fréquence pour la radiodiffusion télévisuelle en Union soviétique, à une époque où on ne connaissait pas encore l'ordinateur. Les émetteurs et les antennes fonctionnaient sur une seule fréquence et étaient difficiles à

modifier une fois en service. La moindre erreur aurait été lourde de conséquences, mais M. Krivocheev a réussi à surmonter les difficultés grâce à son approche méthodique.

Au début des années 60, il élabore pour le premier système à satellites Molnya des systèmes de télévision qui ont permis de mesurer et de surveiller pour la première fois des liaisons internationales de télévision par satellite. Au cours de cette période, aux termes d'un accord de coopération franco-soviétique dans



UIT/M. Zouhri

M. Krivocheev a reçu le Prix UIT pour l'ensemble de ses travaux sur le développement technique de services et de systèmes de télévision



le domaine des télécommunications par satellite, les travaux effectués sous la houlette de M. Krivocheev ont servi de base au réglage des équipements utilisés pour la liaison par satellite entre Moscou et Paris et ont abouti aux premières transmissions de télévision couleur entre l'ex-URSS et la France.

En Fédération de Russie, M. Krivocheev est toujours responsable d'une grande partie des bases techniques qui régissent les décisions en matière de radiodiffusion.

Sur le plan international

Mark I. Krivocheev a également pris une part très active au niveau international. Il est connu pour ses travaux au sein du Comité consultatif international des radiocommunications (CCIR) de l'UIT, devenu en 1993 le Secteur des radiocommunications (UIT-R), et participe depuis 1948 aux études internationales sur la télévision à l'UIT. Il a occupé les fonctions de Vice-Président de la Commission d'études 11 (télévision) à partir de 1970, puis de Président par intérim. Devenu Président de la CE 11 en 1974, il a exercé ces fonctions jusqu'à la fusion de cette dernière avec la Commission d'études 10 de l'UIT-R en 2000. Mark I. Krivocheev a été nommé Président honoraire de la nouvelle Commission d'études (Commission d'études 6 – Services de radiodiffusion) issue de cette fusion.

Sous la présidence de M. Krivocheev, la Commission d'études 11 a élaboré plus de 150 Recommandations portant sur tous les aspects de la télévision, qu'il s'agisse de la production en studio ou de la qualité de service pour les téléspectateurs. Ces Recommandations sont devenues des normes mondiales

« Ma joie est d'autant plus grande que cette prestigieuse récompense doit être considérée comme l'aboutissement de rêves de longue date et la réalisation des objectifs de toute une vie, à savoir que les résultats des travaux considérables menés dans le domaine de la normalisation de la télévision numérique doivent contribuer à l'édification et au développement de la société mondiale de l'information. »

qui servent toujours de base aux choix techniques opérés en matière de radiodiffusion télévisuelle numérique et pour les services d'information connexes, et constituent un élément essentiel de la société mondiale de l'information. «Ma joie est d'autant plus grande que cette prestigieuse récompense doit être considérée comme l'aboutissement de rêves de longue date et la réalisation des objectifs de toute une vie, à savoir que les résultats des travaux considérables menés dans le domaine de la normalisation

de la télévision numérique doivent contribuer à l'édification et au développement de la société mondiale de l'information», a fait observer M. Krivocheev.

Une révolution numérique

Les travaux sur la mise au point de normes mondiales relatives à la télévision numérique ont démarré au début des années 70. «Au début, il était indispensable de trouver les moyens de faciliter, au niveau mondial, la coordination et l'unification des efforts des participants pour éviter la prolifération désordonnée des normes, qui avait eu pour effet de compliquer la mise en œuvre de la télévision couleur et de la rendre onéreuse», a expliqué M. Krivocheev.

Sur le plan international, on s'accorde à reconnaître que M. Krivocheev est le pionnier d'une conception globale des systèmes et services de télévision actuels, conception qui vise à concilier dès le départ des intérêts différents afin de ne pas entraver les progrès techniques. Ce principe a également été adopté lors de l'établissement des normes relatives à la télévision haute définition



(TVHD). «Cette conception était radicalement nouvelle, en ce sens qu'elle tenait compte de la nécessité d'harmoniser et de coordonner les spécificités techniques des principales composantes du canal de télévision avec le processus d'attribution des fréquences», a précisé M. Krivocheev.

Les premiers documents relatifs à la télévision numérique et à la TVHD (proposés par le Japon) ont été élaborés pendant une réunion de la Commission d'études 11 en juillet 1972. A cette occasion, le premier programme d'étude sur la compression numérique des signaux de télévision a également été adopté. M. Krivocheev a rappelé qu'il s'agissait là d'un jalon important dans l'histoire de la télévision numérique, dans la mesure où ce programme avait marqué le début de la coordination internationale des travaux sur le codage des signaux de télévision. «Ce programme a également joué un rôle déterminant dans l'établissement de systèmes de radiodiffusion numérique, télévision par câble et télévision au moyen du protocole Internet (TVIP); par ailleurs, il reste fondamental s'agissant du développement de la télévision numérique,» a-t-il ajouté.

L'une des réalisations les plus connues de la Commission d'études 11, lorsqu'elle était présidée par M. Krivocheev, a été l'élaboration d'une Recommandation unique (Recommandation 601) sur le codage des signaux pour les studios de télévision numérique. Pendant 25 ans, «ce texte nous a permis de remédier à l'incompatibilité des normes de télévision couleur existant entre les systèmes analogiques, à savoir les systèmes NTSC, PAL et SECAM», a expliqué M. Krivocheev. La proposition de norme mondiale sur la télévision numérique contenue dans la Recommandation 601 a valu à l'UIT de recevoir en 1983 le Prix «Emmy Technology and Engineering», Technologie et ingénierie de l'Académie nationale des Arts, des Sciences et de la télévision des Etats-Unis.

Les travaux ont par la suite été ralentis par la largeur de bande disponible pour les signaux de télévision numérique. Mark I. Krivocheev a alors proposé que les programmes de télévision et de TVHD utilisent les canaux existants (moyennant une importante compression des signaux), grâce à l'application de techniques de modulation plus efficaces. De nouveaux modèles ont été proposés pour la transmission de signaux de télévision numérique sur les canaux de radiodiffusion télévisuelle par voie hertzienne de Terre dans les bandes des 6, 7 et 8 MHz (concept des «6-7-8 MHz»). «A l'époque, ces propositions semblaient fantaisistes et rares étaient ceux qui croyaient en leur applicabilité. Pourtant, les résultats ne se sont pas fait attendre. Les études réalisées dans le monde ont été coordonnées et sont devenues très ciblées», a rappelé M. Krivocheev.

Cela marquait le point de départ (1992) des travaux préparatoires en vue de la Conférence régionale des radiocommunications de l'UIT qui s'est tenue à Genève en 2004 (CRR-04) et en 2006 (CRR-06). Cette Conférence a «posé un jalon essentiel dans la transition de la radiodiffusion analogique vers la radiodiffusion numérique», a souligné M. Krivocheev. Les *Actes finals* de ces Conférences comprennent un Plan analogique, qui couvre la période de transition jusqu'en 2015, ainsi qu'un Plan numérique pour de nouveaux services. Conformément aux *Actes finals de la CRR-06*, signés en juin 2006, 120 Etats Membres de l'UIT se sont engagés à passer à la radiodiffusion numérique de Terre à l'horizon 2015 (sauf pour certains services de radiodiffusion en ondes métriques en Afrique, région qui passera au numérique en 2020).

La radiodiffusion et la société de l'information

Un grand nombre de technologies et de systèmes ont été mis au point sur la base de Recommandations UIT-R portant notamment

Un pionnier de la télévision et un visionnaire

Genève, le 21 juillet 1972



Les premiers documents relatifs à la télévision numérique et à la TVHD ont été élaborés pendant une réunion de la Commission d'études 11 en juillet 1972.

De gauche à droite: Jack W. Herbstreit, Directeur du CCIR à l'époque, Mark Krivocheev et Ronald Froom



*Un pionnier de la télévision
et un visionnaire*

Un grand nombre de nouveaux programmes et de nouvelles normes importantes ont été élaborés sous la direction de M. Krivocheev, notamment:

- ▶ Avant-projet d'un nouveau programme du CCIR, intitulé «Réduction du débit binaire dans le codage numérique des signaux de télévision», Document 11/198 (1972).
- ▶ CCIR: Recommandation BT.601: «Paramètres de codage en studio de la télévision numérique» (1982).
- ▶ Avant-projet de nouvelle Question intitulée «Systèmes de radiodiffusion télévisuelle interactive», Document 11/216 (1994).
- ▶ Avant-projet de Recommandation UIT-R BT.798 «Radiodiffusion télévisuelle numérique dans les bandes d'ondes métriques et décimétriques» sur la base de l'utilisation des canaux analogiques existants de 6, 7 et 8 MHz (1991).
- ▶ L'avant-projet de Recommandation UIT-R BT.709 sur les normes de TVHD a été adopté par la XVII^e Assemblée plénière du CCIR (Düsseldorf, 1990). En 1999, la Commission d'études 11 a élaboré une nouvelle version numérique de la Recommandation UIT-R BT.709, qui est devenue la norme mondiale unique pour les systèmes de TVHD.
- ▶ Recommandations 500 et 710 du CCIR (UIT-R) sur la «Méthodologie d'évaluation subjective de la qualité des images de télévision et les méthodes d'évaluation subjective de la qualité d'image en télévision à haute définition» (1990).

« Les industriels sont parvenus à adopter les normes élaborées pour la télévision numérique et à franchir une nouvelle étape en matière de société de l'information. »

sur la radiodiffusion télévisuelle et sonore numérique, les communications mobiles et les télécommunications par satellite, la télévision par câble et les systèmes multimédias. Cependant, M. Krivocheev a indiqué que «ces systèmes sont à ce jour pour la plupart indépendants les uns des autres et ne sont pas harmonisés, le rôle primordial de l'interactivité n'étant pas suffisamment pris en compte». Il a ajouté qu'il fallait axer les efforts sur un nouvel objectif: «la création d'une plate-forme unifiée et universelle des TIC, qui permettra d'intégrer une stratégie de développement pour la société mondiale de l'information».

«La radiodiffusion interactive numérique ubiquitaire et multifonctions pourrait être une composante importante de cette plate-forme universelle, dans la mesure où elle englobe une large gamme de services et de moyens techniques utilisés pour fournir aux utilisateurs des services informatiques et d'autres applications multimédias», a suggéré M. Krivocheev. Il était prévu de mettre en place cette plate-forme au début des années 70 et la question a été examinée pour la première fois à l'échelle mondiale en 1979-1980, dans le cadre d'une Commission de l'UNESCO (Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture), a-t-il noté. Par la suite, ces propositions ont été examinées par la Commission technique mixte des Unions de radiodiffusion du monde à Tunis, en 1996, et au cours des préparatifs du Sommet mondial sur la société de l'information (SMSI) tenu à Genève, en 2003, et à Tunis, en 2005. Mark I. Krivocheev a été le premier à proposer de normaliser au niveau international la radiodiffusion interactive, à l'occasion d'une réunion tenue en 1993 à Auckland (Nouvelle-Zélande).

Par ailleurs, à la veille d'ITU TELECOM Interactive 97, M. Krivocheev écrivait: «Il est maintenant tout à fait clair que la formulation d'une stratégie de progrès dans le secteur des télécommunications est inconcevable sans que les

problèmes posés par l'interactivité aient été résolus globalement et en profondeur.»

Mark I. Krivocheev a indiqué qu'il fallait modifier radicalement la stratégie de création et de développement des moyens techniques pour l'informatisation et la communication, «en se fondant sur une meilleure définition de la société mondiale de l'information». Il a ajouté qu'une telle définition pourrait reposer sur les progrès accomplis dans les domaines de la radiodiffusion numérique et de la protection écologique des consommateurs, étant donné que la société mondiale de l'information «offrira l'occasion d'envoyer et de recevoir des informations, depuis tout point du globe, à tout moment (avec un récepteur fixe ou mobile) et dans n'importe quelle langue». Il s'agira aussi d'une société dans laquelle une profusion de dispositifs grand public, pour la plupart télécommandés, fourniront des services de communication et d'information grâce à une interaction automatisée.

Une nouvelle étape

Les résultats obtenus dans les domaines de la compression et du traitement des signaux de télévision interactive numérique et multimédia ainsi que les réalisations de ces dernières années dans les domaines de la microélectronique et des systèmes d'imagerie, «ont permis aux industriels d'adopter les normes élaborées pour la télévision numérique et de franchir une nouvelle étape en matière de société de l'information», a ajouté M. Krivocheev. Ainsi, la notion d'opportunités numériques pour tous est, d'ores et déjà, une réalité mais «il reste encore beaucoup à faire», a-t-il précisé. Dans la perspective de la mise en place d'une société de l'information accessible à tous, M. I. Krivocheev a souligné que «l'UIT n'avait encore jamais eu à s'atteler à une tâche aussi immense et ambitieuse». M. I. Krivocheev s'est déclaré convaincu que ce défi pourrait en grande partie être relevé dans le cadre du

*Un pionnier de la télévision
et un visionnaire*

« Pour moi, le moment le plus inoubliable de ma vie a été la vision, sur un écran d'une dimension inférieure à celle d'une boîte d'allumettes, d'une image de 30 lignes obtenue sur un récepteur équipé d'un disque de Nipkow construit par un groupe de radioamateurs, avec ma participation, dans la ville de Poltava, en 1932–1933. C'est ainsi que mon destin s'est trouvé lié pour toujours à la télévision. »

Plan stratégique pour la période 2008–2011 adopté par la Conférence de plénipotentiaires tenue à Antalya en 2006.

M. Krivocheev a déclaré que dès le premier semestre du mandat du Secrétaire général de l'UIT, Hamadoun I. Touré, et de son équipe de direction, les activités qu'ils ont entreprises « confirment l'efficacité de la nouvelle approche visant à unifier et à harmoniser les efforts consentis par l'Union pour s'acquitter de son rôle de premier plan dans le développement de la société mondiale de l'information ». Il a ajouté que M. Touré, lorsqu'il était encore Directeur du Bureau de développement des télécommunications de l'UIT (BDT), « avait toujours fait preuve d'une grande perspicacité et d'un remarquable esprit d'innovation en favorisant les techniques numériques modernes et continue à suivre aujourd'hui de très près l'établissement de normes internationales dans le domaine de la radiodiffusion sonore et télévisuelle ».

Une noble activité

Qualifiant de « noble activité » les travaux entrepris dans le monde pour faire progresser le secteur des radiocommunications, Mark I. Krivocheev a tenu à exprimer sa profonde reconnaissance à Valery Timofeev pour son aide et son soutien sans faille. M. Krivocheev, qui était Vice-Ministre des communications de la Fédération de Russie avant de devenir Directeur du Bureau des radiocommunications (BR) de l'UIT, a précisé que M. Timofeev, « avait contribué avec une efficacité et une compétence exceptionnelle aux activités de l'UIT ».

Il a également exprimé sa profonde gratitude à Leonid Reiman, Ministre des technologies de l'information et de la communication de la Fédération de Russie, ainsi qu'à Yuri Grin, ancien Directeur du Département de la coopération internationale de ce même Ministère (et aujourd'hui Directeur adjoint du

BDT), pour leur soutien sans faille et, en particulier, pour « leur contribution éminente et constructive à l'édification et au développement international de la société mondiale de l'information ».

En outre, M. Krivocheev a salué « l'apport fondamental, dans les travaux visant à réduire la fracture numérique d'Alfredo Magenta (Italie), Président de la Commission d'études 6 de l'UIT-R, et de Guiliano Rossi (Vatican), Vice-Président de la même Commission d'études, qui a pris une part active à l'élaboration de propositions de la CE 6 sur ce sujet, ainsi que de Nabil Kisrawi (République arabe syrienne), spécialiste dont la réputation n'est plus à faire à l'UIT, et de Petko Kantchev (Bulgarie), qui a travaillé de nombreuses années dans ce domaine dans le Secteur du développement des télécommunications de l'UIT (UIT-D).

Un rôle central

A la veille de son 85^e anniversaire, le 30 juillet prochain, M. Krivocheev s'est remémoré son premier souvenir de télévision lorsqu'il était enfant. « Pour moi, le moment le plus inoubliable de ma vie a été la vision, sur un écran d'une dimension inférieure à celle d'une boîte d'allumettes, d'une image de 30 lignes obtenue sur un récepteur équipé d'un disque de Nipkow construit par un groupe de radioamateurs, avec ma participation, dans la ville de Poltava, en 1932–1933. C'est ainsi que mon destin s'est trouvé lié pour toujours à la télévision », a-t-il déclaré lors de la cérémonie de remise des prix.

Sans la contribution de M. Krivocheev, il aurait fallu beaucoup plus de temps pour mettre fin à la confusion résultant de l'existence de normes techniques différentes entre les régions et les divers types d'équipements. Son travail a été salué par un grand nombre d'instances nationales et internationales et les millions de téléspectateurs d'aujourd'hui lui doivent beaucoup. ▮

Mark Krivocheev a conçu, seul ou avec d'autres collaborateurs, des dizaines de dispositifs qui ont été brevetés dans le domaine de la télévision. Il est également l'auteur, ou le coauteur, de centaines d'articles et d'ouvrages scientifiques consacrés à la mesure de paramètres techniques, à la télévision numérique et aux perspectives de développement de la radiodiffusion. L'un de ses ouvrages les plus récents a été publié en 2006 (en russe) par le NIIR. Intitulé « La normalisation internationale de la radiodiffusion télévisuelle numérique », cet ouvrage traite des procédures qui ont servi de base à l'apparition des services modernes et s'appuie sur une documentation unique rassemblée par M. Krivocheev depuis les débuts de la recherche dans ce domaine.



Le texte de cet ouvrage est disponible sur http://tvmuseum-1.hosting.parking.ru/catalog.asp?ob_no=7013