|  |  |
| --- | --- |
| **Groupe consultatif pour le développement des télécommunications (GCDT)****24ème réunion, Genève, 3-5 avril 2019** | C:\Users\comas\AppData\Local\Temp\Rar$DRa0.735\jpg\ITU official logo_blue_RGB.jpg |
|  |  |
|  | **Document** **TDAG-19/****29-F** |
|  | **25 janvier 2019** |
|  | **Original:** **anglais** |
| Directrice du Bureau de développement des télécommunications |
| LE DÉVELOPPEMENT DES INFRASTRUCTURES À L'UIT-D |
|  |
| **Résumé:**Le présent rapport donne un aperçu des activités de l'UIT-D liées aux infrastructures, qui constituent l'un des produits et des buts adoptés par la Conférence mondiale de développement des télécommunications de 2017 (CMDT‑17) et la Conférence de plénipotentiaires de 2018 (PP-18).Compte tenu de la gestion axée sur les résultats et des actions menées, le présent rapport expose également les objectifs et stratégies en matière d'infrastructures à l'UIT-D, les principales mesures déjà prises, ou qu'il est prévu de prendre, et la marche à suivre pour mettre en oeuvre les activités de l'UIT-D liées aux infrastructures.**Suite à donner:**Le GCDT est invité à prendre note du présent document et à fournir les indications qu'il jugera utiles. |

# 1 Rappel

Les infrastructures ont été reconnues comme l'un des principaux objectifs des membres de l'UIT lors de la Conférence mondiale de développement des télécommunications de 2017 (CMDT‑17) et de la Conférence de plénipotentiaires de 2018 (PP-18). Il s'agit également de l'un des Objectifs de développement durable fixés par les Nations Unies, à savoir l'Objectif 9: "Bâtir une infrastructure résiliente, promouvoir une industrialisation durable qui profite à tous et encourager l'innovation".

# 2 Objectifs et stratégies

Conformément à la CMDT-17, les principaux objectifs en matière d'infrastructures à l'UIT-D sont d'aider les Etats Membres de l'UIT, les Membres du Secteur de l'UIT-D et les Associés à optimiser l'utilisation de nouvelles technologies pour développer leurs infrastructures et services d'information et de communication et à mettre en place une infrastructure mondiale des télécommunications/TIC. Les principaux axes prioritaires en matière d'infrastructures à l'UIT-D sont les suivants:

– les réseaux de prochaine génération, y compris les réseaux TIC pour les réseaux électriques intelligents et les réseaux futurs;

– les réseaux large bande: technologies filaires et hertziennes, y compris les télécommunications mobiles internationales (IMT), les télécommunications par satellite et la prise en charge de l'Internet des objets (IoT);

– les communications rurales;

– la réduction de l'écart en matière de normalisation;

– la conformité et l'interopérabilité (C&I);

– la radiodiffusion;

– la gestion du spectre.

# 3 Principales activités et principaux résultats

Le BDT a mené à bien plusieurs activités essentielles qui ont consisté par exemple à élaborer des kits pratiques, à organiser des ateliers nationaux et régionaux sur le renforcement des capacités en matière d'infrastructures, à procéder à des évaluations de la gestion du spectre au niveau national, à fournir une assistance au développement et à l'amélioration des infrastructures et à échanger des connaissances sur les questions connexes.

## 3.1 Kits pratiques et publications en matière d'infrastructures

Le BDT a réalisé et actualisé les cartographies du large bande de l'UIT grâce aux renseignements communiqués par les administrations, les régulateurs, les opérateurs et des sources publiques ([http://itu.int/go/Maps](https://www.itu.int/fr/ITU-D/Technology/Pages/InteractiveTransmissionMaps.aspx)). Les cartographies présentent les informations en matière d'infrastructure sur les réseaux de 443 opérateurs, avec 13 726 736 km d'itinéraires et 21 806 nœuds dans le monde. Plusieurs actions ont été menées: le Rapport sur le dividende numérique (en coopération avec le BR), la base de données sur le passage au numérique et le logiciel du système de gestion du spectre pour les pays en développement (SMS4DC) ont été mis à jour; l'étude portant sur l'interconnectivité et la réduction des prix des services de télécommunication et des coûts de l'accès à l'Internet a été réalisée pour des pays d'Amérique du Sud.

## 3.2 Renforcement des capacités et échange de connaissances dans le domaine des infrastructures

Le BDT a mis au point une série de formations pour aider des experts nationaux et régionaux à renforcer leurs compétences en matière d'infrastructures. En outre, plusieurs ateliers, dont les suivants, ont été organisés:

*–* "*Mise en oeuvre de la 5G en Europe et dans la CEI:*", (Budapest, juillet 2018); "*Développement du large bande fondé sur les technologies 4G et 5G*" (Almaty, septembre 2018); "*L'avenir numérique fondé sur la 4G/5G*", (Kiev, mai 2018); Atelier concernant les communications par satellite (Minsk, mai 2018); Spectre et réseaux communautaires (Bogota, septembre 2018); "*L'avenir de la télévision par câble*" à Genève (janvier 2018) et à Bogota (novembre 2018), organisé conjointement par le BDT et le TSB.

*–* Formation à la gestion du spectre au Guyana, au Soudan et en Indonésie; formation sur le contrôle du spectre des radiofréquences électriques à l'ère des systèmes hertziens modernes (Centre d'excellence de l'UIT pour la région Asie-Pacifique, avril 2018).

*–* LeBDT, en collaboration avec le TSB et le BR, ont organisé des formations et ateliers au niveau régional pour faciliter l'homologation, le commerce et l'adoption des dispositifs des TIC.

## 3.3 Elaboration de projets et d'initiatives en matière d'infrastructures

### 3.3.1 Projets concernant le spectre

Le BDT a apporté une assistance technique dans le cadre du projet coréen "Projet de base de gestion nationale du spectre"; une assistance technique au Ministère des technologies de l'information et de la communication de la Colombie (MinTIC) pour valider et améliorer l'assignation du spectre et examiner l'attribution du spectre; une double assistance Albanie‑Hongrie sur la stratégie et les procédures de gestion du spectre.

### 3.3.2 Réseaux large bande

Des pays ont bénéficié d'une assistance portant sur la conception de la connectivité large bande et des applications TIC destinées à offrir un accès numérique gratuit ou à faible coût à des établissements scolaires et à des hôpitaux, ainsi qu'aux populations mal desservies des zones rurales ou isolées. Des réseaux hertziens large bande ont été installés au Burundi, au Burkina Faso, à Djibouti, au Rwanda et à Antigua-et-Barbuda. Voici quelques résultats concrets parmi d'autres:

– Au Burundi, 437 institutions et utilisateurs sont connectés au réseau hertzien large bande qui est totalement opérationnel. La connectivité large bande totale est maintenant supérieure à 622 Mbit/s (4 STM1).

– A Djibouti, les cinq provinces sont connectées et le réseau large bande est totalement opérationnel.

– Le réseau large bande fondé sur la technologie 4G LTE de Huawei est installé en Eswatini pour connecter les principales villes du royaume dans le cadre de leur stratégie de passage aux réseaux de prochaine génération.

### 3.3.3 Protocole IPv6 et Internet des objets

Une assistance a été fournie en Afrique pour mettre en place des bancs d'essai du protocole Internet version 6 (IPv6) en Côte d'Ivoire, en Ouganda, au Zimbabwe et au Cameroun qui doivent servir de bancs d'essai sous-régionaux dans le cadre du passage du protocole IPv4 au protocole IPv6. Une étude de faisabilité a été réalisée sur l'amélioration des bancs d'essai du protocole IPv6 et la feuille de route sur le protocole IPv6 a été élaborée pour la Mongolie et le Brunéi Darussalam. Le BDT et l'Université des sciences et des technologies de Malaisie travaillent en vue de mettre en place un centre d'expertise UIT sur le protocole IPv6 et l'Internet des objets afin d'aider les Etats Membres à passer du protocole IPv4 au protocole IPv6 pour l'Internet des objets. Le BDT a aussi apporté une assistance en ce qui concerne la création de points d'échange Internet (IXP) nationaux, par exemple en élaborant un modèle d'interconnexion destiné à servir de base à la création de points IXP nationaux et régionaux, comme cela a été fait au Guatemala; en renforçant les capacités des points IXP nationaux au Monténégro et du Centre d'échange Internet national au Timor Leste. La création d'un autre point IXP sous-régional est envisagée à Djibouti, et Djibouti Telecom utiliserait son nouveau centre de données et différents câbles à fibres optiques.

### 3.3.4 Projets de radiodiffusion

Le BDT et le BR ont effectué l'exercice sur la coordination des fréquences pour l'Amérique centrale et les Caraïbes. Un projet relatif à la stratégie technologique pour la radiodiffusion en MA et en MF et aux activités de formation, qui visait à soutenir le Ministère des technologies de l'information et de la communication de la Colombie et à collaborer avec celui-ci, a été mené.

### 3.3.5 Cartographie du large bande

Projet d'outil cartographique du large bande permettant d'identifier les lacunes et les possibilités: la nouvelle interface des cartographies du large bande de l'UIT permettra d'effectuer des analyses approfondies; d'étudier de nouvelles couches de l'infrastructure; et de rechercher des informations sur les structures dorsales internationales.

### 3.3.6 Conformité et interopérabilité, lutte contre la contrefaçon de dispositifs TIC et le vol de dispositifs mobiles

Le BDT, en collaboration avec le TSB et le BR, a mené les activités suivantes dans le cadre du programme C&I afin d'améliorer la conformité et l'interopérabilité: études d'évaluation dans différentes régions; activités de formation dans des laboratoires de tests réels; ateliers de sensibilisation et création de groupes d'action pour travailler sur des accords de reconnaissance mutuelle au niveau régional pour faciliter l'homologation, le commerce et l'adoption des dispositifs TIC.

# 4 Marche à suivre

Le BDT va renforcer les activités portant sur les infrastructures comme décrit ci-dessous:

– **Aider plus d'Etats Membres à développer leurs infrastructures, leurs stratégies et leurs capacités dans le domaine des TIC**

• Des formations sur la conformité et l'interopérabilité pour différentes régions sont prévues et des ateliers seront organisés à la suite de la conclusion d'accords de reconnaissance mutuelle pour les produits TIC dans les Caraïbes.

• Les Etats Membres continueront de bénéficier d'une assistance pour le passage à la radiodiffusion numérique.

• Un atelier thématique sur la technologie 5G pour les pays en développement et un autre sur les infrastructures et les technologies hybrides pour bénéficier d'un accès financièrement abordable au large bande seront organisés.

• L'assistance fournie dans le cadre des projets coréens portant sur la mise au point du système national de gestion du spectre et les formations sur la gestion du spectre se poursuivront.

• L'installation d'un banc d'essai pour le protocole IPv6 est prévue en 2019 en Sierra Leone.

– **Améliorer les projets et les kits pratiques existants et élaborer de nouvelles publications**

• Les cartographies du large bande de l'UIT vont évoluer en 2019; un kit pratique du large bande est en cours de développement pour élaborer un plan commercial afin de promouvoir les infrastructures des TIC et estimer le coût des nouveaux réseaux.

• De nouvelles lignes directrices sur les laboratoires de test virtuels vont apporter des éléments à prendre en considération concernant les installations de test virtuelles; des études d'évaluation de la conformité et de l'interopérabilité (C&I) aux niveaux national et régional seront menées sur la base de l'étude d'évaluation C&I de l'UIT pour la CEDEAO.

• Une nouvelle publication sur les "centres d'échange Internet" est prévue pour 2019;

• Le "Rapport EUIPO-UIT sur la lutte contre la contrefaçon de dispositifs TIC: Le coût économique du non-respect des droits de propriété intellectuelle dans le secteur des smartphones" est en cours de révision.

• Un plan directeur est en cours d'élaboration pour aider les pays africains à adopter plus facilement le protocole IPv6.

• Le système de gestion du spectre pour les pays en développement (SMS4DC) va être développé plus avant.

• La base de données DSO est en cours de renouvellement et il sera demandé aux pays de fournir des renseignements actualisés.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_