



NOAA

Cette image par satellite d'un ouragan déferlant sur les Caraïbes montre comment les TIC permettent de surveiller les phénomènes météorologiques extrêmes

L'Équateur accueille un colloque sur les changements climatiques

Axé sur les préoccupations de l'Amérique latine et des pays en développement

Alors que, pris ensemble, les pays en développement ne contribuent pas pour beaucoup aux émissions de gaz à effet de serre, ce sont eux qui en subiront vraisemblablement le plus les conséquences. «Il est impératif de trouver des solutions équitables pour que les principaux responsables des émissions de gaz à effet de serre coopèrent avec les pays qui souffrent le plus des changements climatiques»: voilà l'un des messages essentiels figurant dans les Conclusions adoptées par le Colloque de l'UIT sur les TIC et les changements climatiques, qui s'est tenu en Équateur du 8 au 10 juillet 2009.

La troisième manifestation de cette série (s'inscrivant dans le droit fil de celles tenues à Kyoto et à Londres en 2008), le colloque a été accueilli



UIT/V. Martin

«Les changements climatiques constituent un problème mondial qui appelle des solutions mondiales.»

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

par l'institut de recherche équatorien *Centro Internacional de Investigación Científica en Telecomunicaciones, Tecnologías de la Información y las Comunicaciones* (CITIC). Quatre cents personnes venues de 20 pays y ont assisté, et 60 autres y ont participé en ligne. La réunion était présidée par Jorge Glas Espinel, Président du *Fondo de Solidaridad del Ecuador**.

Le colloque était principalement axé sur les préoccupations des pays en développement, et plus encore de l'Amérique latine et des Caraïbes. «Si l'Amérique latine n'est pas un des gros émetteurs de gaz à effet de serre, elle souffre beaucoup des émissions produites par d'autres pays. Les changements climatiques constituent un problème mondial qui appelle des solutions mondiales», a dit, dans son

* M. Glas est actuellement Ministre des télécommunications et de la Société de l'information de l'Équateur.

discours d'ouverture, Malcolm Johnson, Directeur du Bureau de la normalisation des télécommunications de l'UIT.

Déforestation

M. Johnson a relevé que la déforestation était une grande préoccupation pour la plupart des pays d'Amérique latine. «La déforestation est une question d'intérêt vital, car elle contribue quelque 17 à 20 % de l'ensemble des émissions. Chaque fois qu'une forêt disparaît, le monde perd une éponge capable d'absorber du carbone. D'après une série de calculs, au cours des 24 heures à venir, l'effet de la disparition de forêts au Brésil et en Indonésie représentera l'équivalent de 8 millions de personnes qui prendraient l'avion à Los Angeles pour se rendre à Quito» a ajouté M. Johnson.

Lorsque l'on abat des arbres, on augmente la vulnérabilité d'un pays face à la sécheresse et aux inondations que peut provoquer le changement climatique. Le Professeur Roque García Zanabria, de l'École polytechnique de Chimborazo (*Escuela Politécnica Superior de Chimborazo*) (Équateur), a expliqué comment son

établissement utilisait les technologies de l'information et des communications (TIC) pour faire connaître aux agriculteurs des méthodes plus viables de pratiquer l'agriculture et la foresterie.

Phénomènes météorologiques dangereux

Le Mont Chimborazo, point culminant de l'Équateur, est un volcan éteint, mais le pays en compte plusieurs autres qui sont actifs. Oswaldo Salazar, Chef des opérations du Secrétariat technique de la gestion des risques (*Técnica de Gestión de Riesgo*), a décrit le système informatique qui sert à surveiller l'activité sismique, ainsi que d'autres situations d'urgence, dont, par exemple, les phénomènes météorologiques extrêmes. Une menace particulière pèse sur les Caraïbes: l'augmentation du nombre d'ouragans dévastateurs. Roderick Sanatan, de l'Université des Antilles (Jamaïque) a expliqué les enjeux, et a montré comment les TIC aident à surveiller et à modéliser les conditions météorologiques extrêmes.

Les phénomènes de type El Niño, qui se produisent périodiquement, ont un impact sur les conditions météorologiques au niveau mondial, mais c'est souvent l'Amérique latine qui en ressent le premier impact. Il se peut que l'élévation des températures de la mer due au réchauffement de la planète amplifie les effets de ces phénomènes, a dit Jean Pla du Centre national d'études spatiales (CNES). Comme d'autres orateurs, il a souligné que la télédétection par satellite est indispensable pour surveiller ce type de phénomène, mais aussi pour localiser les tempêtes qui, souvent, suivent.

Réduire l'empreinte carbone des TIC

On peut, en améliorant les méthodes de fabrication et en utilisant l'énergie de manière plus rationnelle, limiter les émissions de gaz à effet de serre dégagés par le secteur des TIC. Julio Cesar Fonseca, de l'organisme brésilien chargé de la réglementation des télécommunications *Anatel*, a fait le point des travaux menés par son organisme sur cette question. Il a parlé de la nécessité d'analyser le cycle de vie du matériel utilisé par les TIC, et rendu compte d'une étude de cas sur les moyens de

La déforestation est une des grandes préoccupations dans la lutte contre les changements climatiques



Shutterstock

► produire des câbles à fibres optiques portant moins atteinte à l'environnement. D'autres orateurs ont fait valoir les avantages qu'il y aurait à utiliser des réseaux à large bande plus économes en énergie.

L'introduction de nouvelles technologies présente certes des avantages, mais est également potentiellement productrice de déchets électroniques, à mesure que les appareils deviennent obsolètes. Luis Carlos Ariza Gordillo, de l'Université nationale de Colombie, a expliqué que le passage à la télédiffusion numérique pourrait s'accompagner de la mise au rebut de plus d'un demi-million de récepteurs de télévision. Il faut mettre en place un système efficace de recyclage, assorti de normes techniques. L'élimination des déchets électroniques est un des objectifs du Plan d'action régional pour la société de l'information mis au point par la Commission économique des Nations Unies pour l'Amérique latine et les Caraïbes (CEPALC), a fait savoir Néstor Bercovich.

Le recours aux sources d'énergie renouvelables pour faire fonctionner certains types de matériel, comme les transmetteurs utilisés pour la téléphonie mobile, est un autre moyen encore de réduire l'empreinte carbone de ce matériel, a fait savoir Maria de Fatima Rosolen, de l'institut de recherche en télécommunications CPqD (Brésil).

Elle a établi une comparaison entre diverses solutions, dont l'énergie éolienne et l'énergie solaire, et préconisé la mise en place d'incitations pour promouvoir le recours à ces technologies. Les sources d'énergie renouvelables hors réseau revêtent une importance particulière quand il s'agit de faire profiter les régions rurales des avantages des TIC, a fait observer Fabián Saenz Enderica, Directeur général du Fonds pour le développement des télécommunications (*Fondo para el Desarrollo de las Telecomunicaciones*, ou FODETEL) (Équateur).

Les rayonnements UV nuisibles

Les changements climatiques passent pour être l'un des facteurs qui vont exacerber l'appauvrissement de la couche d'ozone atteignant la terre, provoquant un risque accru de cancers de la peau, de cécité et d'atteintes génétiques. Les régions situées près de l'Équateur (dont un grand nombre de pays en développement) connaîtront les plus forts taux de rayons UV, surtout en hauteur — comme dans les Andes.

L'Agence spatiale civile équatorienne (*Agencia Espacial Civil Ecuatoriana*, ou EXA) a fait des recherches sur cette question, à partir des données provenant d'observations au sol et de satellites opérés par les agences spatiales de

L'existence de sources d'énergie renouvelables hors réseau national revêt une importance particulière s'agissant de faire bénéficier les communautés rurales des TIC



divers pays. Les résultats indiquent que l'Équateur reçoit des rayons UV dépassant le maximum prévu sur l'échelle dressée par l'Organisation mondiale de la santé. Comme l'a expliqué Ronnie Nader Bello, Président d'honneur du Conseil d'administration de l'EXA: «la puissance des rayonnements qui atteignent notre région est la plus forte enregistrée sur la planète et constitue d'ores et déjà et de toute évidence un danger pour l'ensemble des populations équatorienne, péruvienne et colombienne».

Dans le même temps, a poursuivi M. Nader Bello, les TIC sont actuellement mises à profit pour mettre en garde les habitants de l'Équateur lorsque les rayons UV atteignent un niveau dangereux. Un dispositif national de surveillance des rayonnements effectue toutes les cinq minutes des relevés à partir de dispositifs installés dans les villes de Quito et de Guayaquil, et affiche l'information sur l'Internet. Le Centre d'imagerie par satellite en temps réel rassemble des images provenant de dix satellites météorologiques qui indiquent la nébulosité et les niveaux d'UV et d'ozone. Ces images aident à prévoir d'éventuelles augmentations subites des rayonnements. Le troisième volet du système d'alerte est l'Indicateur de climat en temps réel, où tout le monde peut accéder aux données de l'année écoulée provenant des stations météorologiques de l'EXA.

Le coût de la lutte contre les changements climatiques

Selon Mauro Flórez Calderón, Président du CITIC, l'adoption de nouvelles technologies à faible émission de carbone coûtera aux pays en développement entre 20 et 30 milliards USD. À terme, cette démarche permettra certes de réaliser des économies, mais en attendant, comment financer cette transition? M. Flórez a décrit le mécanisme d'échange de droits d'émission de carbone et les mécanismes de développement propre dans le cadre du Protocole relatif à la lutte contre les changements climatiques, et a lancé l'idée que les entreprises devraient acquitter un prix équitable pour le droit d'émettre des gaz à effet de serre, alors que les biens et services avides de



Shutterstock

Mobilisation des TIC pour mettre en garde la population équatorienne lorsque le niveau d'UV atteint un niveau dangereux

carbone devraient être davantage taxés. Il a par ailleurs appelé de ses vœux des transferts de technologie et une coopération plus étroite entre pays développés et pays en développement. «La stabilisation du climat ne peut intervenir au prix de la pauvreté incessante de nos populations» a dit M. Flórez.

Ce point a été repris dans les Conclusions adoptées par le colloque, dans lesquelles il est dit: «nous reconnaissons que des mesures doivent être prises de toute urgence pour instaurer une coopération entre les pays développés et les pays les plus exposés aux risques pour permettre à ces derniers de s'adapter aux changements climatiques, y compris en bénéficiant d'une assistance s'ils en font la demande». Les participants au colloque sont également convenus de la «nécessité de réduire la fracture numérique et d'assurer les bienfaits des TIC à tous les citoyens pour lutter contre les changements climatiques»; par ailleurs, les efforts déployés au niveau mondial pour lutter contre ce problème «ne doivent pas freiner la croissance économique et sociale des pays en développement». La charge que représente le coût des changements climatiques doit être partagée équitablement par tous.