



Ministère d'Etat pour les affaires  
environnementales



Ministère des communications et des  
technologies de l'information

## **Cinquième colloque de l'UIT "Les TIC, l'environnement et les changements climatiques"**

*2-3 novembre, Smart Village - Egypte*

### **Feuille de route du Caire**

## **"Les TIC et la durabilité de l'environnement"**

## 1 Introduction

L'incidence de l'activité humaine sur l'environnement, et sur le changement climatique en particulier, est une question de plus en plus préoccupante pour la vie sur Terre. L'amélioration des résultats en matière d'environnement, la lutte contre le réchauffement de la planète, l'amélioration de la gestion des ressources, le renforcement des capacités, la réalisation d'un développement durable et la sensibilisation comptent parmi les principaux défis mondiaux qu'il est nécessaire de relever au plus vite. Les technologies de l'information et de la communication (TIC) s'avèrent d'une importance cruciale pour aider la société à atténuer les effets des changements climatiques et à s'y adapter.

Les TIC font désormais partie intégrante de la quasi-totalité des secteurs de la société et de l'économie mondiale. La révolution numérique et la généralisation des TIC ont bouleversé les modes de vie et stimulé la croissance économique. Le secteur des TIC est à l'origine d'environ 2 à 3% des émissions mondiales de gaz à effet de serre (GES). Toutefois, les solutions fondées sur les TIC offrent de larges possibilités pour améliorer les résultats au sein de l'économie et de la société en ce qui concerne la réduction des 97 à 98% restants des émissions de gaz à effet de serre, ainsi que les résultats de tous les secteurs de l'économie.

Des gouvernements et des associations professionnelles du monde entier ont lancé une série de programmes et d'initiatives sur les TIC et l'environnement pour traiter les problèmes environnementaux, en particulier le réchauffement de la planète, la production d'énergie, la consommation d'énergie et l'épuisement des ressources. Il est néanmoins trop tôt pour affirmer que tous les pays, notamment les pays en développement, ont pris toute la mesure de ces menaces et savent comment exploiter le potentiel qu'offrent les TIC.

La Conférence de plénipotentiaires de l'UIT tenue à Guadalajara en octobre 2010 (PP-10) a adopté une nouvelle Résolution sur le rôle des télécommunications/technologies de l'information et de la communication en ce qui concerne les changements climatiques et la protection de l'environnement<sup>1</sup>. Celle-ci souligne la nécessité d'aider les pays en développement à déterminer comment ils peuvent tirer parti du potentiel des TIC pour faire face aux changements climatiques. Elle souligne également la nécessité d'encourager la conception, la mise en œuvre et l'utilisation d'équipements et de solutions fondés sur les TIC et économes en énergie et en ressources, afin de favoriser un environnement propre et sûr.

Un nombre croissant de gouvernements de la région du Moyen-Orient et de l'Afrique du Nord, dont le gouvernement égyptien, ont adopté des projets ambitieux de TIC "intelligentes" ou de TIC vertes, et ce en coopération avec les principales parties prenantes, avec pour objectif de faire en sorte que les TIC vertes fassent partie intégrante de la croissance durable et écologique.

Le cinquième colloque de l'UIT sur les TIC, l'environnement et les changements climatiques, organisé par le Ministère des communications et des technologies de l'information et le Ministère d'Etat pour l'environnement de l'Egypte, a largement contribué à faire mieux connaître comment les TIC pouvaient être utilisées pour lutter contre le changement climatique dans les pays en développement, sur le continent africain et dans la région des Etats arabes en particulier. L'ordre du jour du colloque ainsi qu'une liste des orateurs sont disponibles à l'adresse suivante:

<http://www.itu.int/ITU-T/worksem/climatechange/201011/programme.html>.

---

<sup>1</sup> *Nouvelle Résolution de l'UIT intitulée "Rôle des télécommunications/technologies de l'information et de la communication en ce qui concerne les changements climatiques et la protection de l'environnement" (Guadalajara, 2010).*

La feuille de route a été élaborée à l'intention des décideurs du secteur public et des parties prenantes dans le domaine des TIC à tous les niveaux afin de mieux faire comprendre le rôle favorable que les TIC peuvent jouer dans l'amélioration de la durabilité de l'environnement.

## 2 Feuille de route du Caire sur "Les TIC et la durabilité de l'environnement"<sup>2</sup>

Il est nécessaire pour les pays, qu'il s'agisse de pays développés ou de pays en développement, que les autorités nationales, la population et les acteurs du développement national comprennent l'importance et l'incidence de l'environnement et du changement climatique. Il est également important d'appréhender les risques propres à chaque pays qui sont liés à la dégradation de l'environnement et au changement climatique. Des approches analogues s'imposent pour faciliter la compréhension des possibilités et des risques associés à une utilisation accrue des TIC, en général, et pour gérer l'environnement, en particulier, et ce dans la perspective d'une limitation de l'ensemble des risques liés au changement climatique.

Les mesures et actions<sup>3</sup> décrites ci-après, élaborées sur la base des discussions tenues lors du colloque, sont recommandées en tant que feuille de route pour améliorer les capacités des pays et des juridictions à utiliser les TIC en faveur de l'environnement, c'est-à-dire au profit de la sensibilisation aux questions environnementales, de la recherche dans le domaine de l'environnement et de la gestion de l'environnement, etc. Ces mesures et actions ont pour objectif d'améliorer les performances environnementales directement liées à la conception, à la production, à l'utilisation et à l'élimination des TIC, les effets positifs plus larges des TIC dans des domaines tels que la construction, les systèmes urbains, les transports ainsi que la production et la distribution d'énergie, en favorisant une modification du comportement systémique.

### Mesure 1: Echanger les meilleures pratiques et faire mieux connaître les avantages liés à l'utilisation des TIC vertes

- Encourager et, quand cela est possible, favoriser un large échange des meilleures pratiques et d'informations, afin d'accroître la diffusion de TIC vertes et d'applications TIC "intelligentes", tant dans le secteur public que dans le secteur privé, notamment des informations sur les bonnes pratiques pour la mesure des conséquences environnementales des TIC et leurs incidences économiques et sociales au sens large.
- Promouvoir l'éducation, la formation et le perfectionnement des compétences dans le domaine des TIC vertes, de façon à satisfaire la demande de compétences et de connaissances techniques en matière d'environnement à tous les niveaux. Encourager la coopération interdisciplinaire dans la mise en œuvre d'une éducation et d'une formation aux TIC vertes et former des cadres dans le domaine des TIC vertes.
- Sensibiliser davantage l'opinion aux effets de l'utilisation des TIC sur l'environnement. Encourager l'établissement et l'adoption à grande échelle de normes fondées sur une évaluation du cycle de vie des produits et des solutions basés sur les TIC. Faire connaître le plus largement possible les effets des TIC sur l'environnement.

<sup>2</sup> Nommé ci-après "la feuille de route du Caire".

<sup>3</sup> Certaines des mesures et actions préconisées dans le présent document sont tirées de la Recommandation du Conseil sur les technologies de l'information et des communications et l'environnement, OCDE, 2010, et du document intitulé "Les TIC pour le cyberenvironnement – Lignes directrices à l'intention des pays en développement, concernant plus particulièrement le changement climatique", disponible sur: <http://www.itu.int/ITU-D/cyb/app/e-env.html>.

### Mesure 2: Mettre en évidence les bons résultats et la faisabilité

- Encourager la mise au point de méthodes telles que les Recommandations de la Commission d'études 5 de l'UIT-T sur les méthodes permettant d'évaluer l'incidence des TIC sur l'environnement<sup>4</sup>, ainsi que d'indicateurs permettant de mesurer et de contrôler les effets sur l'environnement durant tout le cycle de vie des équipements et des services TIC, en procédant à des mesures de référence des gaz à effet de serre intrinsèques et des émissions de gaz à effet de serre. Utiliser des systèmes permettant d'évaluer le potentiel des solutions TIC "intelligentes" qui soient compatibles avec les pratiques de gestion (par exemple, systèmes intelligents de gestion des transports ou de construction) en vue de réduire la consommation d'énergie et les émissions de gaz à effet de serre<sup>5</sup>.
- Utiliser des projets de démonstration pilotes et phares pour favoriser la diffusion de solutions TIC "intelligentes" prometteuses dans des secteurs tels que la construction, les transports et les systèmes d'énergie.

### Mesure 3: Impliquer le secteur privé, la société civile et les milieux universitaires

*Le secteur privé, la société civile et les milieux universitaires ont un rôle important à jouer dans la protection de l'environnement à travers l'innovation et l'utilisation des TIC pour assurer une gestion rationnelle de l'environnement afin de lutter contre le changement climatique.*

- Veiller à ce que soit prise en compte l'intégralité des cycles de vie dans les TIC et les solutions liées aux TIC pour une gestion durable des ressources naturelles et des matériaux dans les phases de production, d'utilisation et de fin de vie. Promouvoir des pratiques cohérentes, respectueuses de l'environnement et socialement responsables au plan de la recherche et du développement, de la conception, de la production, de l'utilisation et de l'élimination des TIC et prolonger la durée de vie des TIC partout où elles sont écologiquement efficaces.
- Encourager le secteur des TIC à investir dans des applications TIC appropriées.
- Appliquer véritablement le principe du pollueur payeur.
- Respecter les obligations en vigueur au titre des accords multilatéraux sur l'environnement et des réglementations nationales sur les déchets d'équipements électriques et électroniques et les déchets dangereux, notamment le consentement préalable donné en connaissance de cause avant l'exportation, en veillant à ce que les pays importateurs aient les capacités techniques de recycler et de stocker les déchets d'équipements électriques et électroniques dans le respect de l'environnement, avec l'assistance technique d'organisations internationales, ainsi que le principe de la responsabilité élargie des producteurs.

### Mesure 4: Promouvoir la coopération nationale, régionale et internationale

*Coopérer aux niveaux international, régional et national afin d'ouvrir la voie à une économie durable à faible émission de carbone, d'encourager les investissements écologiques et la gestion durable des ressources naturelles, ainsi que la mise au point et la diffusion de technologies propres et, enfin, d'inciter les pays développés à soutenir les efforts des pays en développement, notamment en adoptant des réformes politiques nationales pour favoriser davantage la croissance verte.*

<sup>4</sup> Commission d'études 5 de l'UIT-T, voir la page <http://www.itu.int/ITU-T/climatechange/>.

<sup>5</sup> Voir la page <http://www.itu.int/ITU-T/worksem/climatechange/201011/> pour avoir un exemple d'évaluation dirigée par l'Egypte avec l'appui de l'UIT, en vue d'évaluer les possibilités d'utiliser les TIC pour réduire la consommation d'énergie et les émissions de gaz à effet de serre dans l'environnement construit.

- Promouvoir la coopération et l'échange de connaissances entre les entreprises du secteur des TIC et les autres entreprises, les organisations internationales, les instituts de recherche et les pouvoirs publics ainsi que la société civile.
- Etudier les moyens d'intégrer les politiques relatives aux TIC dans le dialogue sur le changement climatique en cours dans les organisations internationales, par exemple en relation avec la Convention cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CNUCC).
- Etudier les moyens d'intégrer les politiques relatives aux TIC dans le cadre des travaux du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC).
- Encourager la coopération nationale, régionale et internationale dans le domaine des TIC en faveur de la durabilité de l'environnement, renforcer les partenariats entre pays en développement et ainsi qu'entre pays développés et pays en développement pour faire face aux problèmes mondiaux qui se posent en matière d'environnement et renforcer la gouvernance internationale afin de traiter plus efficacement ces problèmes, porter davantage attention aux liens entre les TIC et l'environnement dans les programmes de coopération au développement, et promouvoir des politiques plus cohérentes à cet égard.
- Accorder des ressources financières suffisantes pour renforcer les capacités des pays en développement à utiliser plus efficacement les TIC pour protéger l'environnement et utiliser les TIC pour améliorer le transfert et la diffusion des technologies.

Mesure 5: Intégrer les politiques relatives aux TIC, au climat, à l'environnement et à l'énergie

- Réduire l'écart entre les spécialistes des TIC, de l'environnement et de l'énergie et les décideurs, pour permettre l'intégration des TIC dans les politiques environnementales et énergétiques, en vue d'améliorer la performance environnementale, de lutter contre le réchauffement de la planète et de renforcer l'efficacité énergétique et la gestion des ressources.
- Intégrer l'utilisation des TIC dans des plans nationaux d'adaptation pour faire des TIC un outil permettant de traiter les effets du changement climatique.
- Réduire le plus possible l'incidence de l'administration publique sur l'environnement par des méthodes, des mesures, des applications et des services reposant sur les TIC vertes, à travers des initiatives consistant à: a) prendre davantage en compte les critères environnementaux dans les marchés publics des biens fondés sur les TIC et renforcer l'innovation écologique parmi les fournisseurs; b) optimiser l'utilisation rationnelle des ressources dans les locaux publics, notamment par l'utilisation d'applications TIC "intelligentes" au plan de l'efficacité énergétique (contrôle de l'éclairage, du chauffage, de la climatisation et de la construction); ou c) accroître l'efficacité des processus et modifier les structures de l'administration publique par l'introduction du télétravail et de la visioconférence pour limiter les déplacements et les voyages, en vue de réduire les émissions de gaz à effet de serre.
- Fixer des objectifs politiques transparents pour améliorer les stratégies des gouvernements. Suivre et évaluer l'application des politiques de manière régulière pour faire apparaître clairement les responsabilités et améliorer la reddition des comptes. Appliquer des méthodes fondées sur le volontariat pour les entités pouvant elles-mêmes assurer efficacement le suivi et la présentation de rapports.

Mesure 6: Elaborer et mettre en œuvre une stratégie nationale sur les TIC vertes au service de la croissance

*Cette stratégie devrait en premier lieu traiter la question aux niveaux national, local, municipal et communautaire, ainsi qu'au niveau de l'organisation individuelle. La stratégie sur les TIC vertes doit être considérée comme une composante de la stratégie nationale de développement. La stratégie et le plan d'action pour l'utilisation des TIC en faveur d'une gestion et de décisions rationnelles en matière d'environnement devraient concerner tous les secteurs de l'économie, à tous les niveaux de la société. Une assistance technique devrait être fournie aux pays qui en ont besoin, en particulier aux pays en développement, pour les aider à élaborer et appliquer des stratégies fondées sur les TIC vertes ainsi que des plans de mise en œuvre. De telles stratégies devraient inclure une phase d'évaluation comprenant, entre autres, les étapes et les éléments suivants:*

- une évaluation de l'état de préparation électronique pour aider à comprendre l'utilisation des TIC au niveau national et dans le domaine de l'environnement;
- une analyse de la situation permettant d'évaluer l'utilisation des TIC à des fins de recherche, de gestion et de planification dans le domaine de l'environnement;
- identification des principaux acteurs et des parties prenantes;
- identification des lacunes et des obstacles rencontrés au cours de l'élaboration de la stratégie et de la phase de mise en œuvre et présentation des succès obtenus face à ces problèmes;
- examen de certaines questions capitales, comme la manière dont les pays s'acquittent des obligations qui leur incombent en vertu des divers accords et conventions conclus aux niveaux international et régional;
- une analyse stratégique pour identifier les objectifs, les problèmes et les possibilités concernant l'utilisation des TIC dans le domaine de l'environnement;
- une étude de référence consistant en une analyse comparative et contrastive de la situation nationale par rapport à celle d'autres pays ou d'autres juridictions, c'est-à-dire de l'état actuel du pays par rapport à celui d'autres pays ou juridictions;
- des études de cas et des analyses sur les meilleures pratiques;
- un rapport de faisabilité.

---