

QUESTION 7-3/1

MISE EN ŒUVRE DE
L'ACCÈS UNIVERSEL AUX
SERVICES LARGE BANDE



POUR NOUS CONTACTER

Site web: www.itu.int/ITU-D/study_groups

La Librairie électronique de l'UIT: www.itu.int/pub/D-STG/

Courriel: devsg@itu.int

Téléphone: +41 22 730 5999

QUESTION 7-3/1:

***Mise en œuvre de l'accès universel
aux services large bande***



Les Commissions d'études de l'UIT-D

Pour appuyer les activités menées par le Bureau de développement des télécommunications dans les domaines du partage des connaissances et du renforcement des capacités, les Commissions d'études de l'UIT-D aident les pays à atteindre leurs objectifs de développement. Parce qu'elles ont un rôle de catalyseur en créant, en partageant et en mettant en pratique des connaissances dans le domaine des TIC au service de la réduction de la pauvreté et du développement socio-économique, les Commissions d'études de l'UIT-D contribuent à instaurer des conditions permettant aux pays d'utiliser les connaissances pour être mieux à même d'atteindre leurs objectifs de développement.

Plate-forme de connaissances

Les résultats des travaux des Commissions d'études de l'UIT-D et les documents de référence connexes sont utilisés pour faciliter la mise en oeuvre de politiques, stratégies, projets et initiatives spéciales dans les 193 Etats Membres de l'UIT. Ces activités permettent en outre d'étoffer la base des connaissances partagées par les membres.

Au coeur de l'échange d'information et du partage des connaissances

Des réunions présentielles, le Forum électronique et des réunions offrant la possibilité de participer à distance permettent de faire part de sujets présentant un intérêt commun, dans une atmosphère propice à un débat ouvert et à l'échange d'informations.

Base d'informations

Des rapports, lignes directrices, bonnes pratiques et recommandations sont élaborés sur la base des contributions reçues et examinées par les membres des Commissions. Des données sont recueillies grâce à des enquêtes, contributions et études de cas, et mises à la disposition des membres, qui peuvent les consulter facilement en utilisant les outils de gestion de contenus et de publication web.

Commission d'études 1

Pour la période d'études 2010-2014, la Commission d'études 1 s'est vu confier l'étude de neuf Questions relatives à l'environnement propice, à la cybersécurité, aux applications TIC et aux questions liées à l'Internet. Les travaux ont porté essentiellement sur les politiques et stratégies nationales de télécommunication les mieux à même de permettre aux pays de tirer parti de l'élan imprimé par les télécommunications/TIC en tant que moteur d'une croissance durable, de la création d'emplois et du développement économique, social et culturel, compte tenu des questions prioritaires pour les pays en développement. Les travaux ont porté, entre autres, sur les politiques d'accès aux télécommunications/TIC, en particulier l'accès des personnes handicapées et des personnes ayant des besoins particuliers, ainsi que sur la sécurité des réseaux de télécommunication/TIC. Ils ont également eu pour thèmes les politiques et modèles tarifaires applicables aux réseaux de prochaine génération, les questions de convergence, l'accès universel aux services fixes et mobiles large bande, l'analyse d'impact et l'application des principes relatifs aux coûts et des principes comptables, compte tenu des résultats des études effectuées par l'UIT-T et l'UIT-R et des priorités des pays en développement.

Le présent rapport a été établi par un grand nombre de volontaires provenant d'administrations et opérateurs différents. La mention de telle ou telle entreprise ou de tel ou tel produit n'implique en aucune manière une approbation ou une recommandation de la part de l'UIT.

Table des matières

	<i>Page</i>
Résumé	1
1 Question 7-3/1	2
1.1 Etude de la Question	2
1.2 Objectifs de la Question.....	2
1.3 Résultats escomptés	2
1.4 Méthodes utilisées.....	3
2 Le large bande: une infrastructure moderne essentielle	3
2.1 Définitions de l'accès universel, du service universel, du large bande et des services large bande	5
2.1.1 Définition de l'accès universel et du service universel (UAS)	5
2.1.2 Définition de l'accès/du service universel large bande	6
2.2 Les avantages du large bande.....	7
2.3 Plans nationaux pour le large bande/les TIC: objectifs d'action pour obtenir de bons résultats	10
2.4 Développement de contenus locaux, y compris de services et d'applications	15
2.4.1 Définition des contenus locaux.....	15
2.4.2 Services et applications.....	15
2.4.3 Cadres régissant le développement des contenus locaux	15
2.5 Facteurs influençant la demande de services large bande et le déploiement des réseaux large bande.....	16
3 Mise en oeuvre de l'accès universel pour les services large bande	16
3.1 Suisse	17
3.2 Mongolie	18
3.3 Brésil	19
3.4 République démocratique du Congo	20
3.5 Venezuela	21
3.6 Finlande	21
3.7 Burkina Faso.....	23
3.8 République populaire de Chine	24
3.9 République de Corée	26
3.10 Argentine	27
3.11 Ouganda.....	27
3.12 Burundi	28
3.13 UIT/BDT.....	28

	<i>Page</i>
4	
Coordination entre les décideurs, les régulateurs, les opérateurs, ainsi que d'autres parties prenantes en ce qui concerne le développement du service universel pour le large bande – Examen de l'expérience acquise par certains pays	29
4.1 Brésil	29
4.2 République démocratique du Congo	29
4.3 Turquie.....	30
5	
Moyens de financement de l'accès universel pour les services large bande.....	30
5.1 Attribution optimale et efficace des fonds pour l'accès universel aux services large bande	30
5.2 Examen de l'expérience acquise par certains pays.....	31
5.3 Etudes de cas de pays	34
5.3.1 Inde	34
5.3.2 Malaisie	34
5.3.3 Mongolie	35
5.3.4 Maroc.....	36
5.3.5 Pakistan.....	37
5.3.6 Turquie	38
5.3.7 Sénégal.....	38
6	
Activités de renforcement des capacités menées par l'UIT-D dans les communautés rurales ou défavorisées	40
7	
Elaboration de contenus locaux, y compris de services et d'applications – Examen de l'expérience acquise par certains pays	41
7.1 Accès large bande pour l'enseignement et la maîtrise des outils numériques	41
7.2 Expérience des pays.....	41
7.2.1 Le projet Magellan au Portugal.....	41
7.2.2 Projet Fatih en Turquie	42
7.2.3 Centres de ressources électroniques au Kenya	42
7.3 L'accès large bande pour les modèles économiques.....	44
7.3.1 Le modèle économique espagnol de ville intelligente sans fil (WSC).....	44
8	
Lignes directrices sur la mise en oeuvre de l'accès universel aux services large bande.....	45
8.1 Notes d'introduction.....	45
8.2 Stratégies et politiques nationales relatives au large bande.....	46
8.3 Politiques de financement pour l'accès large bande et les services large bande.....	46
8.3.1 Mesures financières générales	47
8.3.2 Mesures financières et Fonds de service universel	47
8.4 Programmes de déploiement du large bande pour les applications et les services	47
8.4.1 Fonds de service universel pour les programmes sur les TIC/le large bande	47
8.4.2 Autres programmes durables en matière de TIC/large bande	48

	<i>Page</i>
ANNEXES	51
Annex I — Relevant working documents	53
Annex II — Definition of Question 7-3/1	57
 Figures et Tableaux	
Figure 1: Ménages disposant d'un accès à l'Internet, par région	4
Figure 2: Ménages disposant d'un accès à l'Internet, 2013	5
Figure 3: Abonnements au large bande fixe, par débit, début 2012	8
Figure 4a: Nombre de pays ayant un plan national pour le large bande/les TIC ou un autre instrument de politique générale pour mettre en place un plan national pour le large bande	11
Figure 4b: .Vue d'ensemble des différents instruments de politique générale pour mettre en place un plan national pour le large bande	11
Figure 5: Taux de pénétration du large bande fixe	12
Figure 6: Abonnements au large bande mobile	12
Figure 7: Quel est véritablement le thème principal de ces plans?	13
Figure 8: Situation actuelle des Fonds de service universel étudiés (en pourcentage du total)	33
Figure 9: Renseignements sur les 69 Fonds de service universels étudiés	33
Figure 10: Répartition des services de bibliothèques nationales au Kenya	43
Tableau 1: Répartition régionale des 69 Fonds étudiés dans le cadre d'un rapport soumis au GSR-13	32

QUESTION 7-3/1

Mise en œuvre de l'accès universel aux services large bande

Résumé

Le présent rapport, établi avec l'aide du BDT, est le résultat des travaux du Groupe du Rapporteur pour la Question 7-3/1 pendant la période d'études 2010-2013.

Le Chapitre 1 donne les grandes lignes du mandat du Groupe du Rapporteur pour la Question 7-3/1, tel qu'il a été adopté par la CMDT-10.

Le Chapitre 2 donne les définitions actualisées des notions d'accès universel et de service universel.

Le Chapitre 3 décrit la mise en oeuvre des services large bande dans 12 pays, ainsi que les activités du BDT.

Le Chapitre 4 décrit les modalités de la coordination entre les différents acteurs pour ce qui est des politiques sur le large bande.

Le Chapitre 5 décrit les méthodes et moyens de financement des services et de l'accès large bande dans sept pays.

Le Chapitre 6 présente la politique de formation professionnelle et de renforcement des capacités humaines pour le large bande, en particulier pour les zones rurales et les zones isolées.

Le Chapitre 7 rend compte de l'expérience d'un certain nombre de pays en ce qui concerne le développement de contenus et de services locaux.

Le Chapitre 8, enfin, donne un résumé des lignes directrices relatives à la mise en oeuvre des politiques sur le large bande.

Le présent Rapport contient deux Annexes. L'Annexe I donne une image d'ensemble des contributions soumises au Groupe du Rapporteur et y fait référence. L'Annexe II rappelle la définition de la Question 7-3/1.

1 Question 7-3/1

1.1 Etude de la Question

La Conférence mondiale de développement des télécommunications de 1998 (CMDT-98) a approuvé une Question sur l'accès/le service universel dont elle a confié l'étude à la Commission d'études 1 de l'UIT-D. La CMDT-02 et la CMDT-06 ont reconnu l'importance de l'accès et du service universels et demandé aux membres de la Commission de poursuivre l'étude de cette Question, en mettant l'accent sur les services large bande.

La CMDT-10 a reconnu que la question de l'accès universel était très importante pour tous les pays, en particulier les pays en développement, et que son examen devait se poursuivre au titre d'une Question révisée durant la période d'études 2010-2014. La Question 7-3/1 "Mise en oeuvre de l'accès universel aux services large bande" a été approuvée pour la période d'études 2010-2014.

1.2 Objectifs de la Question

Dans de nombreux pays, le secteur des télécommunications connaît une évolution technologique sans précédent, du fait du développement de systèmes filaires ou non filaires large bande qui permettent d'assurer des communications vocales, vidéo et de données large bande. Compte tenu de cette évolution, il est nécessaire d'élaborer une feuille de route pour favoriser un développement plus efficace de cette technologie et de ses applications. Sur le plan réglementaire, les incidences de cette évolution concernent essentiellement les sujets suivants:

- Synergies entre les parties prenantes dans le domaine des télécommunications/TIC.
- Politiques réglementaires concernant l'accès universel au large bande et les services large bande.
- Financement et affectation du Fonds pour le service universel large bande.
- Renforcement des capacités dans les communautés rurales et/ou défavorisées.
- Elaboration de contenus locaux, y compris de services et d'applications.

1.3 Résultats escomptés

Au cours de la période d'études 2010-2014, le Groupe du Rapporteur chargé de l'examen du service et de l'accès universels a étudié diverses questions concernant la mise en oeuvre de l'accès universel aux services large bande. A cette fin, il a procédé à une analyse détaillée afin d'examiner l'applicabilité et la mise en oeuvre des politiques suivies par les pays membres en matière d'accès universel. Les points suivants ont plus particulièrement été analysés:

- Coordination optimale entre les acteurs du développement du service universel large bande (décideurs, régulateurs et opérateurs, notamment).
- Diversification des moyens de financement de l'accès universel large bande.
- Optimisation des fonds destinés à l'accès universel aux services large bande et amélioration de leur affectation.
- Renforcement des capacités au sein des communautés rurales et/ou défavorisées.
- Elaboration de contenus locaux, y compris de services et d'applications.

1.4 Méthodes utilisées

La Question a été traitée dans le cadre de la Commission d'études 1.

Dans un premier temps, une recherche documentaire sur la question étudiée a été effectuée, selon les besoins, au sein et à l'extérieur de l'UIT. Cette démarche a permis de recenser les différentes sources d'information et les documents se rapportant à l'étude. Des rapports émanant d'organisations internationales et régionales ainsi que des études de cabinets-conseils et d'organismes de recherche ont aussi été consultés.

Dans un deuxième temps, le Groupe du Rapporteur a complété son analyse par des travaux de recherche empiriques. En l'occurrence, l'expérience acquise par certains pays membres travaillant au sein du Groupe du Rapporteur et les projets entrepris à la suite du SMSI ont été les principales sources d'information utilisées pour analyser les facteurs de réussite ou d'échec. Ce travail a été effectué au moyen d'échanges électroniques. Il a également fait l'objet de réunions d'étape, visant à examiner la teneur des contributions et le rapport final.

Etant donné que la question de l'accès universel se rattache à d'autres questions à l'étude ou à d'autres programmes gérés par l'UIT, une coordination a été assurée avec les activités de l'UIT-D, les autres Questions étudiées par les commissions d'études et les travaux en cours dans les autres Secteurs de l'UIT. Nous suggérons de diffuser le plus largement possible les résultats de l'étude (rapport et lignes directrices), conformément aux méthodes de travail de l'UIT-D. En outre, compte tenu de l'importance de cette question, le BDT pourrait également organiser des réunions ou séminaires régionaux, éventuellement avec le concours d'organisations régionales de télécommunication, pour diffuser les résultats de l'étude de la Question.

Ces résultats devraient être transmis au Colloque mondial des régulateurs organisé chaque année par l'UIT-D, chaque fois que le thème de ce Colloque concernera l'accès universel large bande, la convergence ou les services large bande, et devraient être publiés par l'UIT en vue d'une plus large diffusion.

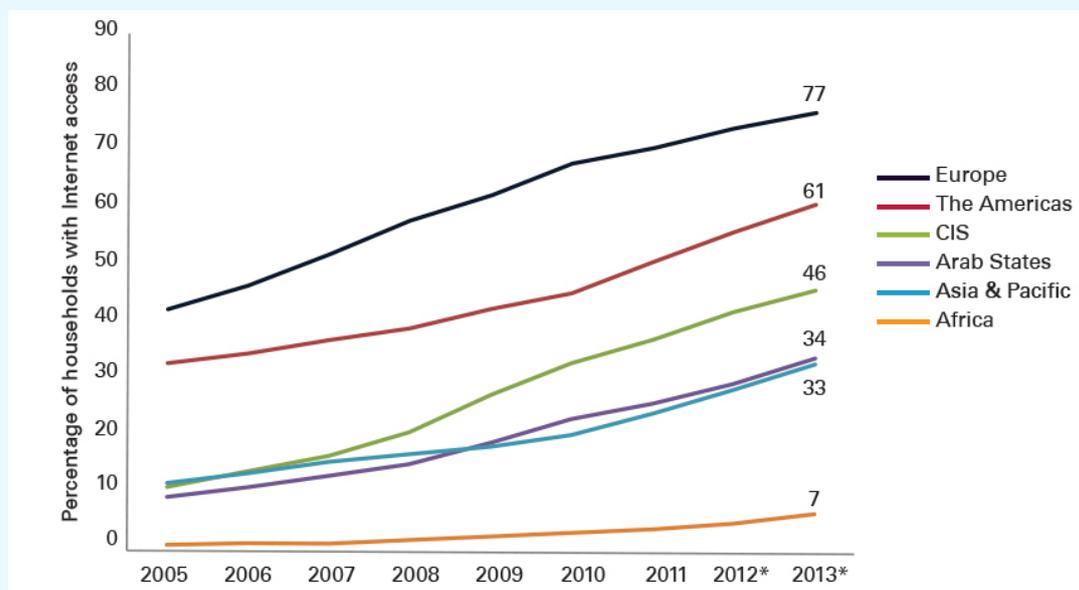
Le projet de rapport final et le(s) projet(s) de Recommandation(s) ont été soumis à la Commission d'études 1 à la fin de la période quadriennale. Un rapport intérimaire a été soumis au bout de deux ans (septembre 2012) et un avant-projet de rapport final a été présenté au cours de la troisième année de la période d'études (septembre 2013).

2 Le large bande: une infrastructure moderne essentielle

L'Internet et les autres technologies de l'information et de la communication (TIC) constituent aujourd'hui des ressources modernes essentielles, qui sont absolument indispensables si l'on entend contribuer à l'essor de l'économie numérique et qui favorisent la croissance économique et la création d'emplois. L'élargissement de l'accès à l'infrastructure et aux services large bande est donc l'une des grandes priorités pour l'UIT et de nombreux pays du monde entier.

Dans le cadre de ses travaux, l'UIT a annoncé en juillet 2013 qu'une nouvelle norme appelée "G-fast" serait prête pour février 2014. Cette norme permettra d'atteindre des débits allant jusqu'à 1 Gbit/s sur les lignes téléphoniques en fil de cuivre existantes et offrira ainsi les mêmes performances que la fibre à moindre coût.

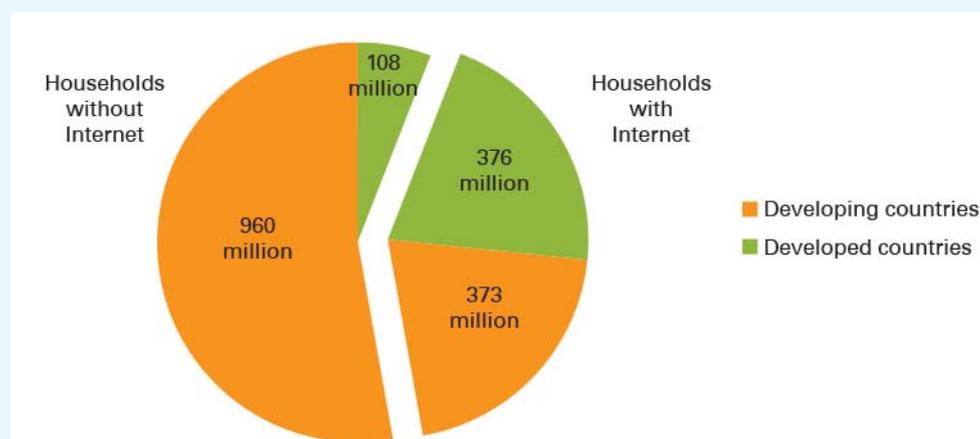
Figure 1: Ménages disposant d'un accès à l'Internet, par région



Source: Base de données de l'UIT sur les indicateurs des télécommunications/TIC dans le monde

L'élaboration des cadres politiques, des modèles économiques et des mécanismes de financement nécessaires pour faciliter la croissance de l'accès au large bande partout dans le monde, stimuler la production de contenus en langues locales et le renforcement des capacités locales et mettre à profit la révolution numérique et y contribuer suppose la participation de toutes les parties prenantes des secteurs public et privé.

Figure 2: Ménages disposant d'un accès à l'Internet, 2013



Source: Base de données de l'UIT sur les indicateurs des télécommunications/TIC dans le monde

2.1 Définitions de l'accès universel, du service universel, du large bande et des services large bande

2.1.1 Définition de l'accès universel et du service universel (UAS)¹

Les termes "accès universel" et "service universel", même s'ils sont différents, comme indiqué dans le Kit UIT/InfoDev d'aide en ligne sur la réglementation des TIC (accès universel et service universel²), sont employés dans des contextes très divers pour décrire ou illustrer les objectifs et les politiques que les pouvoirs publics mettent en œuvre pour veiller à ce que tout un chacun ait accès aux avantages de l'économie moderne grâce aux TIC. Dans ce contexte, le principal objectif de la politique suivie par un pays en matière de service/d'accès universel est de créer l'infrastructure et de concevoir les outils réglementaires nécessaires pour que chaque habitant ait accès à un point de communication. Ainsi:

- **L'accès universel** consiste à assurer aux communautés un accès financièrement abordable aux TIC. Les politiques relatives à l'accès universel visent à élargir l'accès aux télécommunications sur une base commune, et non plus sur une base individuelle, par exemple au niveau d'une communauté ou d'un village.
- L'objectif **du service universel** est de faire en sorte qu'un nombre de ménages accru disposent de services de télécommunication et de fournir ces services à tous les habitants d'un pays, y compris à ceux vivant dans les zones rurales, isolées ou coûteuses à desservir. Les politiques en matière de service universel ont essentiellement pour but de veiller à ce que le coût des services téléphoniques reste abordable pour les différents utilisateurs pris individuellement ou pour des groupes ciblés d'utilisateurs (par exemple les familles à faible revenu ou les personnes vivant dans des zones défavorisées).

Dans la plupart des pays, l'accès universel et le service universel (UAS) englobaient auparavant la fourniture du service téléphonique de base. Cependant, la définition de l'UAS évolue aujourd'hui et inclut la connectivité Internet et le large bande, en raison des progrès techniques et à mesure que les pays se

¹ Définitions extraites du Kit UIT/InfoDev d'aide en ligne sur la réglementation des TIC: <http://www.ictregulationtoolkit.org/en/Section.3126.html>.

² Kit UIT/InfoDev d'aide en ligne sur la réglementation des TIC, Module 4: Accès et service universels, accessible à l'adresse suivante: <http://www.ictregulationtoolkit.org/en/Section.3126.html>.

rapprochent des objectifs qu'ils se sont fixés en matière de disponibilité du service téléphonique. Jusqu'à présent, la radiodiffusion sonore et télévisuelle ne figurait pas dans la définition de l'UAS, mais la situation est là aussi en train de changer, en raison de la convergence, qui a permis d'utiliser les réseaux de télécommunications pour la diffusion sur Internet et pour certains radiodiffuseurs d'offrir des services Internet et des services téléphoniques (par exemple les opérateurs de télévision par câble).

Dans l'édition de 2003 du Rapport de l'UIT "Tendances des réformes dans les télécommunications", le concept d'accès/service universel recouvre trois dimensions principales, à savoir³:

- **Disponibilité:** Ce concept correspond à la couverture nationale des services TIC (postes téléphoniques et Internet). Autrement dit, le niveau d'accès au service de communication est le même quel que soit le lieu de résidence ou de travail de l'individu, l'emplacement géographique ne devant pas constituer un inconvénient. En particulier, la distinction entre zones rurales et zones urbaines n'influe en rien la possibilité qu'a l'individu d'accéder à des services de communication. A l'ère de l'information, la qualité des services est encore plus importante tout comme les politiques visant à stimuler la croissance des réseaux TIC et à promouvoir l'innovation ainsi que l'utilisation de nouvelles technologies propres à assurer un raccordement sur le dernier kilomètre avant le domicile de l'abonné.
- **Accessibilité financière:** Les pouvoirs publics des différents pays conçoivent des politiques et des cadres réglementaires qui prévoient la création d'un Fonds de service universel pour faire face aux problèmes liés à l'expansion des réseaux. L'objectif est que le service soit financièrement abordable pour tous et que personne ne soit désavantagé en raison de son niveau de revenu. Les variations de coût imputables à l'emplacement, au terrain ou au climat – qui sont souvent liées à des facteurs urbains ou ruraux – n'affectent nullement l'accès de tous aux services TIC.
- **Accessibilité:** Les personnes souffrant de handicaps peuvent utiliser le service; en effet, l'aptitude physique et mentale de chacun ne saurait influencer sur l'accès aux services de communication. Les décideurs doivent aussi tenir compte de la pertinence du contenu et des applications ainsi que de la capacité de compréhension des utilisateurs.

2.1.2 Définition de l'accès/du service universel large bande

Le large bande est défini en termes de débit de transmission de données (débit minimal) ou comme un ensemble de services, par exemple des services de boucle d'abonné numérique ou de réseaux locaux hertziens. La toute première définition était celle d'un large bande à faible débit qui permettait l'accès à l'Internet à l'aide de modems classiques de 56 kbit/s.

Dans la Recommandation UIT-T I.113 du Secteur de la normalisation des télécommunications, le large bande est défini comme ayant une capacité de transmission plus rapide que le réseau numérique à intégration de services (RNIS) à débit primaire (de l'ordre de 1,5 à 2 Mbit/s).

³ Les notions de service universel et d'accès universel pour ce qui est des télécommunications et des TIC sont distinctes. Le service universel renvoie à un service fourni au niveau de l'individu ou d'un ménage, généralement un téléphone dans chaque maison. L'accès universel renvoie à un service partagé fourni au public (publiphones ou télécentres Internet). Ces deux notions sont toutefois étroitement liées, car sans accès universel, il n'y a pas de service universel (Kit UIT/InfoDev d'aide en ligne sur la réglementation des TIC, Module 4).

Les gouvernements nationaux ont adopté des largeurs de bande minimales différentes et des temps de latence maximaux compris entre le minimum 256 kbit/s et 4,0 Mbit/s. La tendance consiste aujourd'hui à relever la valeur de seuil indiqué dans la définition du large bande au fur et à mesure que des services à débit plus rapide sont déployés sur le marché⁴.

En termes généraux, le large bande renvoie à une technologie de télécommunication qui permet d'offrir de multiples canaux de données sur un seul et même support de communication, généralement grâce au multiplexage par répartition en fréquence ou en longueur d'onde. Dans le contexte du service universel/de l'accès universel, l'accès/le service large bande s'entend des initiatives/programmes visant à faire en sorte que tous les citoyens puissent bénéficier des nouvelles technologies large bande. Ces initiatives concernent, entre autres, le déploiement de réseaux permettant d'offrir un type entièrement nouveau de services médias et d'applications orientées communications. Le large bande apparaît de plus en plus comme un élément indispensable à l'édification d'une société de l'information et du savoir capable de mettre les technologies de l'information et de la communication (TIC) au service du développement national et de généraliser "l'inclusion numérique", à tous les secteurs de la société, y compris dans les zones rurales, régionales et isolées. A titre d'exemple de services large bande, on peut citer les services de ligne d'abonné numérique et les services de télévision par câble.

En tant que service, le large bande a techniquement la possibilité de satisfaire les principaux besoins des consommateurs en matière de communication, de divertissement et d'information et dans le domaine commercial. Le large bande permet d'offrir une gamme étendue de services essentiels, tels que le commerce en ligne, la cybersanté, le cyberenseignement, les cyberloisirs et l'administration publique en ligne.

70 à 80% des internautes en ligne dans différents pays industrialisés et pays émergents s'accordent à dire que l'accès à l'Internet devait être un "droit fondamental pour tous" et les pays sont de plus en plus nombreux à inclure le large bande dans leur définition de l'accès universel/du service universel.

2.2 Les avantages du large bande

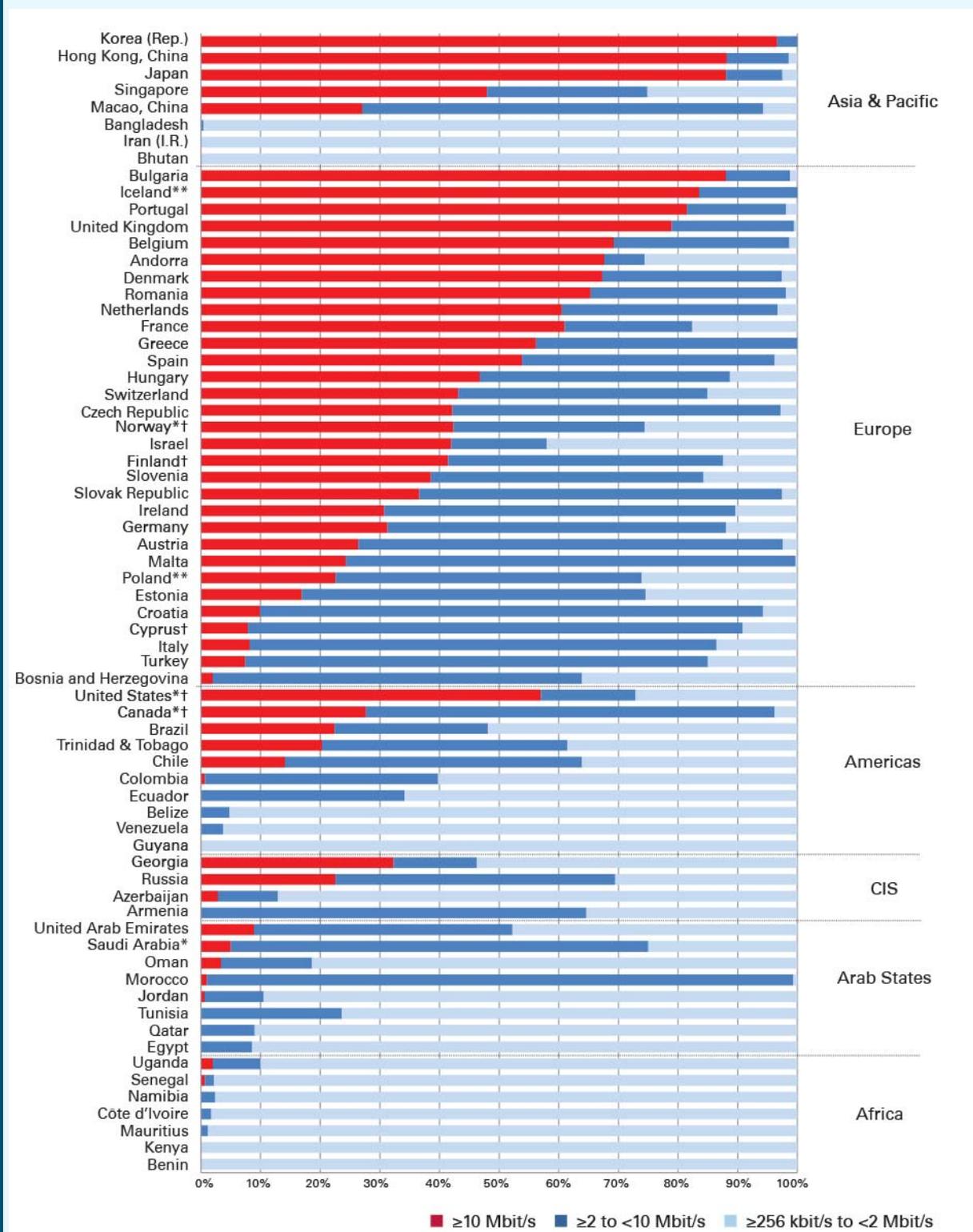
Elargir les politiques relatives au service universel pour qu'elles ne s'appliquent plus seulement aux services de télécommunication classiques, mais englobent les programmes TIC/large bande pourrait procurer des avantages énormes aux pays émergents. La raison principale en est que les débits offerts par le large bande sont beaucoup plus rapides que ceux des technologies antérieures, de sorte que l'accès à l'information ou les transactions en ligne par Internet sont plus rapides et plus pratiques. Le débit des services large bande a aussi permis d'améliorer les services existants, tels que les jeux en ligne ou de proposer de nouvelles applications, par exemple le téléchargement de morceaux de musique et de vidéos. Cela étant, le débit du large bande varie d'une région à une autre dans le monde.

Le large bande haut débit (au moins 10 Mbit/s) est très utilisé dans certains pays d'Asie et dans plusieurs pays européens. En Afrique, moins de 10% des abonnements au large bande fixe (filaire) offrent des débits d'au moins 2 Mbit/s. C'est aussi le cas dans plusieurs pays de la région Asie-Pacifique, de la région Amériques et de certains Etats arabes.

La Figure 3 illustre la situation en ce qui concerne les abonnements au large bande fixe, par débit, au début de 2012.

⁴ Ainsi, aux Etats-Unis, la Commission fédérale des communications (FCC) a défini en 2010 le "large bande de base" comme étant un service offrant un débit de transmission de données d'au moins 4 Mbit/s en aval (c'est-à-dire depuis l'Internet jusqu'à l'ordinateur de l'utilisateur) et de 1 Mbit/s en amont (c'est-à-dire depuis l'ordinateur d'un utilisateur jusqu'à l'Internet). En Finlande, le Ministère des transports et des communications a adopté un décret en date du 16 octobre 2009, en vertu duquel, à compter du 1er juillet 2010, une connexion Internet de 1 Mbit/s sera définie comme une obligation au titre du service universel.

Figure 3: Abonnements au large bande fixe, par débit, début 2012



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

Selon le type de technologie déployée, le large bande peut apporter des avantages économiques. Par exemple, grâce à sa ligne d'abonné numérique, un abonné peut utiliser une seule et même ligne téléphonique classique pour la voix et les données.

Les avantages procurés par le large bande sont multiples: il ouvre de nouveaux horizons aux jeunes grâce aux technologies d'enseignement, il transforme radicalement les modèles industriels/économiques, il permet d'offrir des services publics⁵. Autres avantages:

- il offre aux femmes de nouvelles perspectives en leur permettant de faire de vrais choix;
- il permet de sensibiliser les populations aux questions d'hygiène et de soins de santé;
- il aide les soutiens de famille à trouver un emploi, à avoir un meilleur salaire ou à mieux rentabiliser leurs produits.

Grâce au large bande, la fourniture de services publics devient un bien collectif, au bénéfice de l'intérêt général. Le renforcement de l'accès à l'Internet et aux applications et services large bande contribue à accélérer la réalisation des objectifs de développement arrêtés à l'échelle internationale, notamment les Objectifs du Millénaire pour le développement (OMD)⁶.

Parallèlement à ces avantages économiques directs ou indirects, le déploiement de services large bande procure les avantages suivants:

- **Accès à l'information et aux ressources:** les techniques large bande permettent aux communautés rurales ou isolées de s'affranchir des contraintes géographiques et d'avoir accès à des informations et des ressources à caractère social, politique, économique et financier, au niveau régional ou mondial.
- **Amélioration des services sociaux:** grâce aux ordinateurs personnels, aux tablettes, aux systèmes Android et aux connexions à large bande (filaires ou hertziennes), il est possible d'avoir accès à des formations et à des renseignements en ligne qui peuvent aider les communautés rurales et isolées à améliorer les services liés aux soins de santé, les services éducatifs et les services d'administration en ligne, ainsi que d'autres services à caractère social, tout en améliorant l'économie locale.
- **Débouchés commerciaux plus vastes:** grâce à l'accès au large bande, de nouveaux modèles économiques verront le jour et les entreprises présentes sur les marchés géographiquement éloignés pourront répondre aux besoins d'un ensemble diversifié d'acheteurs potentiels.
- **Amélioration de la productivité des entreprises:** des services relatifs au large bande tels que le courrier électronique et la téléphonie sur Internet permettent aux entreprises locales d'abaisser leurs coûts et d'accroître leurs recettes.

Pour que ces avantages se concrétisent, il ne suffit pas de laisser jouer les forces du marché, en particulier dans les pays émergents. Il est nécessaire que les taux de pénétration des TIC et du large bande augmentent rapidement et que des services large bande fiables soient mis à la disposition de la plupart des utilisateurs, et ce à des prix abordables. Une telle évolution n'est possible que si l'on met en place des programmes de services TIC/large bande structurés et viables, qui pourront s'appuyer sur des politiques en faveur du service universel.

⁵ Par exemple, il ressort des rapports de la Banque mondiale que dans les pays à faible revenu ou à revenu intermédiaire, une augmentation de dix points de pourcentage du taux de pénétration du large bande entraîne une progression de 1,38 point de pourcentage de la croissance économique, soit un taux plus élevé que dans les pays à revenus élevés et plus que ne peut générer aucun autre service de télécommunication.

⁶ Extrait de la déclaration finale du Sommet des hautes personnalités consacré au large bande (2011).

2.3 Plans nationaux pour le large bande/les TIC: objectifs d'action pour obtenir de bons résultats⁷

Le large bande joue un rôle essentiel dans l'acquisition de nouvelles compétences, la stimulation de la croissance économique et du progrès technologique dans tous les secteurs de l'économie, depuis l'agriculture jusqu'à la finance en passant par l'éducation, les soins de santé et les services modernes. Il faut mettre en place une infrastructure large bande pour encourager le développement d'applications et de services utilisant le large bande et doter les entreprises de compétences dans le domaine des TIC et de capacités technologiques. L'élaboration de plans nationaux pour le large bande et de politiques en matière de service universel constitue une possibilité parmi d'autres et un facteur essentiel pour accélérer la mise à disposition à l'échelle nationale de services large bande à un prix abordable. Il importe plus particulièrement d'octroyer des subventions neutres sur le plan des techniques et de la concurrence, pour contribuer à réduire la fracture numérique et étendre les avantages du large bande au plus grand nombre.

Les décideurs, grâce aux plans nationaux pour le large bande, peuvent jouer un rôle déterminant pour favoriser l'adoption du large bande en ciblant les politiques sur les points suivants:

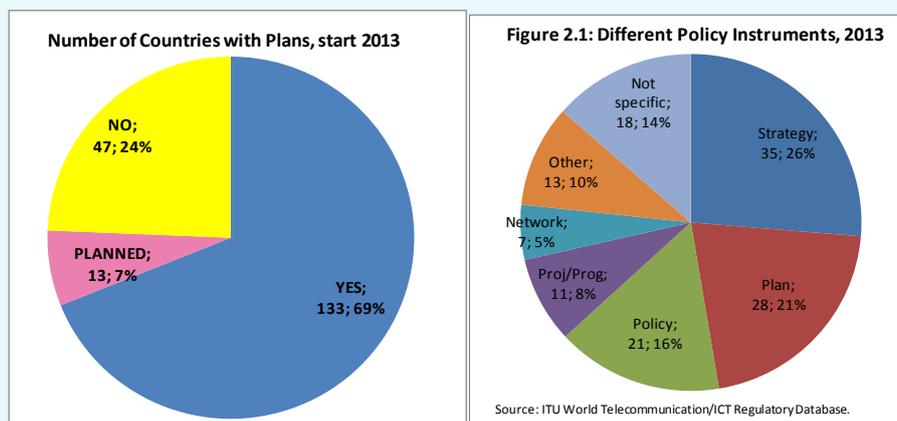
- maximiser les résultats positifs (innovation, investissement, accès à l'information); et/ou
- prévenir les comportements négatifs (prix inéquitable, exploitation des consommateurs, violation de la vie privée).

Un plan pour le large bande doit indiquer clairement le développement et l'évolution future de cette technologie en tant que secteur à part entière et vis-à-vis des autres secteurs. Les plans varient dans leur finalité et leurs recommandations, utilisent une terminologie différente mais partagent un objectif commun, à savoir stimuler le développement du large bande et des TIC pour faire progresser l'économie des pays respectifs.

⁷ En partie repris du document de la Commission sur le large bande "Planifier le progrès: pourquoi les plans nationaux pour le large bande sont importants" disponible à l'adresse: <http://www.broadbandcommission.org/documents/reportNBP2013.pdf>.

Figure 4a: Nombre de pays ayant un plan national pour le large bande/les TIC ou un autre instrument de politique générale pour mettre en place un plan national pour le large bande

Figure 4b: Vue d'ensemble des différents instruments de politique générale pour mettre en place un plan national pour le large bande

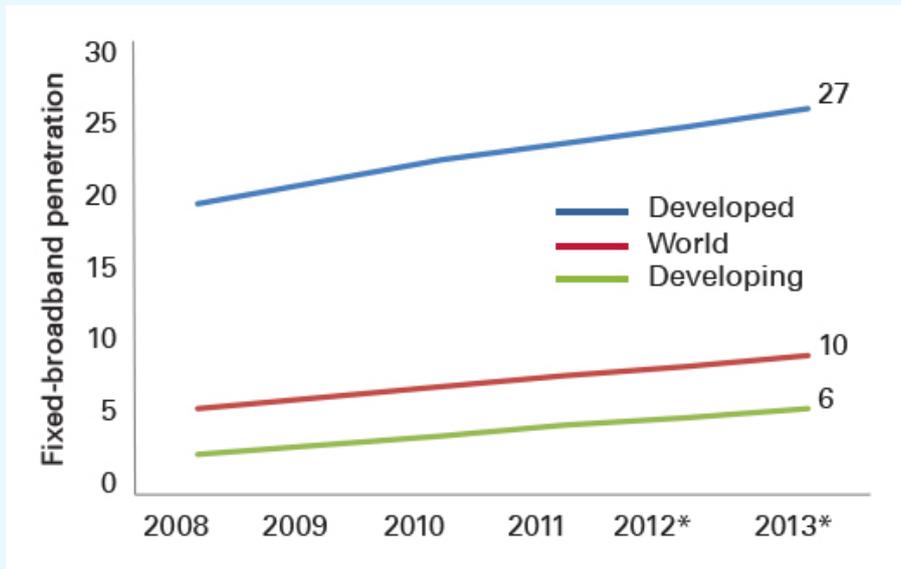


Source: Base de données UIT sur les indicateurs des télécommunications/TIC dans le monde; La situation du large bande en 2013

Pour que les plans nationaux pour le large bande donnent des résultats stratégiques, il est important d'identifier et de fixer des objectifs spécifiques, mesurables, atteignables, réalistes et temporels (SMART) pour la mise en place des initiatives sur l'accès au large bande assortis de mécanismes permettant d'assurer le suivi et de rendre compte régulièrement des progrès accomplis (par exemple chaque année) pour chaque objectif.

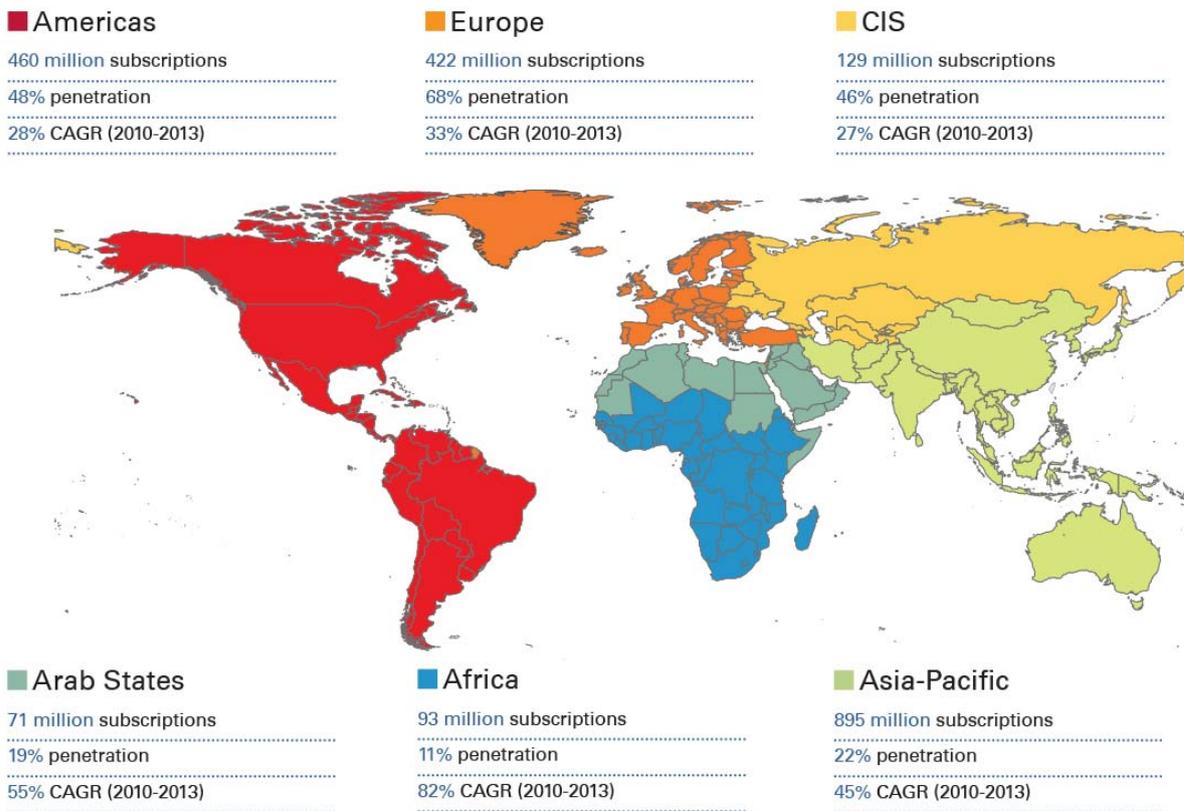
Les figures ci-après illustrent l'évolution du taux de pénétration du large bande fixe et du nombre d'abonnements au large bande mobile, par région.

Figure 5: Taux de pénétration du large bande fixe



Source: Base de données UIT sur les indicateurs des télécommunications/TIC dans le monde

Figure 6: Abonnements au large bande mobile

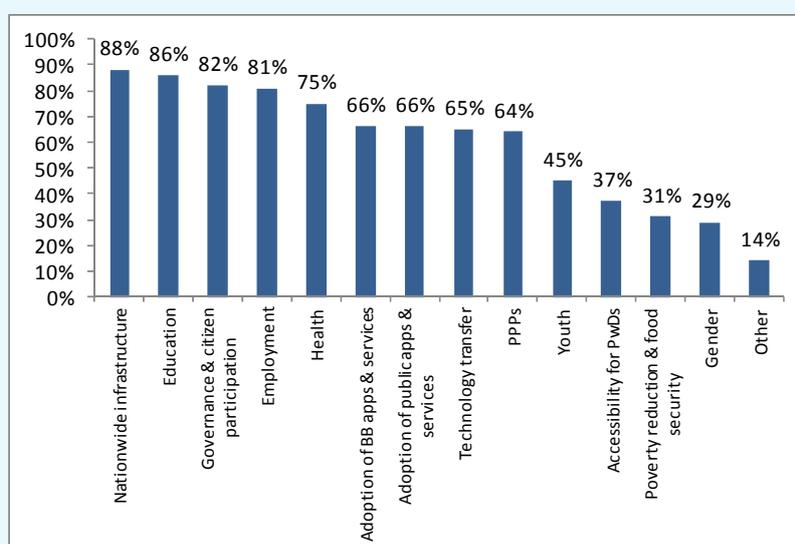


Source: Base de données UIT sur les indicateurs des télécommunications/TIC dans le monde

Dans les pays en développement, les objectifs des programmes nationaux en faveur du large bande et des TIC peuvent, dans un premier temps, être centrés sur l'utilisation du Fonds de service universel (USF) pour accroître l'appui aux services large bande et généraliser leur adoption, afin d'en faire bénéficier les centres communautaires, les kiosques Internet ou d'autres lieux publics. Ces objectifs peuvent constituer un premier pas intéressant, mais les gouvernements nationaux doivent en fixer d'autres en vue de constituer un Fonds USF pour soutenir, à plus long terme, l'accès des ménages au large bande.

Trois quarts ou 75% des plans nationaux pour le large bande portent sur la santé et les soins de santé. Six plans sur dix s'intéressent aussi aux partenariats public-privé et au transfert de technologie, tandis qu'un tiers seulement des plans mentionnent l'accessibilité, la réduction de la pauvreté et les questions de genre (Figure 7). Ces chiffres montrent toutefois à l'évidence que le large bande joue un rôle essentiel pour la fourniture de services dans de nombreux autres secteurs.

Figure 7: Quel est véritablement le thème principal de ces plans?



Source: Adapté de la Base de données de l'UIT sur la réglementation des télécommunications /TIC dans le monde, Secrétariat de la Commission sur le large bande

Encadré 1: Caractéristiques d'un bon Plan

Les grandes lignes des bonnes pratiques relatives aux plans pour le large bande sont maintenant clairement établies. Dans son chapitre pour l'édition de 2012 des Tendances des réformes dans les télécommunications⁸, Horton (2012) suggère plusieurs pistes de réflexion:

- Eviter le "cloisonnement" et engager une réflexion sur différents secteurs.
- Présenter les arguments en faveur du large bande, compte tenu des besoins et de la structure économique du pays considéré, sur la base d'une analyse de marché et de critères de référence.
- Elaborer le plan en concertation avec de nombreuses parties prenantes, sur une base consensuelle. Toutefois, pour une mise en œuvre efficace de ce plan, il conviendrait aussi de constituer un comité de coordination chargé de veiller à la mise en œuvre générale du plan tout en restant "maître" du plan, avec d'autres parties concernées⁹.
- Réfléchir à la question essentielle de l'exécution du plan. Qui en sera responsable? Qui rendra compte des progrès accomplis? Comment sera financée la mise en œuvre?
- Se placer à la fois du côté de l'offre et du côté de la demande: soutenir le développement de la formation professionnelle, des compétences de base et de la demande, par exemple dans les écoles et les PME et tenir compte du rôle du gouvernement pour stimuler la demande dans de nombreux pays en développement.
- Etablir un **calendrier** prospectif sur trois à cinq ans au maximum (difficile de faire des prévisions à plus long terme dans un secteur en mutation rapide).
- Neutralité du **point de vue des technologies**: les plans peuvent comporter des mesures portant spécifiquement sur les technologies (par exemple, examen des questions de spectre pour faciliter le déploiement du large bande mobile). Toutefois, il ne faut pas privilégier telle ou telle technologie.
- Définir **des objectifs et des stratégies** détaillés et mesurables permettant d'évaluer les progrès accomplis. Prise en compte aussi des groupes ayant des intérêts particuliers (écoles, hôpitaux, universités, diversité linguistique, accès des minorités ou des personnes ayant des besoins particuliers).
- Mettre en place une **législation adaptée**: respect de la vie privée, protection des données, sécurité et signature numérique, cadre régissant l'interopérabilité avec les services publics afin que tous les systèmes de cybergouvernement puissent fonctionner ensemble.
- L'équilibre le plus subtil à trouver est certainement celui entre de grandes orientations stratégiques et un niveau plus détaillé: elles contiennent des options et des contributions importantes et donnent une certaine souplesse aux organismes chargés de la mise en œuvre en ce qui concerne les modalités de cette mise en œuvre.

Source: Adapté du chapitre du Dr Horton (2012) *Tendances des réformes dans les télécommunications (2012)*

⁸ "Définir des politiques, des stratégies et des plans nationaux en matière de large bande", chapitre élaboré par Bob Horton, *Tendances des réformes dans les télécommunications (2012)*, UIT, Genève, disponible à l'adresse: <http://www.itu.int/ITU-D/treg/publications/trends12.html>.

⁹ T. Kelly et C.M. Rossotto, *Broadband Strategies Handbook*. Publications de la Banque mondiale; 1ère édition, 2012. <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/6009>.

2.4 Développement de contenus locaux, y compris de services et d'applications

2.4.1 Définition des contenus locaux

Il n'y a pas de définition universelle de ce que l'on entend par contenus locaux mais, d'une manière générale, on admet que cette notion recouvre tout type de document, texte écrit, images, vidéo, graphiques, listes ou autres données qui ont été créés pour un public d'une zone géographique donnée. Cette notion recouvre donc généralement des documents numériques destinés à une zone géographique donnée et publiés sur des sites web pour les utilisateurs finals de la communauté considérée. Selon l'UNESCO 2001¹⁰, les contenus locaux doivent être pertinents et compréhensibles pour les internautes locaux.

2.4.2 Services et applications

Le développement des services et des applications de diffusion de contenus a évolué au fil des ans: les services de transmission de données sur réseaux mobiles se rapprochent de plus en plus des mêmes services sur réseaux filaires et offrent ainsi un accès pour ainsi dire sans restriction aux contenus sur Internet. Les téléphones mobiles eux-mêmes ont évolué et sont beaucoup plus faciles à utiliser pour créer et diffuser des contenus. Aujourd'hui, les téléphones intelligents ("smartphones") tournent souvent sur des systèmes d'exploitation sophistiqués qui auparavant n'existaient que pour les ordinateurs et sont dotés d'applications, par exemple des appareils photos de très bonne qualité. Les systèmes d'exploitation les plus courants permettent à l'utilisateur d'aller chercher des contenus sur son téléphone mobile et de les partager facilement avec d'autres via les réseaux sociaux, par courrier électronique ou par sms. Ces smartphones sont couramment utilisés dans les pays développés et de plus en plus dans les pays en développement. L'utilisation de ce type de téléphones a contribué à promouvoir l'utilisation du large bande mobile pour fournir directement aux dispositifs mobiles des contenus, en particulier par le biais des boutiques en ligne nouvellement créées, les grandes boutiques médias numériques.

2.4.3 Cadres régissant le développement des contenus locaux

Le développement et la croissance des contenus locaux varient d'un pays à l'autre et sont liés à des facteurs tels que le niveau de développement de l'infrastructure Internet, le déploiement du large bande et l'existence d'équipements TIC compatibles. Le développement des contenus locaux est l'affaire à la fois du secteur privé qui conçoit les services et les applications et du gouvernement ainsi que du public en général qui fournissent les données et consomment les services. Les pouvoirs publics ont été identifiés comme un locataire "clé" en matière de large bande, position stratégique qui leur permet de stimuler la demande par l'intermédiaire de leurs services et de la fourniture d'un accès large bande financièrement abordable dans les établissements scolaires et les universités. La création, l'enregistrement et la diffusion de contenus locaux requièrent un ensemble spécifique de compétences et d'outils; un renforcement des capacités dans le domaine des TIC, pour le grand public et le secteur privé, est donc essentiel. Indépendamment de la connectivité Internet, des outils TIC comme des ordinateurs, des téléphones mobiles, des caméras, des scanners et des enregistreurs audio/vidéo sont importants pour les créateurs de contenus numériques.

¹⁰ UNESCO (2001), "Application de l'Internet dans les services publics des pays en développement, promotion des infrastructures et utilisation de l'Internet dans les pays en développement", UNESCO, Paris.

2.5 Facteurs influençant la demande de services large bande et le déploiement des réseaux large bande

L'accessibilité financière, l'adoption et l'utilisation dépendent en grande partie de la tarification. Il ne suffit pas de réglementer les prix pour accélérer l'adoption du large bande. Intervenir sur les prix sur les marchés du large bande est une démarche très risquée, susceptible de nuire au développement à long terme de ces marchés (Rapport UIT sur le large bande – Réglementation des prix). En fait, les solutions permettant de réduire les prix du large bande sont peu nombreuses, étant donné les investissements que le développement de l'infrastructure d'accès suppose et le coût de la largeur de bande internationale. Par conséquent, il peut être envisagé d'avoir recours à une offre large bande spéciale innovante intégrant l'accès, adaptée aux secteurs de l'agriculture, de l'éducation, de la santé, de la cybersanté, de l'administration publique en ligne, etc., qui sont importants dans le renforcement du capital social, afin de proposer le service à un prix rentable. Dans la mesure où il est raisonnable d'exclure l'élément de coût dû au prix de la largeur de bande internationale de cette solution, le service large bande pourrait être plus abordable et répondre aux besoins fondamentaux du grand public.

Les facteurs qui influent sur la demande de services large bande sont les suivants:

- Prix des services large bande.
- Niveaux de revenu (accessibilité financière).
- Aspects socio-culturels.
- Prix des applications Internet connexes (accessibilité).

Les facteurs qui influent sur l'offre de réseaux large bande sont les suivants:

- Coût du déploiement du réseau. L'objectif des prestataires de services large bande est la rentabilité; en conséquence, les considérations de coût sont essentielles dans toute décision d'investissement.
- Contraintes techniques: elles influent considérablement sur le déploiement des réseaux large bande.
- Politiques publiques et réglementaires.

En ce qui concerne les pouvoirs publics, les politiques nationales, par exemple les réductions d'impôts, peuvent stimuler le développement du large bande et des programmes d'incitation peuvent à leur tour permettre l'octroi de crédits pour le déploiement des réseaux large bande. Les pouvoirs publics peuvent également stimuler la demande de services en proposant des programmes de formation dans le domaine des TIC à l'intention des entreprises et des particuliers, en encourageant les cyberprogrammes tels que l'administration publique en ligne, les télécentres communautaires polyvalents et d'autres initiatives sectorielles (cyberenseignement et cybersanté par exemple).

Les organismes de régulation des télécommunications peuvent utiliser le Fonds de service universel pour encourager le déploiement de réseaux dans les zones défavorisées sur le plan économique. En outre, une bonne gestion de ressources limitées (le spectre par exemple) et une réglementation efficace propre à favoriser le libre jeu de la concurrence jouent un rôle déterminant du côté de l'offre. Cette réglementation passe par la mise en place de cadres destinés à optimiser l'utilisation du spectre, à mutualiser les infrastructures et à faciliter les droits de passage et l'utilisation d'autres réseaux de services d'utilité publique.

3 Mise en œuvre de l'accès universel pour les services large bande

Les paragraphes ci-après examinent comment différents pays ont mis en œuvre l'accès universel aux services large bande. On trouvera en outre ci-après une vue d'ensemble du projet de l'UIT sur les plans directeurs pour le large bande hertzien dans la région Asie-Pacifique.

3.1 Suisse

L'accès haut débit en Suisse – situation en 2011 et cadre régissant l'intervention publique

Accès haut débit: accès fixe: (nombre de ménages): ADSL: ~ 98%, VDSL: ~ 80%, Réseaux de TV par câble: ~ 85%. **Accès mobile** (en fonction de la population): EDGE: ~ 99,8%, UMTS: ~ 92%, HSPA: ~ 92%.

Accès haut débit en 2011: offres sur le marché

Plusieurs réseaux d'accès coexistent en Suisse. Plusieurs opérateurs commercialisent des offres. Les consommateurs disposent d'un choix d'accès à haut débit qui, sans être pléthorique, est bien réel.

Situation en 2011 de l'accès haut débit: demande sur le marché

- 77% des ménages disposent d'un accès à l'Internet à la maison.
- La marge de progression est limitée: 20% des ménages déclarent ne pas vouloir Internet à domicile ou ne pas en avoir besoin.
- Plus de 90% des ménages connectés à Internet disposent d'un accès à haut débit: environ les trois quarts des ménages via l'ADSL, le quart restant via le câble TV.
- Les autres formes d'accès jouent un rôle marginal (par exemple FTTH ou PLC).
- La fracture numérique (selon l'âge, le revenu, la formation, etc.) tend à se réduire. L'âge est le critère qui explique encore le plus les différences dans l'utilisation d'Internet.

La politique de l'accès haut débit en Suisse – les grandes orientations

L'Etat fédéral n'a pas (et n'a jamais eu) de politique du haut débit au sens classique du terme. L'Etat s'est borné à formuler de grands principes et à élaborer et mettre en place un cadre pour l'intervention publique.

La politique de l'accès haut débit en Suisse: les principes clé

- La libéralisation du marché a créé une nouvelle donne. Il incombe désormais aux forces du marché de satisfaire les besoins. L'Etat intervient essentiellement pour pallier les défaillances du marché.
- Deux types de mesure sont prévues dans le domaine des télécommunications: la réglementation de l'accès des opérateurs alternatifs aux ressources et services de l'opérateur dominant; le service universel.
- De surcroît, l'Etat a mis sur pied une stratégie "pour la société de l'information".

La politique de l'accès haut débit en Suisse – La réglementation de l'accès (marché de gros)

Règles permettant de corriger l'inégalité des rapports de forces entre concurrents. L'opérateur dominant a l'obligation de fournir à ses concurrents l'accès à ses ressources et services (par exemple, interconnexion, boucle locale) sous réserve de certaines conditions.

La politique de l'accès haut débit en Suisse: le service universel (marché de détail)

- Attribution périodique d'une licence de service universel (SU). Objectif: garantir la fourniture sur tout le territoire et à toutes les catégories de la population d'un ensemble minimum de services à des prix abordables et présentant un certain niveau de qualité.
- Une licence octroyée à l'opérateur historique est entrée en vigueur le 1er janvier 2008 pour une durée de dix ans. Décision, en 2006 déjà, d'introduire dans le service universel la fourniture, à un prix plafond, d'un raccordement à haut débit. Débits minimaux prescrits: 600/100 Kbit/s (*téléchargements*). Un processus politique était en cours en 2011 pour porter le débit à 1 Mbit/s.
- La fourniture du SU n'a pas nécessité un besoin de financement particulier.

La régulation face aux défis du futur – Un rôle à réinventer pour le régulateur

L'organisme de réglementation suisse a organisé depuis 2008 huit tables rondes sur la FTTH (fibre jusqu'au domicile). L'objectif était d'encourager les investissements en réunissant les principaux acteurs et en coordonnant tout ce qui peut l'être sur une base volontaire. L'organisme de réglementation a créé mi-2011 un groupe de travail sur les NGA chargé de traiter les éventuels problèmes de desserte en suivant les développements sur le terrain et en identifiant les bonnes pratiques.

3.2 Mongolie

Programme national de la Mongolie sur le large bande

Le Programme national de la Mongolie sur le large bande (2011-2015) a été approuvé par le Gouvernement le 3 mai 2011. Il vise à soutenir la croissance économique nationale et à améliorer les moyens d'existence de la population, en créant un réseau large bande à haut débit et de grande capacité, en vue de fournir des services accessibles et de coût modique à tous les organismes publics, aux entreprises et aux ménages, en particulier dans les zones rurales et isolées.

Les objectifs de ce programme, dont les résultats devront être obtenus en 2015, sont les suivants:

- Mettre en place des conditions juridiques, réglementaires et commerciales propices à un réseau large bande à haut débit.
- Les indicateurs du développement du large bande (débit, prix et utilisation) seront meilleurs que la moyenne mondiale.
- Au moins 90% des organismes publics, des établissements d'enseignement et des établissements de santé auront accès au réseau large bande à haut débit.
- Au moins 50% de l'ensemble des ménages auront accès à un service "triple play" bon marché grâce au large bande.
- Plus de 40% des ménages vivant dans des zones isolées ou dans des zones reculées auront accès à un service large bande hertzien.

Principes directeurs applicables à la mise en œuvre du programme en Mongolie

- 1) Aide des pouvoirs publics pour la mise en place d'un réseau large bande à haut débit et amélioration de l'environnement économique.
- 2) Utilisation de prêts et d'une assistance de l'étranger et application de remises spéciales et de mesures d'incitation visant à encourager les prestataires de services à fournir des services dans les zones rurales isolées. Il s'agira plus précisément:
 - d'appliquer une politique de réduction des taxes: réduction des droits d'importation et des droits de douane applicable aux équipements et aux produits techniques utilisés pour l'établissement et l'agrandissement du réseau de données large bande;
 - de favoriser l'accès à des prêts à long terme assortis de conditions libérales. Octroi de subventions pour les pertes liées à l'établissement de réseaux de transmission, au titre du Fonds pour l'obligation de service universel (USOF).
- 3) Aides des pouvoirs publics visant à promouvoir l'utilisation des réseaux large bande et l'élaboration de contenus, en organisant à cette fin des cours de formation et des activités de promotion et en mobilisant des fonds.
- 4) Extension du réseau existant dans les zones rurales et dans les zones périurbaines d'Oulan-Bator.

3.3 Brésil

En dépit de la croissance économique enregistrée ces dernières années, le Brésil reste confronté à de profondes inégalités sociales et économiques.

La fracture numérique demeure importante et le taux de pénétration du large bande dans les ménages est encore très bas. En conséquence, les centres publics payants d'accès à l'Internet, appelés "lanhouses" se sont multipliés. Ces établissements constituent en quelque sorte des instruments au service de l'inclusion numérique et offrent à tout un chacun des possibilités de participation à des activités culturelles et éducatives et à des loisirs, grâce aux technologies de l'information et de la communication. Les "lanhouses" ou cybercafés se sont particulièrement développés dans les zones où, du fait de l'insuffisance des infrastructures, les populations locales n'avaient pas d'autres moyens d'avoir accès à l'Internet. Ils ont généralement un caractère familial et informel et sont également utilisés pour une large gamme d'activités commerciales. Ils sont devenus un moyen important de fournir un accès à l'Internet large bande et jouent un rôle essentiel au sein des communautés locales. Le cas du Brésil montre que le phénomène de la multiplication des cybercafés s'explique par le fait que l'absence d'infrastructures, conjuguée à des équipements et à des services d'accès à Internet beaucoup trop onéreux, empêche les populations de disposer d'un accès large bande à l'Internet. L'intérêt de ces centres réside dans le fait qu'ils offrent à une grande diversité d'utilisateurs, des plus jeunes aux classes sociales les plus défavorisées, la possibilité d'entrer dans le monde du numérique, dont ils auraient été exclus si de tels centres n'avaient pas existé.

La proportion relativement faible de ménages ayant accès à l'Internet dans le pays aurait été un obstacle à la croissance du nombre d'internautes s'il n'y avait pas eu ces centres d'inclusion numérique qui se sont développés. Les "lanhouses" jouent un rôle complémentaire à celui des organismes publics gouvernementaux, essentiellement dans le cadre des politiques relatives aux télécentres publics. Le rôle des centres publics payants d'accès à l'Internet, en tant que vecteurs d'inclusion numérique, dans les zones rurales est encore plus important que dans les zones urbaines.

Problèmes que posent les lanhouses ou cybercafés au Brésil

Le premier problème concerne le statut juridique de ces centres. L'activité commerciale des "lanhouses" a fondamentalement un caractère informel, ce qui limite la possibilité, pour les petites entreprises, d'avoir accès à des crédits. En outre, certains "lanhouses" prétendent être dûment enregistrés et officiellement reconnus, mais sont enregistrés en tant qu'entités juridiques relevant d'un segment commercial différent (par exemple micro-entreprise ou entreprise familiale). Le deuxième aspect important a trait au rôle que les "lanhouses" doivent jouer dans les communautés locales, notamment en offrant des services diversifiés et innovants. Le troisième aspect concerne le modèle de gestion adopté par les "lanhouses". Là encore, il est nécessaire de travailler en concertation avec d'autres acteurs, afin d'encourager la formation à l'intention des propriétaires de ces petites entreprises.

Elaboration d'un cadre juridique

Les conclusions de l'enquête réalisée en 2010 sur les "lanhouses" ont révélé l'importance que revêtent ces centres dans le cadre de la mise en œuvre de l'accès universel pour les services large bande au Brésil. En effet, les "lanhouses" fournissent non seulement un accès à l'Internet à une partie de la population défavorisée sur le plan économique, mais sont à même d'offrir toute une gamme de services Internet (cyberapplications) importants à une partie de la population qui n'y avait pas accès auparavant. En conséquence, il est nécessaire d'instaurer un cadre juridique pour encourager la création en bonne et due forme de "lanhouses" ainsi que leur gestion par des professionnels, pour leur permettre de nouer des partenariats avec des acteurs du secteur public et du secteur privé, afin qu'ils puissent investir dans des conditions viables dans des infrastructures d'accès à l'Internet large bande et fournir des services aux communautés de façon à promouvoir, en définitive, l'inclusion sociale et numérique.

3.4 République démocratique du Congo

Stratégie de développement des services large bande dans la République démocratique du Congo

Le cadre juridique de base dans la République démocratique du Congo est la Loi N° 013/2002 du 16 octobre 2002 sur les télécommunications qui libéralise le secteur et définit le service universel comme étant "le droit de chaque Congolais, habitant des zones rurales, urbaines ou isolées au bénéfice du service de la téléphonie vocale, du télex, des cabines publiques, à un coût raisonnable". La révision de la loi sur les TIC tient compte du projet de loi harmonisé de la Communauté économique des Etats d'Afrique centrale (CEEAC) proposé dans le cadre du projet HIPSSA (Harmonisation des politiques sur les TIC en Afrique subsaharienne). La définition ainsi que le contenu du service universel ont pris une dimension nouvelle avec l'intégration de la notion "d'accès aux services large bande". On entend par service universel un ensemble minimal de services de qualité définie, accessibles à l'ensemble de la population à des tarifs abordables, de façon ininterrompue, et indépendamment de la localisation géographique. Le prélèvement sur le Fonds de service universel reste inchangé, à savoir 2% du chiffre d'affaires des opérateurs du secteur.

Projet du gouvernement

En attendant le déblocage du Fonds de service universel, qui est payé par les opérateurs mais que le Trésor public utilise à d'autres fins, le Ministère chargé des TIC et l'ARPTC (Autorité de réglementation des postes et des télécommunications du Congo) ont recours entre autres à des partenariats public-privé et à d'autres bailleurs de fonds, comme les organismes internationaux et les personnes désireuses d'apporter leur contribution indirectement. La Banque mondiale apporte aussi un appui important à l'ARPTC pour la réalisation d'études sur la viabilité de télécentres communautaires.

- Informatisation et numérisation des écoles à Kinshasa.
- Numérisation des services publics de l'Etat.

Stratégie de mise en oeuvre de l'accès universel aux services large bande en RDC

- Mise en place d'infrastructures pour le large bande par câble à fibres optiques (établissement d'un réseau dorsal national), destinées à répondre aux besoins à long terme du marché public et du marché privé des télécommunications et des technologies de l'information et de la communication, en créant des points d'accès dans toutes les provinces.
- Elaboration d'un nouveau cadre institutionnel pour les TIC.
- Réalisation d'une étude sur la numérisation de l'économie du Congo.

Etat d'avancement des projets relatifs aux infrastructures large bande en RDC

Deux projets ont été achevés:

- Projet de réseau à fibres optiques de l'OCPT.
- Réseau métropolitain (MAN) de KINSHASA.

Conclusion

La volonté politique de mettre en oeuvre l'accès au large bande dans l'intérêt de la population sur tout le territoire national se concrétisera grâce à la mise en place du réseau à fibres optiques, à la réalisation de projets d'accès à moindre coût pour les zones rurales et isolées et à l'élaboration de contenus et d'applications adaptées aux réalités socio-économiques.

3.5 Venezuela

Services large bande et réseaux d'accès filaires

Partant du principe que l'accès aux services de télécommunication est un droit de l'homme fondamental, CANTV, opérateur de télécommunications de l'Etat vénézuélien, s'emploie à garantir l'accès aux services de télécommunication sur l'ensemble du territoire national grâce à des initiatives visant à élargir la couverture géographique et à desservir toutes les couches de la population, ainsi qu'à faciliter l'utilisation des télécommunications et à réduire la fracture numérique, étant entendu que l'accès universel a pour objectif de fournir à tous les utilisateurs un ensemble de base de services de télécommunication, qui comprennent les services large bande.

Etant donné les progrès constants des technologies et la croissance de la demande de services, nous considérons qu'il est important d'analyser les pratiques adoptées par d'autres opérateurs pour garantir la fourniture du large bande, tout en favorisant l'évolution des réseaux d'accès.

Stratégie générale d'évolution technologique du réseau fixe de CANTV:

- Evolution vers un réseau de transport universel et convergent IP haut débit. Garantir la disponibilité de capacités de transport.
- Evolution vers une plate-forme convergente NGN.
- Elargissement de la couverture des réseaux filaire et hertzien en vue d'offrir des services vocaux, vidéo et large bande.
- Couverture des zones peu ou mal desservies actuellement.
- Disponibilité de 100% de l'Internet au niveau des noeuds NGN.
- Evolution vers un réseau d'accès de plus grande capacité grâce à l'utilisation intensive de la fibre optique.
- Mise en oeuvre d'une architecture de téléphonie IP modulable.
- Poursuite du développement de services vidéo grâce aux différents moyens d'accès proposés par l'entreprise.
- Renforcement du réseau national de transport par la mise en oeuvre du huitième Projet de service universel (Opsut), qui permettra d'ajouter 3 646 kilomètres de fibres optiques au réseau.
- Réseau de transport international et interconnexion du réseau de l'Etat, grâce auxquels CANTV intégrera à son réseau 5 796 kilomètres de fibres optiques provenant d'autres entités publiques.

3.6 Finlande

Le large bande à haut débit pour tous en Finlande

Initiatives en faveur du large bande prises par la Finlande: rappel

En décembre 2008, le Gouvernement a adopté une résolution relative à la nouvelle stratégie nationale dans le domaine du large bande. Cette stratégie comporte deux objectifs visant à assurer le large bande pour tous, à savoir:

- Amendement apporté à la législation relative au service universel, qui inclura l'abonnement au large bande de base en 2010 ("1 Mbit/s pour tous").
- Aides publiques en faveur des 5% de la population vivant dans les zones les plus reculées, destinées à stimuler les investissements dans le réseau interurbain, afin d'assurer des connexions large bande à haut débit à l'horizon 2015 ("100 Mbit/s pour tous"). Fin 2010, on comptait près de 3,2 millions d'abonnements:

- i) 50% de l'ensemble des connexions large bande étaient des connexions large bande mobiles.
- ii) 76% des abonnés au large bande fixe utilisent un débit large bande de plus de 2 Mbit/s.

Pour les projets haut débit dans les zones rurales, la FICORA, l'Autorité finlandaise de régulation des télécommunications, lance des appels d'offres, fait en sorte que l'opérateur retenu investisse dans le projet de réseau puis finance le projet sur des subventions publiques.

Cette législation est entrée en vigueur en janvier 2010; elle couvre l'élargissement du service universel (passage du service universel de base, 1 Mbit/s en 2010, au large bande haut débit de 100 Mbit/s en 2015).

Service universel: le large bande

Fin 2009, l'Autorité finlandaise de régulation des télécommunications, la FICORA, a désigné à travers toute la Finlande 26 opérateurs de télécommunication comme fournisseurs d'accès universel large bande. En outre, elle a publié une brochure contenant des questions fréquemment posées et d'autres renseignements sur le service universel à 1 Mbit/s. D'après les opérateurs du service universel, la demande est cependant restée modeste.

Service universel: autres activités

- La décision prise par la FICORA concernant le service universel pour les services téléphoniques a été mise à jour en 2010.
- De nouvelles dispositions ont été incluses pour les personnes handicapées; elles devaient être mises en oeuvre 2011.

Projets concernant le large bande à haut débit dans les zones rurales: procédure

La procédure régissant l'octroi des aides publiques en Finlande est la suivante:

- Des conseils régionaux déterminent les projets qui seront lancés au cours d'une année donnée et informent la FICORA.
- La FICORA procède à une audition publique ainsi qu'à une analyse du marché pour chacune de ces zones.
- Les conseils régionaux organisent une invitation à soumettre des demandes d'aide publique et choisissent l'opérateur qui mettra en place le réseau.
- L'opérateur adresse une demande d'aide à la FICORA ou aux centres EDTE, selon la municipalité.
- La FICORA ou le centre EDTE accorde l'aide si les conditions sont remplies.
- Une fois que la mise en oeuvre du projet de réseau est achevée, l'opérateur demande le versement de l'aide.
- L'aide est versée en fonction des coûts effectivement encourus.
- Il y a une période de supervision de dix ans pendant laquelle l'opérateur doit se conformer à certaines obligations (par exemple pour l'accès au réseau).

Le large bande à haut débit pour tous en Finlande

- En 2010, la FICORA a procédé à une consultation publique et des analyses de marché pour environ 300 projets de réseaux large bande. Les conseils régionaux ont lancé l'appel d'offres pour la première série de projets en 2010:
 - près de 40/150 projets ont fait l'objet d'au moins une soumission;
 - la deuxième série de projets a débuté au courant de l'année 2010.

Les premières demandes d'aides publiques ont été traitées par la FICORA et la première décision a été prise le 1er avril 2011 (projet de service large bande Miehikkälä).

3.7 Burkina Faso

Accès universel aux services large bande au Burkina Faso: de la volonté politique à la réalité

Suite à la révision du cadre réglementaire applicable aux télécommunications/TIC effectuée en 2008, le service universel a pris une dimension nouvelle. Lors de la révision du cadre réglementaire, et notamment de la transposition de la législation communautaire (Directives de l'UEMOA – Union économique et monétaire ouest-africaine adoptées le 23 mars 2006 à Abidjan et Actes additionnels de la CEDEAO adoptés le 19 janvier 2007 à Ouagadougou), la définition du service universel intègre désormais l'accès aux services large bande.

Les pouvoirs publics, et plus particulièrement le Ministère des télécommunications, s'emploient depuis 2006 à assurer la mise en oeuvre efficace du service universel dans les meilleurs délais. Le Fonds de service universel, alimenté par les contributions versées par les opérateurs de télécommunication depuis une dizaine d'années, a permis de financer des projets importants entre 2006 et 2010. En outre, le Gouvernement burkinabé projette de construire un réseau dorsal à fibres optiques dans l'ensemble du pays.

Financement du service universel

En ce qui concerne le financement, on a imposé aux opérateurs titulaires de licences le paiement d'une taxe de 2% sur leur chiffre d'affaires, afin de financer le Fonds, et un Comité interministériel, placé sous la présidence d'un représentant du Ministère des postes et des TIC, a été créé pour veiller à sa mise en oeuvre.

Mise en oeuvre du service universel

En marge du concept désormais classique du service universel, les pouvoirs publics ont lancé un projet visant à construire un réseau national à fibres optiques (réseau dorsal) dans l'ensemble du pays. Il est prévu que ce réseau dorsal raccorde, dans un premier temps, les 45 chefs-lieux de province et, dans un deuxième temps, les 350 centres administratifs et municipalités du pays. L'étude de faisabilité de ce projet a été achevée en décembre 2010 et l'étude financière relative à la mobilisation des crédits nécessaires a débuté immédiatement après. Le rapport de l'étude de faisabilité a été soumis aux pouvoirs publics et les résultats de cet examen serviront de base aux prochaines étapes de la mise en oeuvre du projet. Toutefois, la réalisation de ce projet a posé quelques problèmes en raison de l'ouverture du marché à la concurrence, qui a du faire l'objet d'un examen dans le cadre d'un partenariat public-privé.

Ce projet s'inscrit dans la stratégie globale menée par le gouvernement dans le secteur des télécommunications/TIC, qui fait l'objet du plan de la politique sectorielle pour la période 2006-2010, dont l'objectif est de déployer une infrastructure large bande dans l'ensemble du pays.

Conclusion

A terme, la mise en oeuvre efficace du service universel conformément aux dispositions réglementaires en vigueur consistera dans un premier temps à assurer, au niveau national, un accès universel aux services large bande. Les crédits nécessaires s'établissant à plus de (10) milliards de francs CFA, la mise en oeuvre de ce projet a malheureusement été suspendue jusqu'à ce que le cadre réglementaire et institutionnel définitif ait été mis en place. Grâce à la volonté politique existante, le service universel cessera prochainement d'être une utopie.

Le projet de réseau dorsal national à fibres optiques permettra de disposer d'une infrastructure fiable et durable, un facteur important pour que le pays entre dans la société de l'information. La prise en compte de ce projet de réseau dorsal national à fibres optiques dans les documents directifs du Burkina Faso

(stratégie de croissance accélérée et de développement durable (SCADD) – Programme présidentiel) montre que les pouvoirs publics sont résolus à doter le pays d'une telle infrastructure dans un avenir proche.

3.8 République populaire de Chine

Travaux de recherche sur l'accès universel aux services large bande en Chine

Au cours des dernières années, l'amélioration des capacités de communication du réseau de télécommunication a permis un essor rapide de l'accès à l'Internet en Chine.

Fin 2012, les bornes d'accès large bande à l'Internet en Chine étaient au nombre de 268 millions, soit 3,6 millions de plus en un an. La largeur de bande Internet du réseau dorsal frôle les 1 900 Gbits/s, soit une croissance de 36% par rapport à l'année précédente. En outre, le réseau large bande fixe couvrait plus de 19 000 villages administratifs en 2012. La desserte des villages administratifs est passée à 88%. Parallèlement, la couverture des villes et des municipalités par le large bande fixe a atteint les 100%. Le nombre total de stations de base mobiles 3G était de 1,04 million et les réseaux hertziens 3G desservaient toutes les grandes villes et près de 88% des villages et localités.

En termes de qualité de fonctionnement du réseau large bande, les débits d'accès se sont beaucoup améliorés. Fin 2012, on recensait 114,9 millions d'utilisateurs du large bande fixe bénéficiant d'une largeur de bande de plus de 4 Mbits/s, ce qui représentait 66% du nombre total des abonnés au large bande et une augmentation de 23% par rapport à l'année précédente. Le nombre d'abonnés disposant d'une largeur de bande supérieure à 8 Mbits/s a progressé de 13,5% pour atteindre 28 millions, soit 16% des abonnés au large bande fixe. La fibre jusqu'au domicile desservait 94 millions de foyers, dont certains bénéficient d'un débit supérieur à 20 Mbits/s pour l'accès à l'Internet.

Toutefois, la Chine reste encore à la traîne par rapport aux pays développés, s'agissant de la rapidité de l'accès large bande et du taux de pénétration du large bande. Fin 2011, le taux de pénétration du large bande était de 25,6% dans les 34 pays développés de l'OCDE, alors que ce taux était de 13% en Chine fin 2012. Le débit d'accès large bande fixe principal était de 4 Mbits/s en Chine, ce qui est bien inférieur au débit enregistré dans les pays développés. De plus, l'insuffisance de l'accès large bande est de plus en plus un obstacle au développement dans les zones isolées du centre et de l'ouest de la Chine, ainsi que dans les zones rurales généralement. En conséquence, il est nécessaire de trouver une solution au problème de l'accès universel aux services large bande en Chine pour remédier aux disparités dans le domaine du large bande.

Les utilisateurs du large bande en Chine: profils et tendances générales

Le nombre d'utilisateurs du large bande fixe a augmenté de 25 millions, pour atteindre 175 millions fin 2012, tandis que le taux de pénétration du large bande était de 13%. S'agissant du large bande mobile, le nombre d'abonnés 3G en Chine dépassait 233 millions fin 2012, soit une augmentation de 100 millions en un an. Chez les nouveaux utilisateurs de la téléphonie mobile, la proportion des utilisateurs 3G est passée de 72,5% en 2011 à 83%. Le taux de pénétration des services 3G a dépassé les 17%, ce qui représente une hausse de 7,8% par rapport à l'année précédente. Bien que le développement du large bande en Chine ait de nouveau atteint un niveau record, il reste des disparités en matière de large bande entre les zones urbaines et les zones rurales. En Chine, le nombre d'utilisateurs du large bande vivant en zone rurale atteignait 40,7 millions fin 2012, ce qui ne représentait que 23,3% du nombre total des utilisateurs du large bande. Le développement du large bande est maintenant moins rapide dans les zones rurales que dans les villes et cet écart devrait encore se creuser.

Différences entre les régions en ce qui concerne les services large bande

Les pouvoirs publics doivent prendre en compte les différences régionales relativement importantes lorsqu'ils sont amenés à formuler des politiques générales destinées à réduire les disparités dans le

domaine du large bande. Les pouvoirs publics ont encore un long chemin à parcourir avant d'atteindre cet objectif.

Obstacles qui freinent l'accès universel aux services large bande

Ces obstacles, au nombre de trois, sont les suivants: 1) disponibilité des services large bande; 2) accessibilité financière à ces services; et 3) problèmes de choix qui se posent dans le centre et l'ouest de la Chine, notamment en milieu rural.

- L'insuffisance des investissements dans la construction d'infrastructures large bande et le niveau culturel de la population sont les principaux obstacles qui freinent la disponibilité de services large bande.
- L'accessibilité financière des services large bande est principalement influencée par les tarifs qui sont relativement élevés. Le problème de l'accessibilité financière du large bande est particulièrement préoccupant dans le centre-ouest du pays, en particulier dans les zones rurales. Parallèlement, le coût relativement élevé de l'achat d'ordinateurs limite l'accessibilité financière des services large bande pour les communautés vivant dans les zones rurales.
- L'absence de concurrence dans le domaine du large bande est le principal obstacle au choix. Dans les zones rurales et dans d'autres zones peu développées, ce sont essentiellement les opérateurs qui détiennent les sources, de sorte que le niveau relativement élevé des tarifs du large bande freine le développement de l'accès universel aux services large bande.

Politiques et mesures à envisager pour promouvoir l'accès universel au large bande

Pour promouvoir le développement du large bande, les pouvoirs publics chinois ont adopté un train de mesures, notamment:

- renforcement de la stratégie nationale directrice;
- renforcement de la politique financière et fiscale pour encourager le partage des infrastructures des réseaux large bande;
- mise en œuvre du fonctionnement large bande du système de surveillance de la qualité du réseau;
- optimisation de la structure de la passerelle Internet;
- mise en place d'un mécanisme sur le long terme pour l'expansion entre réseaux;
- amélioration des méthodes de règlement de l'interopérabilité; et
- unification des normes de construction des CPN.

[Pour surmonter les obstacles qui s'opposent à l'accès universel aux services large bande, il convient de réfléchir à l'adoption d'un certain nombre de mesures et de politiques générales, à savoir:

- 1) pour remédier à l'insuffisance des investissements dans les infrastructures du large bande, on peut augmenter les subventions et mobiliser des capitaux auprès du secteur privé;
- 2) pour supprimer les contraintes liées au niveau culturel, il est possible de mettre en place des centres de formation dans le domaine de l'informatique au niveau des communes, afin de dispenser un enseignement et une formation dans le domaine des technologies de l'information;
- 3) pour remédier aux contraintes liées aux tarifs des services large bande, on pourrait accorder des subventions directes aux habitants des zones rurales;
- 4) en ce qui concerne le choix, on pourrait mettre en place un mécanisme efficace de concurrence sur le marché. En plus de l'ouverture à la concurrence, il faudrait également élaborer des mesures réglementaires.]

3.9 République de Corée

Programme d'authentification des bâtiments équipés du large bande

Le Gouvernement authentifie les bâtiments équipés d'installations de communications Intranet remplissant les conditions requises pour favoriser la mise en place de services large bande efficaces. A cet égard, le "Programme d'authentification" signifie que le gouvernement reconnaît officiellement que ces bâtiments sont dotés d'installations de communications Intranet correctement établies, dans la perspective des futurs environnements de télécommunication large bande.

Le Gouvernement coréen a modifié et élargi le Programme d'authentification du large bande, pour qu'il s'applique non seulement aux équipements Internet, mais aussi aux systèmes de réception de radiodiffusion numérique. Par là même, la KCC s'efforce de favoriser le passage à la radiodiffusion numérique et de prendre en charge la TV3D, la télévision intelligente et le réseau ultra-large bande postconvergence (uBCN).

Les directives révisées précisent les conditions que doivent remplir les équipements de radiodiffusion du point de vue de l'emplacement et de la qualité de réception et seules les habitations conformes aux exigences fixées en matière de radiodiffusion numérique sont classées dans la "catégorie spéciale".

Principales modifications apportées au programme

- 1) Un bâtiment est considéré comme un "bâtiment large bande" lorsqu'au moins 20 appartements de "catégorie spéciale" satisfont aux critères d'authentification de la radiodiffusion numérique.
- 2) Le système de radiodiffusion coréen est tenu de contrôler la qualité de réception DTV du système d'antenne de réception intégrée et, le cas échéant, de prendre des mesures pour améliorer la qualité de réception de la DTV de Terre.
- 3) Octroi d'un certificat de garantie d'excellente réception DTV pour les bâtiments équipés du large bande et correspondant à la "catégorie spéciale".
- 4) Renouvellement du certificat pour les bâtiments actuels équipés du large bande (catégorie spéciale) lorsque des équipements de réception de télévision numérique supplémentaires sont mis en place pour améliorer la qualité de la réception de la télévision numérique.

Conséquences

Le Gouvernement coréen espère que la version révisée du Programme d'authentification des bâtiments équipés du large bande permettra d'éviter toute confusion et toute crainte injustifiée auprès des utilisateurs, en ce qui concerne la réception de la radiodiffusion numérique, qu'il rendra plus crédibles les aménagements apportés à la radiodiffusion numérique et qu'il ouvrira la voie à la fourniture d'un service de haute qualité en matière de télévision 3D et de télévision intelligente, ainsi qu'à la mise en place d'un réseau ultra-large bande postconvergence (uBCN).

Bonnes pratiques de la Corée pour financer le développement des TIC: Fonds de promotion de l'informatisation

Le Fonds de promotion de l'informatisation a permis un développement important des infrastructures TIC en Corée. Il a permis de trouver le financement nécessaire pour créer un réseau large bande et en améliorer la construction, pour mettre en place une plate-forme de cybergouvernement ainsi que pour promouvoir un développement efficace et harmonieux du secteur des TIC. Forte de son expérience, la Corée estime qu'une source de financement spéciale pour le développement des TIC est une partie essentielle de tout plan de développement des TIC.

3.10 Argentine

L'Argentine connectée

En 2010, l'Argentine a lancé un plan stratégique visant à promouvoir le développement de l'infrastructure de l'information dans le pays, y compris l'accès à l'Internet. Le Décret N° 1552/2010 porte création du plan national sur les télécommunications "L'Argentine connectée" dont les objectifs sont les suivants: réduction du coût des services large bande pour l'Internet, la télévision et la vidéo, élargissement de la couverture, qualité de service optimale pour tous les habitants du pays, sur un pied d'égalité.

Ce plan sur cinq ans est le résultat d'une analyse de toutes les composantes de l'écosystème TIC du pays. Il cerne les disparités de développement dans le secteur, l'objectif étant de déterminer les mesures à prendre pour y remédier.

Les objectifs et les échéances concernant les infrastructures et les équipements peuvent être résumés comme suit:

Cette stratégie de connectivité intégrée s'articule autour de sept axes stratégiques, liés aux investissements publics dans le déploiement des infrastructures, des équipements et des services:

- a) inclusion numérique;
- b) optimisation de l'utilisation du spectre des fréquences radioélectriques;
- c) service universel;
- d) production nationale et création d'emplois dans le secteur des télécommunications;
- e) formation et recherche dans le domaine des technologies de communication;
- f) infrastructure et connectivité;
- g) encouragement de la concurrence.

Plan national sur les télécommunications "L'Argentine connectée"

Le déploiement du réseau fédéral à fibres optiques est un élément essentiel du plan national sur les télécommunications "L'Argentine connectée" qui représente la stratégie de connectivité élaborée par le Gouvernement.

Il poursuit plusieurs objectifs: encourager un saut qualitatif en ce qui concerne la couverture du réseau dorsal de transmission de données pour desservir, dans un premier temps, plus de 1 700 localités dans l'ensemble du pays, dans le cadre d'appels d'offres pour différentes sections. La mise en service du réseau à fibres optiques devrait permettre de desservir 97% de la population à l'horizon 2015. Les 3% restants de la population seront desservis par satellite.

3.11 Ouganda

Le taux de pénétration de l'Internet, l'accès à l'Internet et l'utilisation de l'Internet sont encore très faibles en Ouganda: selon les estimations, 5% de la population utilisait l'Internet en 2010. L'accès à l'Internet est aussi, dans une large mesure, limité aux centres commerciaux urbains en raison des considérations d'ordre commercial des fournisseurs de services privés. Même si la politique antérieure de l'Ouganda encourageait l'installation de points de présence Internet dans tous les districts mal desservis, les débits de largeur de bande Internet et les problèmes de qualité de service (interruptions de service) ont toujours été un sujet de grave préoccupation pour les utilisateurs finals. Le nouvel objectif politique fixé en 2010 est donc d'améliorer l'adoption du large bande dans les zones mal desservies qui ont été sélectionnées dans le cadre d'une étude pilote, laquelle servira de point de départ pour élaborer une politique et des stratégies nationales en matière de largeur de bande.

3.12 Burundi

Le Burundi a adopté en juillet 2011 sa politique nationale en faveur du développement des TIC (PNDTIC) pour la période 2010-2015. Cette politique innove en ce sens que la stratégie est axée sur la connectivité rurale et l'accès universel, l'objectif étant d'offrir un accès aux services décentralisé et équitable:

assurer la desserte des zones rurales;

stimuler la création de richesses et créer des communautés autonomes;

améliorer l'emploi dans les zones rurales;

accroître la pénétration des médias.

3.13 UIT/BDT

Aperçu du projet de l'UIT intitulé "Plans directeurs sur le large bande hertzien pour la région Asie-Pacifique"

Le projet de l'UIT intitulé "Plans directeurs sur le large bande hertzien pour la région Asie-Pacifique" vise à aider les pays de la région Asie-Pacifique à élaborer leur propre plan directeur sur le large bande hertzien. Ce projet est financé par l'UIT et la KCC (Korea Communication Commission), République de Corée. L'UIT a défini des lignes directrices génériques relatives à l'élaboration de plans directeurs nationaux sur le large bande hertzien pour la région Asie-Pacifique et a fourni une assistance en particulier au Népal, aux Samoa, à Myanmar et au Viet Nam en élaborant pour chacun de ces pays un plan directeur sur le large bande hertzien. Dans le cadre du projet, l'UIT a fourni une assistance au Bhoutan, au Bangladesh, au Cambodge, à l'Indonésie, au Pakistan et à la Papouasie-Nouvelle-Guinée pour l'élaboration de leur politique/plan national sur le large bande. Ce projet était également axé sur le renforcement des capacités humaines. Plus de 400 personnes ont été formées dans le cadre d'ateliers nationaux (11 ateliers). L'UIT a également fourni une assistance à Fidji pour l'élaboration de sa politique nationale sur le large bande.

Champ d'application du projet

- 1) Etude de la situation du large bande.
- 2) Elaboration d'un plan directeur pour les pays pilotes.
- 3) Formation d'experts nationaux en vue de l'élaboration d'un plan directeur sur le large bande hertzien.

Résultats du projet

Résultats de l'étude:

- Recueillir des renseignements sur la situation du large bande dans la région Asie-Pacifique.

Plan directeur sur le large bande hertzien:

- Pour les quatre pays sélectionnés, élaboration de plans directeurs sur le large bande hertzien.
- Stratégies et politiques nationales en matière de large bande.
- Formation au niveau national et atelier régional.

4 Coordination entre les décideurs, les régulateurs, les opérateurs, ainsi que d'autres parties prenantes en ce qui concerne le développement du service universel pour le large bande – Examen de l'expérience acquise par certains pays

4.1 Brésil

Programme d'accès au large bande pour les écoles publiques brésiliennes dans les zones urbaines

Lorsqu'elles ont été formulées initialement, la plupart des politiques relatives au service universel consistaient exclusivement à offrir un service téléphonique "fixe" financièrement abordable pour tous les utilisateurs, indépendamment de leur emplacement géographique. De tels modèles sont aujourd'hui dépassés, en raison de l'avènement rapide des connexions à l'Internet large bande et des techniques mobiles. Pour tenir compte de la nécessité d'accéder à des techniques modernes, bon nombre de pays ont d'ores et déjà élargi, ou envisagent de le faire, la portée du Fonds pour le service universel (USF), pour qu'il s'applique aux services liés aux TIC. Au départ, les Fonds USF pouvaient être utilisés pour financer des projets provisoires, tels que la mise en place de centres communautaires, de kiosques Internet et d'autres points d'accès communautaire.

En définitive, le Fonds de service universel peut servir à financer des programmes sur les TIC/le large bande pour donner à des entreprises ou à des particuliers vivant dans des zones mal desservies un accès à des ordinateurs personnels et à d'autres équipements TIC, à l'Internet large bande et à des contenus et services offrant d'importants avantages socio-économiques (voir le paragraphe précédent). Il convient de signaler que l'un des aspects importants des projets de Fonds de service universel, qui gagne en popularité, est la notion de projet ou de programme durable. L'idée est d'encourager la conception de projets qui deviendront, à terme, viables en raison des recettes générées grâce aux services fournis.

Le Gouvernement brésilien, Anatel, le Ministère des communications, le Ministère de l'éducation et les compagnies de télécommunication unissent leurs efforts pour offrir un accès large bande à l'Internet à toutes les écoles publiques dans les zones urbaines. Deux facteurs importants doivent être soulignés. Premièrement, cet objectif est un objectif national, sans but spécifique pour chaque état du Brésil. Deuxièmement, le nombre d'écoles qui remplissent les critères du projet a en fait augmenté.

L'Administration brésilienne conduit actuellement trois programmes différents axés sur l'accès universel. L'un de ces programmes est le programme visant à fournir un accès large bande à toutes les écoles publiques brésiliennes des zones urbaines. Ce programme cible toutes les écoles publiques primaires et secondaires implantées dans des zones urbaines.

Le principal objectif de ce projet était de fournir, d'ici au 31 décembre 2010, un accès large bande dans toutes les écoles publiques des zones urbaines, pour tous les écoliers dès six ans, ainsi que dans les instituts de formation des enseignants. La largeur de bande Internet minimale déployée était de 2 Mbit/s après le 31 décembre 2010. Tout au long du projet, qui doit s'achever le 31 décembre 2025, la largeur de bande minimale doit être révisée à intervalles réguliers et adaptée à la largeur de bande maximale commercialement disponible à proximité des écoles. En d'autres termes, si une résidence ou un bureau à proximité d'une école bénéficie d'un débit, par exemple de 10 Mbit/s, il doit en être de même pour cette école. Selon Anatel, 57 586 écoles ont été connectées.

4.2 République démocratique du Congo

Mise en œuvre de l'accès universel aux services large bande

En 2011, la situation caractérisée par la perception d'une redevance pour le service universel sans que des projets correspondants soient mis en œuvre, posait problème pour les pouvoirs publics. Pour y remédier, quelques projets sectoriels ont été mis en œuvre dans le cadre de partenariats public-privé.

Le Gouvernement congolais, le Ministère de l'éducation, le Ministère de la santé et les entreprises de télécommunications unissent leurs efforts pour atteindre l'objectif de la fourniture d'un accès Internet large bande à toutes les écoles publiques et à toutes les universités, aux hôpitaux et aux télécentres communautaires dans les zones urbaines.

Programmes pour promouvoir l'accès large bande dans les écoles, les universités, les hôpitaux et les télécentres communautaires dans la République démocratique du Congo

- Programme Connecter les universités et les centres de recherche en République démocratique du Congo
- Projet on eb@
- Projet UniversiTIC Congo
- Projet "Ebale-Health" (2009).

4.3 Turquie

Les Ministères des communications et de l'éducation collaborent pour fournir des ordinateurs bloc-notes/tablettes, des tableaux tactiles LCD interactifs et un accès large bande dans toutes les salles de classe des écoles élémentaires/primaires/secondaires (620 000) en Turquie. Les contenus seront finalisés dans cinq ans, étant donné que chaque année une partie des écoles reçoivent des équipements TIC dont on a fait don. Concernant le renforcement des capacités humaines, là aussi dans l'ensemble du pays, les étudiants auront accès aux TIC dès leur plus jeune âge.

De son côté, le groupe Turk Telekom a lancé une initiative fibres optiques qui permettra à toutes les villes et localités du pays d'avoir, d'ici à trois ans, le large bande à très haut débit.

5 Moyens de financement de l'accès universel pour les services large bande

5.1 Attribution optimale et efficace des fonds pour l'accès universel aux services large bande

Alors que nous sommes de plus en plus tributaires des technologies de l'information et de la communication (TIC), l'accès à l'Internet large bande et son utilisation sont de plus en plus considérés comme un vecteur essentiel de la croissance économique et de la fourniture de services éducatifs, de soins de santé et d'autres services de base. Malgré ce constat, les pays émergents continuent d'éprouver des difficultés à trouver des moyens fiables et financièrement abordables d'assurer un accès généralisé aux dispositifs numériques et à des connexions large bande, en particulier dans les zones rurales et isolées.

En fait, à mesure que la révolution du large bande avance, des segments importants de la population mondiale restent sur le bord de la route. Plus de cinq milliards de personnes ne sont jamais allées sur l'Internet ou ne le connaissent que grâce à un accès public ou partagé sans parler bien sûr de l'accès large bande à l'Internet. Les disparités en matière d'accès large bande sont importantes dans le monde, que ce soit au sein des pays ou d'un pays à l'autre. Dans ce contexte, le concept classique d'accès et de service universels conserve toute sa pertinence, même s'il est aujourd'hui nécessaire de le réévaluer.

Au cours des deux décennies écoulées, le champ d'application de l'accès et du service universels s'est élargi. Aujourd'hui, il existe une tendance généralisée à repenser l'accès et le service universels afin d'y inclure l'Internet, et même le large bande, et de répondre aux questions liées à l'inclusion numérique. De plus, la stimulation de la demande de services, en particulier large bande, devient une priorité.

Préalablement centré sur l'offre (réseaux et installations), le financement va de plus en plus souvent aux interventions stimulant la demande.

Même si leur champ d'application et leurs objectifs ont évolué, l'accès et le service universels sont solidement enracinés dans le contexte de la libéralisation des marchés et, en dépit des mutations de l'environnement, restent justifiés. De plus, les considérations politiques et réglementaires relatives à la conception des projets d'accès et de service universels et les principes fondamentaux de l'accès et du service universels n'ont pas changé.

Il existe de nombreux modes de financement public de l'accès universel, ainsi que différents partenaires et instruments de financement. Dans la plupart des cas, le choix de la structure et des partenaires dépend du type de projet et de ses objectifs. Aucun modèle de financement ne convient à tous les projets d'accès universel ou à tous les pays. Toutefois, une [liste de contrôle](#) spécifique au cadre de l'accès et du service universels facilitera le choix d'un modèle de financement adapté.

Depuis les années 80, on est passé de la fourniture et du financement publics des infrastructures TIC à un modèle centré sur la participation du secteur privé. Depuis lors, le consensus général concernant le financement du déploiement des réseaux et des services n'a pas changé. Cependant, les besoins en financement plus importants des réseaux de prochaine génération et les problèmes de liquidités découlant de la crise financière mondiale de 2009 entraînent un retour en force du financement public. Trois modèles continuent à dominer: prises de participation, partenariats public-privé ("PPP") et incitations financières. En revanche, l'expérience acquise au fil des années en matière de recours aux PPP et aux Fonds d'accès et de service universels pour fournir des incitations financières a fait évoluer les approches possibles et les situations auxquelles elles conviennent le mieux. Le choix d'un modèle de financement devrait se faire au cas par cas, selon des critères comme l'efficacité économique, l'équité, la neutralité concurrentielle, la neutralité technologique, la certitude, la transparence et la rentabilité. En conséquence, le nombre de Fonds USF a plus que doublé au cours des dix dernières années. Ces Fonds, mis en place au départ pour assurer le déploiement ubiquitaire d'équipements et de services téléphoniques de base, servent aujourd'hui à financer des programmes sur les TIC/le large bande.

Ces programmes peuvent comprendre:

- des dispositifs numériques, notamment des ordinateurs personnels, des tablettes, des systèmes Android et d'autres équipements TIC, etc.;
- l'accès Internet large bande, à des débits pouvant aller jusqu'à 10 Mbit/s;
- des contenus et services locaux-logiciels/applications en langues locales qui rendent les services éducatifs, financiers, les soins de santé, l'administration publique en ligne et d'autres services plus accessibles.

5.2 Examen de l'expérience acquise par certains pays

Les exemples de chaque région du monde (Inde, Malaisie, Mongolie, Maroc, Pakistan, Turquie) montrent en quoi le Fonds de service universel peut constituer un mécanisme bien adapté, pour les pouvoirs publics des pays émergents, pour subventionner et financer des programmes sur les TIC/le large bande destinés aux populations vivant dans des zones mal desservies.

Le tableau récapitulatif ci-après donne un aperçu de la ventilation par région des 69 fonds étudiés dans un rapport soumis au GSR-13¹¹ et illustrent certaines des caractéristiques de ces fonds sur une base régionale. Le tableau est suivi de deux figures qui illustrent les informations contenues dans le tableau.

¹¹ Rapport sur le Fonds de service universel et l'inclusion numérique soumis au GSR-13, Varsovie, Pologne.

Les paramètres utilisés pour déterminer le niveau d'activité des fonds (peu actif, moyennement actif ou très actif) sont les suivants:

- Très actif – plus de 15 projets financés par le Fonds USF sont en cours ou achevés.
- Moyennement actif – entre 6 et 15 projets financés par le Fonds USF sont en cours ou achevés.
- Peu actif – moins de 5 projets financés par le Fonds USF sont en cours ou achevés.

Par inactif¹², on entend que:

- un texte de loi a porté création du fonds et les responsabilités ont été définies mais la structure et les modalités de fonctionnement du fonds ne sont pas encore en place;
- un texte de loi a porté création du fonds et les responsabilités ont été définies mais la structure et les modalités de fonctionnement ne sont pas encore en place, bien que les taxes servant à le financer aient commencé à être perçues;
- le fonds était actif/fonctionnait à un moment donné mais l'activité a cessé ou a été interrompue.

Tableau 1: Répartition régionale des 69 Fonds étudiés dans le cadre d'un rapport soumis au GSR-13

Région	Afrique	Etats arabes	Asie-Pacifique	Europe et CEI	Amériques	Total
Nombre total de Fonds visés par l'étude	22	7	16	8	16	69
Fonds pouvant financer le large bande	4	4	9	2	8	27
Nombre de Fonds très actifs	4	2	8	3	9	26
Nombre de Fonds moyennement actifs	6	2	2	1	1	12
Nombre de Fonds peu actifs	5	0	1	4	3	13
Nombre de Fonds inactifs	7	3	5	0	3	18
Fonds finançant des télécentres ou des centres communautaires pour les TIC	10	3	5	2	7	27
Fonds finançant l'inclusion des personnes handicapées	9	1	5	5	4	24
Connectivité des établissements pivots*	8	2	6	1	8	24
Fonds finançant l'inclusion spéciale des femmes	1	0	3	0	0	4
Publication des rapports financiers	2	1	4	2	8	17

¹² L'adjectif inactif exclut les pays dans lesquels la législation prévoit un Fonds de service universel, mais dont la mise en œuvre n'a pas encore été promulguée.

* Même si elle est prévue dans la stratégie/le cadre, cela ne signifie pas nécessairement que les projets sont en cours ou à l'étude.

Les Figures 8 et 9 illustrent la situation actuelle des 69 Fonds USF qui ont été étudiés, tels qu'ils ont été présentés dans le tableau précédent.

Figure 8: Situation actuelle des Fonds de service universel étudiés (en pourcentage du total)

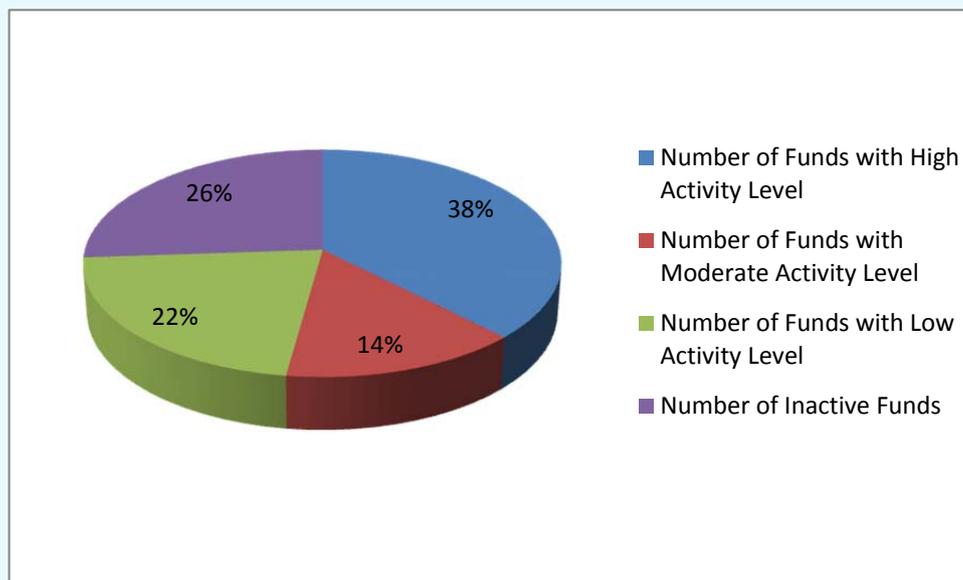
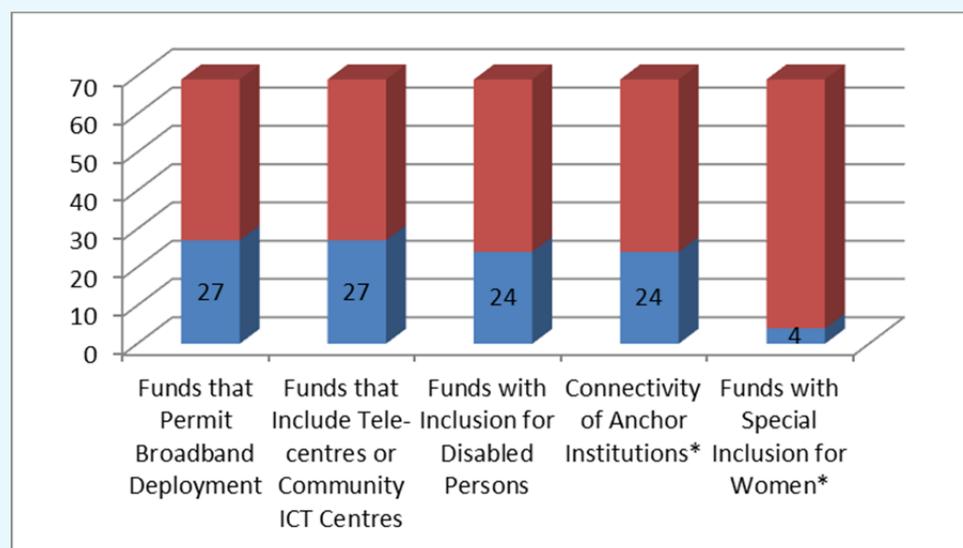


Figure 9: Renseignements sur les 69 Fonds de service universels étudiés



En plus des caractéristiques des Fonds énumérés ci-dessus, pour 25% des Fonds visés par l'étude, un rapport financier est publié régulièrement¹³.

5.3 Etudes de cas de pays

5.3.1 Inde

Plus de 10 000 kiosques Internet ont été créés.

Exemple de programme: Investissement public dans la construction d'un réseau large bande grâce au Fonds de service universel.

A l'heure actuelle, chaque capitale d'Etat, district, municipalité et quartier dispose d'une connectivité par câble à fibre optique. Il est prévu de raccorder la totalité des 25 000 grams panchayats (qui représentent la plus petite division administrative du gouvernement local) du pays en utilisant les fibres existantes appartenant à des entreprises publiques (BSNL, Railtel et compagnie d'électricité) et en posant une fibre supplémentaire pour raccorder les grams panchayats si besoin est. Les réseaux à fibre de réserve ainsi mis en place seront activés grâce aux technologies qui conviennent et créeront de cette manière une largeur de bande suffisante dans les grams panchayats. Ce réseau s'appellera le réseau national à fibre optique. De cette manière, il sera remédié aux écarts de connectivité entre les blocs et les grams panchayats. Selon les estimations, le projet de réseau national à fibre optique coûtera quelque 4 milliards USD. Il sera financé par le Fonds de service universel. Les travaux sont en cours.

Résultats escomptés:

- Tous les fournisseurs de services bénéficieront d'un accès non discriminatoire au réseau national à fibre optique. Ces fournisseurs de services (par exemple, les fournisseurs de services de télécommunication ou de services Internet, les opérateurs de télévision par câble et les fournisseurs de contenu) pourront lancer différents services en zone rurale.
- Ces opérateurs pourront fournir différentes catégories d'applications (par exemple, cybersanté, cyberenseignement et administration publique en ligne).

5.3.2 Malaisie

Lorsqu'elle a mis en place une politique en matière de service universel en 1998, la Malaisie avait pour ambition de fournir des services téléphoniques dans les zones mal desservies. Depuis lors, cette politique a été mise à jour afin de donner la priorité à l'accès aux services cellulaires et aux services Internet large bande.

Le Fonds national pour le service universel est financé par les opérateurs, qui versent une contribution correspondant à 6% du montant total de leurs recettes pondérées nettes, lorsque ces recettes dépassent un certain montant. Ce Fonds est unique en son genre, en ce sens qu'il peut servir à financer la construction d'infrastructures, de services et de dispositifs liés au TIC.

Exemple de programme: 1 million d'ordinateurs personnels avec accès large bande à l'Internet

La Malaisie utilise le Fonds de service universel pour mettre à disposition un million d'ordinateurs personnels et offrir, pendant un an, un accès gratuit à l'Internet large bande aux communautés vivant dans les zones mal desservies. Pour des milliers d'habitants des zones rurales, ce programme est l'occasion d'avoir accès pour la première fois à des techniques modernes et offre de multiples avantages socio-économiques.

¹³ On entend par rapport financier un relevé des comptes annuel (ou portant sur toute autre période) qui indique le montant total des taxes collectées, des montants déboursés et des sommes restant sur le compte du Fonds.

Résultats:

- Dans un premier temps, 127 000 ordinateurs personnels ont été distribués.
- La deuxième phase est en cours et vise à distribuer plus de 300 000 unités.
- On a mis au point un écosystème local de fournisseurs, d'intégrateurs de systèmes et de fournisseurs de services de télécommunication.
- Ce programme a permis de faire passer le taux de pénétration du large bande dans les ménages de 20% en 2008 à plus de 53% en 2011.

Exemple de programme: des centres communautaires durables

Depuis près de dix ans, la Malaisie utilise le Fonds de service universel pour mettre en place et exploiter des centres communautaires sur le large bande dans les zones rurales et isolées. Au cours des trois premières années, le Fonds de service universel a servi à la construction et à l'exploitation de ces centres, et ceux-ci ont à leur tour élaboré leurs propres méthodes de financement durable.

Résultats:

- Des centaines de centres communautaires sur le large bande, dotés d'un accès à l'Internet large bande, ont été mis en place et une formation a été dispensée dans les zones rurales et isolées.
- Bon nombre de ces centres assurent également une connectivité avec des localités situées à proximité, par l'intermédiaire de réseaux WiFi.
- Les centres communautaires ont conçu diverses méthodes de financement durable (paiement de certains services (formation aux TIC, impression, copie, télécopie, etc.)) et vente de services liés au TIC (par exemple ordinateurs personnels et clés USB).

5.3.3 Mongolie

Rôle du Fonds au titre de l'obligation de service universel (USOF) concernant le large bande

Le Gouvernement de la Mongolie a institué un Fonds au titre de l'obligation de service universel (USOF) en 2006. Par la suite, une taxe de 2% a été prélevée sur les recettes totales de l'ensemble des prestataires de TIC et les fonds ainsi recueillis ont servi à fournir des services TIC dans les zones rurales et isolées. A l'heure actuelle, rares sont les centres ruraux du pays qui ont accès à des services Internet: on peut dire que seul un petit nombre de centres sont en mesure de fournir les services Internet mis à disposition par un prestataire de services Internet présent sur le marché, notamment si ces districts sont peu peuplés, s'ils disposent d'un approvisionnement en électricité pour moins de 24 heures et s'ils disposent de peu – voire d'aucune – expérience préalable des services de communication téléphonique fixes ou mobiles fournis par des prestataires privés.

Le Programme national de la Mongolie sur le large bande comporte cinq grands objectifs. L'un de ces objectifs est de créer et mettre en place une infrastructure et des services large bande dans les zones rurales mal desservies et dans les zones isolées. La politique en matière de service d'accès universel a joué un rôle essentiel pour atteindre cet objectif. Le Fonds USOF a facilité l'expansion du réseau dorsal à fibres optiques dans les zones rurales isolées de la Mongolie, ce qui a permis de fournir aux populations rurales un accès aux technologies de l'information et de la communication et aux services correspondants. Les exploitants offriront probablement des services large bande dans les zones rurales si l'accès au réseau dorsal national est financé par le Fonds de service universel.

En novembre 2010, Intelcon a achevé la réalisation d'un projet qui visait principalement à fournir à la Commission de régulation des communications (CRC) une assistance concernant les transactions à tous les stades de la mise en oeuvre de la stratégie nationale, afin d'accélérer le développement de l'infrastructure et des services de télécommunication dans les zones rurales qui avaient peu de chances d'attirer suffisamment d'investissements privés. Dans le cadre de ce projet, les fournisseurs de services en

place ont notamment bénéficié de subventions à moindre coût, en vue de fournir un accès aux télécommunications au niveau des maisons et un accès téléphonique et à l'Internet au niveau des centres. Des établissements stratégiques tels que les écoles ont également bénéficié d'un accès privé à l'Internet dans 34 localités. Le programme dans son ensemble a fait l'objet d'une série d'appels d'offres ponctuels, dont le montant total s'est établi à 4 860 000 USD, dans le cadre d'une procédure d'adjudication aux opérateurs au titre de l'aide axée sur les résultats (OBA). Ainsi, les opérateurs sont devenus responsables de la mise en place, de l'exploitation et de la maintenance des systèmes de télécommunication, sur une base commerciale.

Dans le cadre de la mise en œuvre du programme d'accès universel en Mongolie, le Gouvernement mongol a également conclu un accord de subvention avec l'Association internationale de développement (IDA), qui fait partie du Groupe de la Banque mondiale. L'IDA, dans le cadre du projet de développement des infrastructures d'information et des communications (ICIDP), a notamment octroyé des crédits visant à subventionner la mise en place de services Internet dans les centres de la Mongolie. Ce projet vise à fournir un accès tant public que privé à des services Internet ainsi qu'un accès à l'Internet dans les principaux établissements scolaires de 27 centres et 7 centres associés. De plus, le Gouvernement de la Mongolie a continué de mettre en œuvre le projet financé au titre du Fonds USOF pour la période 2010-2011, qui concernait 22 centres.

5.3.4 Maroc

En 2004, le Maroc a redéfini sa politique en matière de service universel pour mettre l'accent non seulement sur les services téléphoniques, mais aussi sur les services de télécommunication. Le financement du programme est assuré par les opérateurs de télécommunication, qui contribuent à hauteur de 2% de leur chiffre d'affaires avant impôts. Au Maroc, le Fonds pour le service universel est essentiellement axé sur le système éducatif, et a permis à des étudiants et des enseignants de se doter d'appareils numériques avec un contenu local, d'avoir accès à l'Internet large bande et de bénéficier d'une formation dans le domaine des TIC. Le Fonds a également servi à équiper des centres multimédias d'établissements scolaires de tout le pays.

Exemple de programme: mettre des dispositifs numériques et les services large bande à la disposition des enseignants

Au Maroc, près de la moitié des enseignants disposent désormais d'un accès à des ordinateurs portables et d'un accès large bande à l'Internet grâce au Programme NAFID@. Ce programme fournit également des contenus informatiques locaux et vise à dispenser une formation aux enseignants, pour les aider à intégrer les TIC dans leurs programmes. Ce programme, financé par le Fonds de service universel national, a pour but d'améliorer les compétences des enseignants dans le domaine des TIC, de façon à améliorer la qualité d'apprentissage pour les étudiants.

Résultats:

- Plus de 150 000 enseignants ont souscrit à un abonnement à une connexion Internet large bande subventionnée.
- Les enseignants ont acheté 50 000 ordinateurs portables – à un prix subventionné – avec des contenus locaux intégrés.

Exemple de programme: aider les étudiants à se connecter

Depuis la fin 2009, le programme INJAZ ("progrès" en arabe) a permis d'octroyer d'importantes subventions visant à abaisser le coût des dispositifs numériques et à offrir, pendant une année, un accès à l'Internet large bande aux étudiants de cycle ingénieur et des filières scientifiques. En rendant ainsi plus financièrement accessibles les TIC pour les étudiants de la Faculté des sciences et de cycle ingénieur, le programme contribue à la formation des chefs d'entreprise et responsables techniques de demain.

Résultats:

- Plus de 40 000 étudiants de cycle ingénieur et des filières scientifiques disposent à présent de leurs propres ordinateurs portables et de leurs propres connexions à l'Internet large bande.
- L'objectif est de mettre un ordinateur portable à la disposition de chaque étudiant, soit 80 000 ordinateurs en tout.
- Il est prévu d'élargir ce programme pour qu'il s'applique aux étudiants d'autres filières.

5.3.5 Pakistan

Dans le cadre du service universel, une entité a été créée en 2007 au Pakistan, pour "connecter ceux qui ne le sont pas encore" dans l'ensemble du pays. En vertu de la politique nationale en la matière, chacun des 180 000 000 d'habitants a droit non seulement à des services de télécommunication de base, mais aussi à des services en ligne et au large bande. Le Fonds de service universel est essentiellement financé par les opérateurs de télécommunication, qui contribuent à hauteur de 1,5% de leurs recettes corrigées. Il n'existe aucun financement public. L'objectif du Fonds de service universel est d'accroître le taux de pénétration des télécommunications dans les zones rurales, d'élargir le taux de pénétration du large bande dans les zones mal desservies et d'améliorer les services en ligne dans tout le pays.

Exemple de programme: déploiement national du large bande

Depuis le début de 2009, le Fonds de service universel du Pakistan sert à étendre l'accès à l'Internet large bande aux petites villes et localités du pays. Sur les 450 villes et localités concernées, seules 10 bénéficiaient d'un accès large bande lorsque le programme a été mis en oeuvre. La prochaine étape consistera à étendre la couverture du large bande aux villages, par le biais de télécentres communautaires.

Résultats:

- Fin 2011, 238 villes et localités disposaient d'un accès à l'Internet large bande.
- Près de 800 établissements secondaires, collèges et bibliothèques étaient dotés d'équipements numériques et disposaient d'un accès gratuit au large bande pendant un an.
- Les opérateurs de télécommunication ont été et sont encouragés à attirer davantage d'abonnés au large bande, de façon à recevoir davantage de crédits au titre du Fonds pour le service universel.

Exemple de programme: étendre la connectivité au moyen de la fibre optique

Au Pakistan, le Fonds de service universel est utilisé pour étendre la connectivité au moyen de câbles à fibres optiques dans tout le pays. La construction d'"autoroutes de l'information" est un projet pluriannuel qui permet de créer des emplois et de jeter les bases de la connectivité large bande à l'échelle nationale.

Résultats:

- A ce jour, près de 3 000 km de câbles à fibres optiques ont été déployés.
- L'objectif est de déployer environ 8 800 km de câbles à fibres optiques dans tout le pays.
- A terme, une connectivité sera assurée avec l'ensemble des 400 sous-districts du pays, y compris ceux des zones rurales et isolées (soit 30% de ces sous-districts) qui n'étaient pas desservies auparavant.

5.3.6 Turquie

En juin 2005, la Turquie a institué un Fonds de service universel, qui est géré par le Ministère des transports et des communications. Dans le cadre de la politique menée par la Turquie, il est possible d'utiliser ce Fonds pour financer des équipements numériques et des équipements TIC tels que les stations de base et les câbles à fibres optiques. La création de ce Fonds a rapidement permis à la Turquie de mettre des services large bande à la disposition de chaque établissement scolaire public et d'améliorer l'accès du public à l'Internet et l'utilisation de l'Internet, grâce aux centres communautaires Internet.

Exemple de programme: transformation de l'enseignement

Dans le cadre du programme Fatih, la Turquie entend transformer son système d'enseignement afin de mettre en place un système de cyberapprentissage. Ce programme, qui consiste à déployer des dispositifs TIC, à assurer un accès à l'Internet large bande et à dispenser une formation aux TIC dans les écoles à travers tout le pays, est financé par le Ministère de l'éducation et par le Fonds de service universel, dont la contribution est comprise entre 8 et 9 milliards USD pour une période quadriennale.

Résultats:

- Le déploiement initial, qui vise à mettre en place des réseaux large bande et des infrastructures TIC dans des écoles sur l'ensemble du territoire, est en cours.
- Au cours des trois prochaines années, des dispositifs numériques et un accès large bande seront mis à la disposition de 620 000 salles de classe, desservant ainsi 15 millions d'étudiants.

Exemple de programme: centres d'accès à l'Internet

Depuis 2006, le Fonds de service universel de la Turquie a servi à financer la mise en place de Centres publics d'accès à l'Internet (PIAC), et à équiper ces centres d'ordinateurs personnels et d'autres dispositifs numériques. Grâce à ces centres, les communautés de nombreuses zones rurales et isolées ont désormais accès à des ordinateurs qui faisaient cruellement défaut ainsi qu'à l'Internet et bénéficient d'une formation à l'informatique.

Résultats:

- Plus de 4 500 centres PIAC sont aujourd'hui en service.
- Les centres PIAC sont équipés de plus de 75 000 dispositifs numériques.
- Chaque centre PIAC est équipé de dispositifs numériques et d'imprimantes, avec connexion à l'Internet.

5.3.7 Sénégal

L'accès/le service universels au Sénégal est défini comme "un ensemble minimal des services de télécommunication et de services TIC de bonne qualité qui, indépendamment de l'emplacement géographique, sont accessibles à l'ensemble de la population dans des conditions tarifaires abordables" (Loi 2011-01 Code des télécommunications). Le service universel vise donc à donner aux populations démunies et principalement à celles qui vivent dans des zones rurales isolées et dans des zones urbaines défavorisées, les moyens de devenir autonomes, d'accéder à l'information et d'utiliser les télécommunications comme outil d'intégration sociale.

Ainsi, en vue d'assurer à l'ensemble des habitants l'accès à ces services de télécommunication, l'Etat du Sénégal a effectué une étude du secteur des télécommunications et élaboré une stratégie pour le développement du service universel des télécommunications, l'objectif étant de faire des technologies de l'information et de la communication un levier de développement et d'intégration économique et sociale.

A partir de cette analyse, des recommandations ont été formulées, comme indiqué ci-après.

Analyse en 2004:

Zones rurales

- Globalement, le PIB par habitant (244 USD) est égal à 25% du PIB par habitant dans les zones urbaines (980 USD).
- Les niveaux d'électrification sont faibles: seuls 7% des 14 206 villages sont raccordés au réseau électrique.
- L'accès à l'eau potable est limité: seuls 50% des villages ont accès à l'eau potable.
- L'accès public aux réseaux de télécommunication est limité:
 - Présence d'un réseau et d'un point d'accès public dans 1 000 villages.
 - Présence d'un réseau mais sans point d'accès public dans 5 600 autres villages. En conséquence, il n'existe pas de réseau dans plus de 50% des villages.
 - L'accès privé et les services à valeur ajoutée sont quasi inexistant: la densité du parc téléphonique est inférieure à 0,5% et il n'existe pratiquement aucun accès à l'internet.

Zones urbaines

- L'accès au réseau est généralisé dans les zones urbaines.
- Les points d'accès sont largement répartis.

L'accès privé aux services de télécommunication est cependant limité dans ce segment, du fait des contraintes financières. Les services à valeur ajoutée sont également limités dans ce segment du fait de l'absence de points d'accès et des prix élevés.

Recommandations:

Pour réduire la fracture numérique, éliminer les disparités entre zones rurales et zones urbaines et encourager le développement économique et social, il a été proposé d'adopter une stratégie s'articulant autour de trois axes:

- Assurer la fourniture de services de télécommunication en milieu rural:
 - négociation directe avec les opérateurs actuels et réactualisation des obligations de service universel dans leur cahier des charges;
 - ou lancement d'un processus d'appel d'offres pour des licences de développement afin de sélectionner un opérateur pour chaque zone géographique identifiée.
- Développer l'accès aux services de télécommunication dans les zones urbaines.
- Mettre en place un Fonds de développement du service universel des télécommunications destiné à financer les projets de développement dans le secteur des télécommunications et l'accès aux réseaux et services de télécommunication.

6 Activités de renforcement des capacités menées par l'UIT-D dans les communautés rurales ou défavorisées

Importance du renforcement des capacités

Le renforcement des capacités est un outil essentiel pour le développement durable dans le cadre des programmes nationaux. L'attribution de ressources aux communautés rurales ou défavorisées est extrêmement importante.

Division du renforcement des capacités humaines du BDT/UIT

Les activités du BDT dans le domaine du renforcement des capacités constituent une source reconnue de formations professionnelles d'excellente qualité. Au sein du Bureau de développement des télécommunications (BDT) de l'UIT, la Division du renforcement des capacités humaines (HCB) s'emploie à renforcer les capacités humaines, institutionnelles et structurelles des pays en développement, afin qu'ils soient prêts à faire face aux enjeux de l'ère du numérique. Elle s'acquitte de sa mission par le biais de l'échange d'informations et de ressources concernant tous les principaux sujets d'étude relevant des activités de l'UIT-D, en offrant des possibilités d'apprentissage, de formation et de développement en matière de TIC en vue de renforcer les capacités dans toutes les couches sociales.

Partenariats conclus par la Division HCB, centres d'excellence (CoE) de l'UIT et centres de formation à l'Internet (ITC)

La Division HCB mène ses activités dans le cadre de partenariats, notamment à travers les centres d'excellence et les centres de formation à l'Internet de l'UIT. Ces centres sont également considérés comme des centres de coordination au niveau régional pour le développement, la recherche et l'échange de connaissances destinés aux professionnels et pour la fourniture de services de formation spécialisée. Dans le cadre du programme "Académie de l'UIT", les réseaux régionaux de centres d'excellence sont désormais centralisés dans un seul et même réseau mondial d'échange de programmes, de ressources et de compétences en matière de formation. Le réseau de centres d'excellence de l'UIT est présent dans toutes les régions du monde.

L'objectif de l'initiative de l'UIT sur les centres de formation à l'Internet est de créer et d'améliorer les compétences relatives aux TIC ainsi que des compétences connexes pour contribuer au développement des capacités humaines dans les pays en développement. Dans le cadre d'une approche "former les formateurs", l'UIT travaille avec ses partenaires du secteur public et du secteur privé ainsi qu'avec les instituts de formation et des universités, à l'établissement de "centres de formation à l'Internet" qui permettent d'avoir accès à des programmes de formation à des tarifs abordables en utilisant les méthodes de formation classiques et les méthodes de formation à distance. Grâce à ces centres, les étudiants ont accès à des programmes de formation technique de qualité qui sont dispensés par des partenaires reconnus et qui préparent ces étudiants aux certifications de l'industrie, améliorant ainsi leur intégration dans le monde du travail.

L'Académie de l'UIT et son portail

L'Académie de l'UIT, en coopération avec de nombreux partenaires des secteurs public et privé, offre des possibilités de formation professionnelle en ligne très diverses sur un certain nombre de thèmes. Les cours en ligne ciblent divers publics, par exemple les gouvernements, les décideurs et les régulateurs, les hauts responsables dans le secteur des TIC, les gestionnaires ainsi que le personnel technique et d'exploitation des organismes publics et du secteur privé. L'Académie de l'UIT a été lancée officiellement en octobre 2012 à Cape Town (République sudafricaine) pendant le Forum mondial de l'UIT sur le renforcement des capacités humaines. Les activités de l'Académie de l'UIT sont accessibles via un portail disponible à l'adresse: <http://academy.itu.int>. Ce portail constitue un point d'accès unique à l'ensemble des activités de formation de l'UIT, qu'il s'agisse d'une formation présentielle ou d'un apprentissage en ligne supervisé par un instructeur et effectué au rythme choisi par l'utilisateur. L'UIT s'emploie à mettre à

disposition des ressources et des matériels didactiques d'excellente qualité, qui sont partagés sur le Portail "Académie de l'UIT".

7 Elaboration de contenus locaux, y compris de services et d'applications – Examen de l'expérience acquise par certains pays

La disponibilité de contenus locaux, y compris de services et d'applications, est importante pour l'adoption des services large bande. Le niveau de développement de ces services dépendra de la situation de l'enseignement et du degré de connaissance du monde numérique. Cette situation varie d'un pays à un autre, les pays en développement étant en bas de l'échelle. Les contributions soumises par certains des Etats Membres font apparaître que certains pays ont pris des mesures pour améliorer non seulement le niveau de l'enseignement et de la maîtrise des outils numériques, mais aussi la fourniture de services publics au grand public. L'expérience acquise en ce qui concerne les programmes d'éducation et les modèles économiques est décrite dans les paragraphes qui suivent.

7.1 Accès large bande pour l'enseignement et la maîtrise des outils numériques

Le passage des systèmes d'enseignement classiques aux systèmes d'enseignement utilisant les TIC contribuera à façonner l'avenir des enfants et des pays. Le déploiement d'un programme national de transformation de l'enseignement assurera un passage au large bande dans l'enseignement qui permettra aussi d'améliorer à court terme la pénétration du large bande et des TIC et d'accélérer la participation de l'ensemble des citoyens. Les études de cas examinées ci-après en sont la preuve.

7.2 Expérience des pays

7.2.1 Le projet Magellan au Portugal¹⁴

Le Portugal s'emploie à fournir à tous les étudiants des ordinateurs portables, une connectivité et des contenus éducatifs gratuits dans le cadre d'une initiative plus large visant à stimuler la croissance économique et à transformer la société. Dans le cadre de ce projet, près d'un million et demi de petits ordinateurs portables Magellan ont été distribués à l'ensemble des étudiants. Au cours des dix dernières années, le Portugal a lancé plusieurs initiatives ambitieuses et de grande envergure pour:

- investir dans un programme complet de transformation de l'enseignement qui contribuera à améliorer l'enseignement grâce à une utilisation généralisée de nouvelles technologies, d'ordinateurs portables peu coûteux, de la connectivité large bande, de contenus éducatifs ainsi que de matériels de formation connexes;
- créer un modèle économique local durable pour stimuler la création d'emplois au niveau local dans le secteur des technologies de l'information et élargir les possibilités d'échanges commerciaux internationaux;
- réfléchir à de nouveaux modes de partenariats public-privé pour réduire les coûts d'acquisition et d'entretien des nouvelles technologies pour de larges couches de la société portugaise.

¹⁴ <http://blogs.worldbank.org/edutech/portugal>.

7.2.2 *Projet Fatih en Turquie*

Les Ministères des communications et de l'éducation collaborent pour fournir des ordinateurs bloc-notes/tablettes, des tableaux tactiles LCD interactifs et un accès large bande dans toutes les salles de classe des écoles élémentaires/primaires/secondaires (620 000) en Turquie. Les contenus seront finalisés dans cinq ans, étant donné que chaque année une partie des écoles reçoivent des équipements TIC dont on a fait don. Concernant le renforcement des capacités humaines, là aussi dans l'ensemble du pays, les étudiants auront accès aux TIC dès leur plus jeune âge.

De son côté, le groupe Turk Telekom a lancé une initiative fibres optiques qui apportera à toutes les villes et localités du pays, d'ici à trois ans, le large bande à très haut débit.

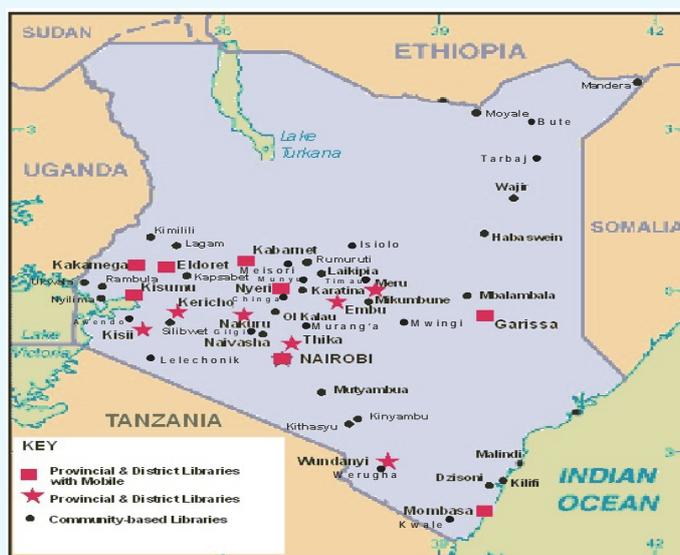
Un autre modèle de transformation de l'enseignement à travers les TIC, celui de la Turquie, utilise le Fonds de service universel et des sources publiques pour financer la connectivité large bande de toutes les écoles et de toutes les salles de classe et pour fournir des tablettes, des ordinateurs personnels et des contenus éducatifs à tous les étudiants et à tous les enseignants. La Turquie a lancé le projet FATIH pour offrir des chances égales à tous dans le domaine de l'enseignement et pour améliorer la technologie dans toutes les écoles.

Le Gouvernement a créé un Comité chargé de mettre en oeuvre le projet. Ce Comité est composé de représentants des ministères et organisations publiques suivants: Ministères des communications et de l'éducation, du développement, des finances, de l'économie et technologies, de l'industrie et des sciences, le sous-secrétariat du Trésor, l'Institut d'aide à l'investissement auprès du Premier Ministre et le Conseil de recherche scientifique et technologique.

7.2.3 *Centres de ressources électroniques au Kenya*

Pour faciliter l'accès aux services de communication et d'information et l'utilisation de ces services, la Commission des communications du Kenya encourage l'établissement de centres TIC dans diverses parties du pays, dans le cadre d'une collaboration avec d'autres parties prenantes et d'autres institutions qui ont des interfaces directes avec les bénéficiaires. En septembre 2010, la Commission a chargé le Kenya National Library Service (KNLS), société d'Etat établie en 1965 par une Loi du Parlement (Cap 225 des Lois du Kenya), de créer, d'équiper, de gérer des bibliothèques et d'en assurer la maintenance et aussi de fournir des livres de lecture et de la documentation pour développer et promouvoir une culture de la lecture dans le pays.

Figure 10: Répartition des services de bibliothèques nationales au Kenya



La Commission a noué un partenariat avec le KNLS dans le but de fournir un accès aux ressources d'information dans les meilleurs délais, grâce à l'utilisation d'une plate-forme TIC.

Objectifs du projet

Le projet a été conçu pour mettre en place dix centres d'accès publics dans des bibliothèques communautaires en milieu rural en facilitant la fourniture du matériel et des logiciels nécessaires et en garantissant une connectivité Internet à l'aide d'une technologie rentable. Le principal objectif du projet était d'améliorer l'accès aux services de communication publics en proposant un accès à un prix abordable et en renforçant les capacités TIC des communautés vivant dans des zones coûteuses à desservir.

Description du projet

L'Afrique reste le continent connu pour son manque de ressources et surtout pour ses niveaux de pauvreté élevée. Les indicateurs dans le domaine de l'éducation sont les plus faibles du monde. L'utilisation de nouvelles technologies est souvent considérée comme un moyen possible d'accélérer la fourniture de services d'éducation dans les zones marginalisées. L'absence d'accès aux technologies de pointe peut-être le seul et unique obstacle, le plus important, à l'utilisation de toute forme de technologie pour accroître la fourniture de services d'éducation et de services sociaux. Pour remédier à ce problème, des points d'accès publics (centres de ressources électroniques) ont été implantés dans 10 (dix) bibliothèques communautaires rurales dans l'ensemble du pays (Tableau 1).

Rôle des partenaires dans la mise en oeuvre du projet

Le projet des centres de ressources électroniques a été mis en oeuvre dans le cadre d'un partenariat entre le KNLS et la Commission des communications du Kenya. Ce partenariat a fait l'objet d'un mémorandum d'accord qui précise les domaines de coopération, notamment (la liste n'est pas exhaustive):

- la conception et la réalisation de projets sur les TIC visant à améliorer l'accès à l'information;
- la promotion des activités communes aux deux parties;
- la réalisation d'examen annuel/suivi et évaluation; et
- le partage des bonnes pratiques.

Par ailleurs, la Commission et le KNLS doivent définir et s'entendre mutuellement sur le partage des responsabilités et des obligations au titre du projet, notamment la préparation du descriptif de projet, la définition de la portée du projet, l'élaboration de programmes de travail et de budgets, le financement du projet, l'identification des collaborateurs, le recrutement et la formation de personnel pour le projet, l'exécution du projet, l'achat de services et la diffusion.

7.3 L'accès large bande pour les modèles économiques

7.3.1 Le modèle économique espagnol de ville intelligente sans fil (WSC)

Le concept de ville intelligente sans fil (Wireless Smart City) repose sur l'idée que la ville génère d'importants flux d'information d'origines très diverses et hétérogènes. La façon dont ces flux sont actuellement traités et gérés fait que les groupes sociaux qui font activement partie de ces villes n'y ont pas tous accès de manière universelle et efficace. Il en résulte des disparités, dans la mesure où l'information générée par une partie n'est disponible que dans la sphère de cette dernière.

En réalité, une information concrète et spécifique peut être très utile pour d'autres agents faisant partie de différents groupes hétérogènes, d'où la nécessité de gérer et d'utiliser efficacement et intelligemment cette information dans son intégralité. Le mot "intelligent" désigne ici aussi bien la gestion que peuvent effectuer les utilisateurs de services TIC que le volume d'informations disponibles sur demande dans le nuage que forme le réseau, ou encore l'élaboration d'un modèle économique viable conjointement avec les différentes parties prenantes, à savoir:

- Commerce et secteur productif: économie intelligente
- Mobilité et logistique: systèmes de transport intelligents
- Environnement: environnement intelligent
- Habitants: personnes intelligentes
- Santé: mode de vie intelligent
- Administrations: gouvernement intelligent.

Grâce à une infrastructure de communication appropriée, l'information peut circuler entre les personnes, de personnes à machines et de machines à personnes, ainsi qu'entre les machines, ce qui permet la création d'une nouvelle base de connaissances reposant sur le mode de vie et la prise de décisions automatique ou par les personnes.

Rendre la ville intelligente est un moyen d'optimiser l'efficacité des villes et d'améliorer la qualité de vie, sous l'angle de l'administration, des moyens de transport, des systèmes de gestion et de sécurité ou encore de services médicaux. Cette liste n'est pas exhaustive et concerne pratiquement tous les aspects d'une ville.

Les principaux objectifs de la création d'une ville intelligente sans fil sont les suivants:

- Créer une ville connectée au moyen des techniques hertziennes (connectivité en permanence), qui assurent l'ubiquité, la mobilité et la transparence de la connectivité, ce qui améliore la connectivité de toutes les parties prenantes.
- Enrichir les services existants et en concevoir de nouveaux, au profit de toutes les parties prenantes de la ville.
- Réduire les coûts de développement du réseau liés à la création de l'infrastructure de communication (les techniques hertziennes représentent la meilleure solution en termes d'économies et de gain de temps de développement).
- Raccourcir sensiblement les délais de commercialisation de produits et services, ce qui engendre des économies pour les entreprises et les organismes.
- Fournir de l'intelligence à toutes les parties prenantes, en rendant intelligents les entreprises, les transports, les infrastructures et les administrations, et en améliorant ainsi la satisfaction du public.

Les principaux avantages de l'utilisation de la technologie et du modèle économique d'une ville intelligente sans fil sont les suivants:

- Une ville intelligente sans fil favorise l'innovation et l'efficacité, grâce à des produits et services qui apportent de la valeur ajoutée aux habitants et à la ville elle-même, ce qui se traduit par une baisse des coûts de certains services publics fournis au moyen de notre technologie et par des économies substantielles (par rapport aux villes qui ne sont pas dotées de cette technologie).
- Dans une ville hyperconnectée, chaque habitant bénéficie d'un accès universel à l'Internet, en tout lieu et à tout moment.
- Les autorités locales fournissent davantage d'informations aux habitants et leur offrent la possibilité de bénéficier de services d'administration publique en ligne. Des réseaux de capteurs sans fil seront connectés entre eux via les réseaux hertziens de la ville.
- Les sociétés de transport public pourront contrôler plus efficacement leurs parcs de véhicules, ce qui représente un avantage pour les voyageurs, ce qui leur procurera un avantage compétitif important.
- Les organismes ou entreprises locales pourront grandement tirer parti de la publicité géolocalisée par utilisateur, en ciblant davantage leur public.
- Les opérateurs bénéficieront d'une réduction des coûts.

8 Lignes directrices sur la mise en oeuvre de l'accès universel aux services large bande

8.1 Notes d'introduction

Les présentes lignes directrices sont destinées à donner aux Etats Membres de l'UIT, et en particulier à leurs Autorités nationales de régulation, des orientations pour mettre en oeuvre l'accès universel aux services large bande.

Elles sont axées sur les politiques générales, le financement, les programmes ainsi que les questions juridiques et réglementaires liées à l'accès universel aux services large bande.

Elles donnent:

- des orientations aux pays, en particulier aux pays en développement, pour qu'ils adaptent leur législation nationale et mettent en place des mesures réglementaires appropriées tenant compte de la notion de service universel/d'accès large bande;
- des orientations ou des indications que les pays, en particulier des pays en développement, devraient suivre pour élaborer leurs politiques et leurs stratégies nationales de mise en oeuvre de l'accès universel aux services large bande.

Pour mettre en oeuvre les présentes lignes directrices, il convient également de tenir compte des disparités entre les différentes régions du monde. Une coopération au niveau régional est recommandée afin de réduire les inégalités de développement du large bande dans les différents pays.

Trois approches parallèles sont présentées:

- stratégies et politiques nationales relatives au large bande;
- politiques de financement pour l'accès large bande et les services large bande;
- programmes de déploiement du large bande pour les applications et les services.

8.2 Stratégies et politiques nationales relatives au large bande

Stratégie et politique nationales relatives au large bande

Elaborer des politiques et stratégies nationales relatives au large bande compte tenu des éléments suivants:

- la définition du service universel large bande;
- la définition de l'accès large bande, en termes de largeur de bande minimale;
- les diverses parties prenantes devraient être impliquées dans le secteur des télécommunications/TIC et parvenir à une coopération bilatérale ou multilatérale pour bien mettre en oeuvre l'accès universel aux services large bande. Les partenariats public-privé sont vivement recommandés pour encourager l'investissement dans les infrastructures et stimuler la concurrence;
- la neutralité technologique devrait toujours être prise en compte dans toute solution envisagée pour faire face au problème de l'accès large bande;
- une concurrence équitable devrait être garantie afin de promouvoir l'accès large bande pour tous;
- en termes d'accès aux services large bande, axer les stratégies nationales sur les éléments suivants:
 - programmes d'introduction du large bande dans les différentes branches d'activité économique: éducation, secteur social, santé, agriculture, commerce, etc.;
 - programmes de développement d'applications et de contenus locaux pour le bien-être de l'ensemble de la population;
 - mise en place de programmes de formation adaptés pour une meilleure maîtrise des projets relatifs au service universel large bande. Ces programmes devraient en particulier encourager la formation des jeunes et des femmes dans le secteur des TIC et promouvoir l'adoption de mesures propres à faciliter la création et le développement de services appropriés aux niveaux local, commercial et social, sur l'Internet;
 - étude des normes relatives aux bâtiments et autres structures en vue de l'installation des infrastructures large bande et construction d'équipements dotés de moyens de communication intranet susceptibles de stimuler le développement des services large bande;
 - attribution efficace de la largeur de bande;
 - tous ces programmes doivent aussi prendre en compte des personnes handicapées.

Les pays en développement sont invités à mettre en oeuvre des politiques qui stimulent et renforcent le développement des réseaux et des services large bande.

Ils devraient établir des stratégies visant à construire des réseaux nationaux à fibre optique afin de fournir une connectivité par fibre jusqu'à la plus petite division administrative et un accès au réseau dorsal à tous les fournisseurs de services. Il peut être envisagé d'avoir recours au fonds de service universel ou à des partenariats public-privé pour financer ces stratégies.

8.3 Politiques de financement pour l'accès large bande et les services large bande

Les pays, en particulier les pays en développement, sont invités à mettre en oeuvre des politiques qui stimulent et augmentent les investissements financiers en faveur du développement de l'accès et des services large bande.

8.3.1 Mesures financières générales

- Coopération dans le cadre de partenariats entre gouvernements, régulateurs nationaux, opérateurs et autres parties prenantes afin de mettre à disposition le service universel à un prix abordable et de garantir une meilleure coordination dans la mise en œuvre des services large bande pour toutes les couches de la population dans les différents pays.
- Encourager la coopération pour l'établissement des réseaux et des infrastructures ainsi que pour les services large bande afin de réduire les coûts et les risques (en particulier pour les zones économiquement défavorisées), par le biais de partenariats secteur public–secteur privé.
- Des mesures fiscales pourraient être envisagées pour attirer les investisseurs nationaux et les investisseurs étrangers, dans un cadre juridique transparent.

8.3.2 Mesures financières et Fonds de service universel

- Mise en place de programmes financés sur le Fonds de service universel pour le large bande et les TIC.
- Assurer une gestion cohérente du Fonds de service universel.

Les pays en développement devraient:

- mettre en œuvre des mécanismes opérationnels et efficaces permettant de déployer l'accès et les services large bande en utilisant le Fonds de service universel, comme prévu dans les cadres juridiques et réglementaires;
- définir les conditions particulières régissant l'accès au Fonds pour les zones rurales, reculées ou isolées.

8.4 Programmes de déploiement du large bande pour les applications et les services

Les programmes sur les TIC/le large bande qui sont financés par le Fonds de service universel (8.4.1) ou par un autre moyen (8.4.2) peuvent et devraient être viables. Pour ce faire, la viabilité doit être une priorité essentielle tout au long du processus de planification et faire partie intégrante de la conception du programme. On trouvera ci-après quelques-unes des bonnes pratiques pour améliorer la viabilité.

8.4.1 Fonds de service universel pour les programmes sur les TIC/le large bande

Lorsqu'ils utilisent le Fonds de service universel pour financer les programmes sur les TIC/le large bande, les pays sont invités à:

- modifier l'orientation de leurs politiques pour favoriser et financer les programmes sur les TIC, y compris ceux sur le large bande;
- élaborer un plan national général sur le large bande qui comprenne des indicateurs à court terme et à long terme, des objectifs et des mesures pour suivre les progrès réalisés;
- réunir les parties prenantes dans un processus de collaboration associant des partenaires des secteurs privé et public ayant une expérience et des intérêts divers;
- mettre l'accent sur les mesures de viabilité et intégrer ces mesures dans le plan national sur le large bande;
- attribuer suffisamment de spectre pour le large bande et la connectivité sur le dernier kilomètre;
- utiliser le Fonds de service universel pour promouvoir le développement de points d'accès publics comme les télécentres, pour connecter les écoles, les universités, les hôpitaux, etc.;
- garantir une combinaison stratégiquement équilibrée d'innovation, de souplesse, d'autonomie et de bonne gouvernance pour que le Fonds de service universel donne de bons résultats.

- Pour que les Fonds de service universel soient pérennes dans toute la mesure possible, les cadres juridiques et réglementaires sous-jacents doivent être structurés de façon que les politiques et les paramètres puissent être modifiés rapidement et efficacement pour répondre à la nécessité d'une nouvelle vision du Fonds de service universel et pour s'adapter à l'évolution rapide des priorités.
- Il est essentiel que les Fonds de service universel évoluent aussi vite que possible vers davantage de transparence et de fiabilité pour mettre en évidence les résultats accomplis dont il n'est souvent pas fait état.
- Dans des situations critiques pour les Fonds ou lorsque le cadre existant doit être modifié ou amélioré, il est recommandé d'engager un processus de consultation publique et de se baser concrètement sur les retours d'information pour procéder au changement.
- Il faut d'une manière générale que la nécessité impérieuse d'accorder davantage d'attention et de poids à l'inclusion numérique (en particulier des femmes, des enfants et des personnes ayant des besoins particuliers) soit reconnue et mise en œuvre à l'échelle mondiale.
- Si les redevances perçues au titre du Fonds de service universel n'ont pas encore été reversées, définir des plans de versement afin d'utiliser les fonds d'une manière aussi juste et transparente que possible.
- Si le Fonds de service universel ne fonctionne pas comme il le devrait du fait du cadre juridique et réglementaire existant, prendre les mesures requises pour apporter les modifications nécessaires.

8.4.2 Autres programmes durables en matière de TIC/large bande

Dans l'optique du déploiement du large bande, les pays devraient promouvoir une offre spéciale de service large bande (service ordinaire) intégrant l'accès, adaptée aux secteurs de l'agriculture, de l'éducation, de la santé, de la cybersanté, de l'administration publique en ligne, etc., qui sont importants dans le renforcement du capital social, afin de proposer le service large bande à un prix rentable (il est raisonnable d'envisager d'exclure de cette offre l'élément de coût de la largeur de bande internationale).

Mettre en place des programmes durables en matière de TIC/large bande

La durabilité repose sur des programmes de formation ciblés et complets ainsi que sur d'autres programmes éducatifs destinés à garantir l'autonomie dans les zones isolées ou mal desservies.

- 1) Envisager des modèles visant à élargir encore le cadre et la portée des Fonds USF, que ce soit dans le cadre de partenariats secteur public-secteur privé, d'un financement supplémentaire direct de l'Etat ou de contributions en nature (accès aux infrastructures nationales, régionales ou locales, droits de passage, etc.)
- 2) Elaborer des programmes couvrant des périodes de cinq à sept ans au plus. L'évolution du marché et des techniques est trop rapide pour que l'on puisse élaborer des plans pour de plus longues périodes.
- 3) Concevoir des programmes de façon à assurer le recouvrement intégral des coûts liés à la fourniture des services à terme.
- 4) Faire en sorte que les subventions octroyées par les pouvoirs publics soient ciblées, à court terme et axées sur les investissements.
- 5) Appuyer l'exploitation de services essentiellement au moyen des recettes tirées des utilisateurs, en adaptant l'exploitation en fonction des besoins locaux et de l'accessibilité financière.
- 6) Faire en sorte que les contributions versées par les pouvoirs publics soient directement fonction des objectifs du service public.

Les organismes publics appliquent diverses mesures concrètes destinées à assurer le déploiement réussi du large bande. Il est nécessaire de disposer d'infrastructures d'information et de communication pour accélérer le développement socio-économique, ce qui nécessite des capitaux importants et peut poser des problèmes aux pays en développement.

- 1) Encourager la coopération entre les différentes parties prenantes en vue de la mise en place de réseaux et d'infrastructures, afin de réduire les coûts et les risques (en particulier pour les zones économiquement défavorisées), dans le cadre de partenariats secteur public-secteur privé, secteur privé-secteur privé et administration centrale-administrations régionales. Une fois qu'une zone donnée a été sélectionnée pour assurer le développement du large bande (zones précédemment inexploitées ou friches industrielles), choisir le soumissionnaire le moins disant pour les subventions publiques, sous réserve du respect des obligations publiques.
- 2) Encourager les participants potentiels à créer un groupement d'opérateurs, si le projet ne peut être mené à bien par un seul opérateur dans les limites budgétaires de l'Etat.
- 3) Permettre aux collectivités régionales (en partenariat avec les opérateurs et à l'aide des subventions de l'administration centrale) d'adapter le large bande en fonction des régions, à condition qu'elles respectent les normes en matière d'interopérabilité, de qualité de service, etc.
- 4) Intensifier la mise en place de réseaux dorsaux et de réseaux de raccordement selon les modalités de coopération décrites ci-dessus. Utiliser les infrastructures de génie civil (conduits, poteaux, chambres de raccordement, accès aux câbles à l'intérieur des bâtiments) et les développer et permettre la mutualisation de ces installations aux fins du développement du large bande.

L'une des étapes les plus importantes est la création et la fourniture de contenus pour que le projet soit profitable avant tout pour la population locale. Les contenus détenus par différents organismes publics et des fournisseurs privés sont recueillis, personnalisés et créés dans la langue locale. Des contenus propres à une zone donnée pourraient également être mis à la disposition de la population locale sous une forme personnalisée.

- 1) Accroître le nombre de cyberapplications pour les organisations publiques, ainsi que les organismes des secteurs de la santé et de l'éducation, et créer les conditions nécessaires à la mise en place d'un service fiable et rapide utilisant le réseau large bande.
 - 2) Organiser des formations et des activités de sensibilisation du public en ce qui concerne les cyberapplications et en faire connaître les résultats au public.
 - 3) Généraliser l'utilisation de la cybergouvernance au niveau des administrations publiques locales et mettre en place un système de formation pour améliorer la sensibilisation aux TIC et aux compétences en la matière.
 - 4) Favoriser l'accès à l'éducation, diffuser les TIC dans le système éducatif et encourager leur utilisation dans les établissements scolaires primaires par le biais de l'informatique et des disciplines relatives aux technologies de l'information, organiser des cours d'initiation à l'informatique au niveau national et promouvoir l'apprentissage de l'informatique.
 - 5) Améliorer les contenus nationaux, adapter les ressources internationales à la situation nationale et apporter un soutien stratégique aux entreprises spécialisées dans l'élaboration de contenus.
 - 6) Accroître le trafic de données interne reposant sur l'Internet et favoriser les interconnexions internes pour créer un environnement commercial favorable.
- Les pays développés reconnaissent désormais que les réseaux à large bande sont le moteur de la croissance et du développement économiques et permettent de remédier à des problèmes sociaux tels que les soins de santé et l'éducation. Toutefois, dans les pays en développement, l'infrastructure large bande nécessaire pour connecter les écoles, les hôpitaux et les communautés est coûteuse.

- 1) A l'instar de l'initiative de l'UIT "Connecter une école, connecter une communauté", un programme visant à fournir des ordinateurs bon marché serait très utile aux pays en développement pour assurer un accès universel et promouvoir le développement du large bande.
 - 2) Mise à disposition des habitants des zones rurales et des fonctionnaires d'ordinateurs personnels de coût modique. Il pourrait être proposé aux habitants des zones rurales d'acheter pour un prix modique un ordinateur personnel très fiable (qui sera garanti par le gouvernement) dans le cadre des services que le gouvernement offre à la population.
- Intégrer l'Internet à large bande dans la définition et le programme relatifs au service et à l'accès universels. Créer et mettre en place un réseau à large bande utilisant les satellites de prochaine génération pour les utilisations distantes et nomades sur la base du Fonds USF élargi. La politique en matière d'accès universel est le moteur de la mise en œuvre du large bande.
 - Etudier et mettre en évidence des solutions techniques de remplacement pour le déploiement de réseaux d'accès hertzien qui, conjuguées avec d'autres initiatives destinées à renforcer les couches de transport, garantiront la fourniture de services définis au préalable, selon des modalités efficaces sur le plan de l'exploitation, socialement utiles et présentant un bon rapport coût/efficacité.
 - Réorienter les politiques générales, pour rendre possibles et appuyer des programmes relatifs aux TIC, y compris des programmes sur le large bande.
 - Elaborer un programme général comportant des indicateurs à court terme et à long terme, des objectifs et des mesures de suivi des progrès.
 - Rassembler les parties prenantes dans le cadre d'un processus de collaboration associant des partenaires du secteur public et du secteur privé d'horizons différents et ayant des intérêts divers.
 - Privilégier et intégrer dès le départ des mesures axées sur la durabilité.
 - Envisager d'attribuer une quantité de spectre suffisante pour le large bande et la connectivité sur le dernier kilomètre.

ANNEXES

Annex 1: Relevant working documents

Annex 2: Definition of Question 7-3/1

Annex I — Relevant working documents

The following documents were submitted for the study of the Question and used to draft the final report.

Study Group Contributions			
Number	Received	Title	Source
[191]	2012-08-31	A report on China's Broadband Development	China (People's Republic of)
[188]	2012-08-27	Education Transformation – Investment for the future of children and countries	Intel Corporation
[185]	2012-08-23	Strategies for Financing Universal Broadband Access	BDT Focal Point for Question 7-3/1
[173]	2012-08-02	Argentina Connected	Argentine Republic
[172]	2012-08-02	Federal backbone and provincial fibre-optic network	Argentine Republic
[143]	2012-07-02	Draft Report on Question 7-3/1	Rapporteur for Question 7-3/1
[140]	2012-06-27	Business model for creating wireless smart cities	LET'S GOWEX S.A, (Spain)
[125]	2012-06-04	Report of the Rapporteur Group Meeting on Question 7-3/1, Geneva, 27 April 2012	Rapporteur for Question 7-3/1
[106]	2011-08-24	Research on China's Universal Access to Broadband Services	China (People's Republic of)
[105] +Ann.1	2011-08-24	NGA Deployment in Switzerland: Joint FTTH Rollout Activities of Swisscom and Electricity Grid Operators – the Swiss Model	Switzerland
[104] +Ann.1	2011-08-23	L'accès haut débit en Suisse – Situation actuelle et cadre à l'intervention publique	Switzerland
[103]	2011-08-24	Resources and materials developed under HAP Programme 3	BDT Focal Point
[90]	2011-08-18	National broadband program of Mongolia approved by the Cabinet of Government to achieve goal of broadband commission and ITU declarations	Mongolia
[87]	2011-08-18	Current results of the Broadband Access Program for Brazilian Public Schools in Urban Areas	Brazil
[86]	2011-08-18	Stratégie de développement des services large bande en RDC	Dem. Rep. of Congo
[85] +Add.1	2011-08-17	Universal Service Fund (USF)	Intel Corporation (United States of America)
[80]	2011-08-08	Draft outline of the Report for Question 7-3/1	Rapporteur for Question 7-3/1
[68]	2011-07-11	Servicios de banda ancha y redes de acceso alámbricas	Compañía Anónima Nacional Teléfonos de Venezuela
[52]	2011-06-08	Report of the Rapporteur's Group Meeting on Question 7-3/1, Geneva, 13 March 2011	Rapporteur for Question 7-3/1

Study Group Contributions			
Number	Received	Title	Source
[37] (Rev.1)	2010-09-17	Draft Work Programme for Question 7-3/1	Co-Rapporteur for Question 7-3/1
[13]	2010-09-07	Proposal for Research Project on Promoting Universal Access to Broadband Services	China
[5]	2010-09-06	Resources and materials developed under DAP Programme 1: Regulatory reform, related to the topic of regulatory policies on universal access to broadband (Study Group 1, Question 7-3/1)	BDT Focal Point
[4]	2010-09-06	National broadband/ICT plans: Policy objectives for success	Intel Corporation (United States)

Information Documents			
Number	Received	Title	Source
[31]	2011-08-09	The informatization promotion fund in Korea	Korea (Rep. of)
[26]	2011-08-19	Analysis of factors that influence both the demand of broadband services and the deployment of broadband networks	Egypt
[20]	2011-08-19	Connectivité rurale et accès universel	Burundi
[17]	2011-08-18	Uganda's approach to implementing broadband connectivity in underserved areas	Uganda
[15]	2011-08-18	Enhanced broadband building authentication programme	Korea
[3] +Ann.1	2011-05-16	Overview of the ITU Project on Wireless Broadband Master Plans in the Asia-Pacific Region	BDT Focal Point
[2]	2011-04-20	About the ITU Academy	BDT Programme 4
[1]	2011-04-08	Proposal on guidelines for the selection of ITU-T and ITU-R Questions	Rapporteur for Question 7-3/1

Rapporteur's Group Contributions			
Number	Received	Title	Source
[32]	2013-04-17	Final List of Participants for the Rapporteur Group Meeting for Question 7-3/1, Geneva, 16 April 2013	Telecommunication Development Bureau
[31]	2013-04-09	List of Information Documents	Telecommunication Development Bureau
[30] (Rev.1)	2013-03-06	Draft Agenda for Rapporteur Group Meeting for Question 7-3/1, Geneva, Tuesday, 16 April 2012	Rapporteur for Question 7-3/1
[29] +Add.1	2013-03-04	Draft Report on Question 7-3/1 Document also available with revision marks in the Addendum	Rapporteur for Question 7-3/1

Rapporteur's Group Contributions			
Number	Received	Title	Source
[28]	2013-03-01	Key messages for NGN broadband deployment and some possible approaches	BDT Focal Point for Question 7-3/1
[27]	2013-02-21	Some statistical data on broadband and universal service	BDT Focal Point for Question 7-3/1
[26] +Add.1	2013-02-18	Work Programme for Question 7-3/1 for 2010-2014 Document also available with revision marks in the Addendum	Rapporteur for Question 7-3/1
[25]	2013-02-04	Reference and Resource for the Draft Report on Question 7-3/1	International Telecommunications Satellite Organization
[24]	2013-02-04	Satellite solutions for digital inclusion	International Telecommunications Satellite Organization , European Telecommunications Satellite Organisation , International Mobile Satellite Organization
[23]	2013-01-08	Access to telecommunication/ICT services by persons with disabilities and with special needs	Rwanda (Republic of)
[22]	2012-11-09	Revision of Questions 7-3/1 and 18-2/1	THALES Communications
[21]	2012-05-01	Final list of participants for the Rapporteur Group Meeting on Question 7-3/1, Geneva, 27 April 2012	Telecommunication Development Bureau
[20]	2012-04-16	Measures towards universal access to broadband in Bangladesh	Bangladesh (People's Republic of)
[19]	2012-04-12	Inventory of the universal telecommunication service in Senegal	Senegal (Republic of)
[18] +Ann.1-10	2012-04-03	Resources developed under HAP Programme 3:ICTEye	BDT Focal Point for Question 7-3/1
[17]	2012-03-21	National Broadband Master Plan Implementation Project: An effort towards Universal Access to Broadband Services in Bhutan	Bhutan (Kingdom of)
[16]	2012-03-07	Resources and materials developed under HAP Programme 3	BDT Focal Point for Question 7-3/1
[15]	2012-02-10	References and Resources for the Draft Report on Question 7-3/1	Rapporteur for Question 7-3/1
[14]	2012-02-01	Preliminary Draft Report for Question 7-3/1	Rapporteur for Question 7-3/1
[13]	2012-02-08	Draft text for survey: "Developing a global compendium of policy and regulatory initiatives/ interventions for developing telecommunications/ICTs/broadband in rural and remote areas"	Nepal(Republic of)
[12]	2011-09-05	Pakistan USF Broadband Programme	Pakistan (Islamic Republic of)
[11]	2011-09-05	Adjustment of Current Policies and Issuing New Policies for Promoting Broadband in Viet Nam	Viet Nam (Socialist Republic of)
[10]	2012-02-02	Draft Agenda for Rapporteur Group Meeting on Question 7-3/1, Geneva, 27 April 2012	Rapporteur for Question 7-3/1
[9]	2011-05-19	Final list of participants for the Rapporteur's Group Meeting on Question 7-3/1, Geneva,	Telecommunication Development Bureau (BDT)

Rapporteur's Group Contributions			
Number	Received	Title	Source
		13 May 2011	
[8]	2011-05-12	Implémentation d'un réseau large bande pour l'amélioration de l'accessibilité aux services large bande en RDC	Democratic Republic of the Congo
[7]	2011-05-11	Draft outline of the Report on Question 7-3/1	Rapporteur for Question 7-3/1
[6]	2011-04-27	The Brazilian experience with Centers of digital inclusion	Brazil
[5] +Ann.1	2011-04-14	High-speed broadband for all in Finland	Finland
[4]	2011-04-13	Accès universel aux services large bande au Burkina Faso: de la volonté politique à la réalité	Burkina Faso
[3]	2011-03-08	Input from BDT Programme 3: Enabling environment (2010/2011)	BDT Focal Point
[2]	2011-03-07	Resources and materials developed under HAP Programme 3: Enabling environment related to the topic of Regulatory policies on universal access to broadband (Study Group 1, Question 7-3/1)	BDT Focal Point
[1]	2011-02-08	Draft agenda of the Rapporteur's Group meeting on Question 7-3/1, Geneva, Friday 13 May 2011	Co-Rapporteurs for Question 7-3/1

Other documents – Reports			
Number	Received	Title	Source
[21] (Rev.1)	2012-09-10	Report of the Rapporteur Group meeting on Question 7-3/1 (Geneva, 10 September 2012)	Rapporteur for Question 7-3/1
[12] (Rev.1)	2011-08-29	Report of the Rapporteur Group meeting on Question 7-3/1 (Geneva, 5 September 2011)	Rapporteur for Question 7-3/1
[1] (Rev.1)	2010-09-20	Report of the Meeting of the Rapporteur's Group on Question 7-3/1 (Geneva, Monday 20 September 2010, 14:30 – 15:45)	Acting Rapporteur for Question 7-3/1

Annex II — Definition of Question 7-3/1

Definition of Question 7-3/1 – Implementation of universal access to broadband services

1 Statement of the situation

At the last meeting of ITU-D Study Group 1, held in Geneva in September 2009, it was agreed by all that the issue of universal service was of considerable importance for all countries, particularly developing countries, and that it should be investigated further under a revised Question during the 2010-2014 study period.

During the fourth ITU-D study period (2006-2010), the Rapporteur's Group on Question 7-2/1 ("Regulatory policies on universal access to broadband services") achieved its designated objectives and completed the report on regulatory policies on universal access to broadband services, with the help of experts from Study Groups 1 and 2.

As the World Summit on the Information Society (WSIS) and the Global Symposium for Regulators (GSR) have highlighted, the challenge facing policy-makers and regulators lies in the increasing development of broadband technologies and services, particularly in order to expand access to telecommunications/information and communication technologies (ICTs) in unserved communities, especially in landlocked or rural areas.

New applications using broadband access or voice over IP have brought down the real cost of supplying voice or data services, thus allowing many countries, particularly developing countries, to give previously unserved communities access to telecommunications/ICTs at market prices. In this new environment, there is a need to carry out a comprehensive analysis on the applicability of regulatory policies promoting universal access to such services. A revised Question for the next ITU-D study period will therefore be proposed at WTDC-10.

At its meeting in September 2009 in Geneva, the Rapporteur's Group drafted the revised Question, entitled "Implementation of universal access to broadband services". It was proposed that the draft Question be introduced to all ITU-D members at the Study Group 1 meeting.

2 Question for study

2.1 In many countries, unprecedented technological advances are being made in the telecommunication sector, with the development of wired and wireless broadband systems that can provide voice, video and data communication services.

2.2 On account of these changes, regulatory policy for broadband constitutes a roadmap for more effective development of this technology and its applications.

2.3 The regulatory implications relate mainly to the following issues:

- Synergies among telecommunications/ICT stakeholders.
- Financing and allocation of funds for universal service.
- Capacity building in rural and/or underprivileged communities.
- Development of local content, including services and applications.

3 Expected output

During the next ITU-D study period (2010-2014), the Rapporteur's Group on universal access/service will examine various issues concerning the implementation of universal access to broadband services.

To this end, a comprehensive analysis needs to be made in order to fuel reflection on the applicability and implementation of universal access policies in member countries. The following points will have to be analysed:

- Optimum coordination among stakeholders in the development of universal service for broadband (policy-makers, regulators, operators and other stakeholders).
- Diversification of means of financing universal access.
- Optimizing funds and allocating them more effectively for universal access to broadband services.
- Capacity building in rural and/or underprivileged communities.
- Development of local content, including services and implications.

4 Timing

4.1 After two years, the draft report on the subject should be submitted to Study Group 1.

4.2 The draft final report and any proposed draft Recommendation(s) are to be submitted to Study Group 1 within four years.

4.3 The Rapporteur's Group will work in collaboration with BDT, and particularly with the Centres of Excellence programme, to implement on the ground, through training seminars, the lessons learned from study of the Question. The Rapporteur's Group will take the results into consideration, including the projects stemming from the second phase of WSIS.

4.4 The activities of the Rapporteur's Group will come to an end within four years.

5 Proposers

Developed countries, developing countries and LDCs.

6 Sources of input

Firstly, documentary research into the issue being studied will be carried out, as required, within and outside ITU. This approach will generate an inventory of sources of information and documents relevant to the study. Reports from international and regional organizations, studies by consulting firms and research bodies will thus be consulted.

Secondly, the Rapporteur's Group will complete its analysis with empirical research. Here, the experience of member countries of the Rapporteur's Group and projects stemming from WSIS will be the main sources of information used to analyse reasons for success or failure. This work will be done by means of electronic exchanges. There will also be milestone meetings to discuss the content of the sources of input and of the draft outline for the final report.

7 Target audience

Target audience	Developed countries	Developing countries ¹
Telecommunication policy-makers	Interested.	Highly interested because of lack of experience.
Telecommunication regulators	Interested and have experience with different models.	Highly interested. Some countries have immediate need for information.

Target audience	Developed countries	Developing countries ¹
Service providers/operators	New entrants, regardless of size, extremely interested.	New entrants, regardless of size, extremely interested.
Manufacturers	Highly interested, as study will promote development of infrastructure.	Highly interested as study will promote development of infrastructure.
Consumer associations	Interested.	Study will promote development of services adapted to the needs of communities.

a) Target audience

The foregoing evaluation matrix shows that telecommunication policy-makers, regulators and service providers from least developed countries (LDCs) and developing countries will all be highly interested in the results of the study of this Question. Policy-makers and regulators from developed countries will also be interested. Manufacturers and consumer associations too will show a keen interest in this Question, given that the adoption of appropriate regulatory measures will facilitate development of infrastructure and of services adapted to the needs of communities.

b) Proposed methods for the implementation of the results

The outputs of the study (report and guidelines) will be distributed as widely as possible in accordance with ITU-D working methods. However, given the importance of this issue, BDT could also conduct regional meetings/seminars, perhaps in conjunction with regional telecommunication organizations, to disseminate the results of the study of the Question. These results should be passed on to the annual ITU-D Global Symposium for Regulators whenever its themes include universal access, convergence or broadband services, and should be published by ITU for wider distribution.

8 Proposed methods of handling the Question

Within the framework of Study Group 1.

9 Coordination

Given that the issue of universal access is related to other issues currently being studied or programmes being managed by ITU, coordination will be required:

- with ITU-D's routine activities;
- with the other Questions being studied by the study groups;
- with the work being done in the other ITU Sectors.

10 Other relevant information

Any other information that may become available during the period of validity of this Question.

Union internationale des télécommunications (UIT)
Bureau de développement des télécommunications (BDT)
Bureau du Directeur
Place des Nations
CH-1211 Genève 20 – Suisse
Courriel: bdtdirector@itu.int
Tél.: +41 22 730 5035/5435
Fax: +41 22 730 5484

Adjoint au directeur et
Chef du Département de
l'administration et de la
coordination des opérations (DDR)
Courriel: bdtdeputydir@itu.int
Tél.: +41 22 730 5784
Fax: +41 22 730 5484

Département de l'environnement
propice aux infrastructures et
aux cyberapplications (IEE)
Courriel: bdtiee@itu.int
Tél.: +41 22 730 5421
Fax: +41 22 730 5484

Département de l'innovation et des
partenariats (IP)
Courriel: bdtip@itu.int
Tél.: +41 22 730 5900
Fax: +41 22 730 5484

Département de l'appui aux projets et
de la gestion des connaissances (PKM)
Courriel: bdtpkm@itu.int
Tél.: +41 22 730 5447
Fax: +41 22 730 5484

Afrique

Ethiopie
International Telecommunication
Union (ITU)
Bureau régional
P.O. Box 60 005
Gambia Rd., Leghar ETC Building
3rd floor
Addis Ababa – Ethiopie

Courriel: itu-addis@itu.int
Tél.: +251 11 551 4977
Tél.: +251 11 551 4855
Tél.: +251 11 551 8328
Fax: +251 11 551 7299

Cameroun
Union internationale des
télécommunications (UIT)
Bureau de zone de l'UIT
Immeuble CAMPOST, 3^e étage
Boulevard du 20 mai
Boîte postale 11017
Yaoundé – Cameroun

Courriel: itu-yaounde@itu.int
Tél.: +237 22 22 9292
Tél.: +237 22 22 9291
Fax: +237 22 22 9297

Sénégal
Union internationale des
télécommunications (UIT)
Bureau de zone de l'UIT
19, Rue Parchappe x Amadou
Assane Ndoye
Immeuble Fayçal, 4^e étage
B.P. 50202 Dakar RP
Dakar – Sénégal

Courriel: itu-dakar@itu.int
Tél.: +221 33 849 7720
Fax: +221 33 822 8013

Zimbabwe
International Telecommunication
Union (ITU)
Bureau de zone
TelOne Centre for Learning
Corner Samora Machel and
Hampton Road
P.O. Box BE 792 Belvedere
Harare – Zimbabwe

Courriel: itu-harare@itu.int
Tél.: +263 4 77 5939
Tél.: +263 4 77 5941
Fax: +263 4 77 1257

Amériques

Brésil
União Internacional de
Telecomunicações (UIT)
Bureau régional
SAUS Quadra 06, Bloco "E"
11^o andar, Ala Sul
Ed. Luis Eduardo Magalhães (Anatel)
70070-940 Brasilia, DF – Brazil

Courriel: itubrasilia@itu.int
Tél.: +55 61 2312 2730-1
Tél.: +55 61 2312 2733-5
Fax: +55 61 2312 2738

La Barbade
International Telecommunication
Union (ITU)
Bureau de zone
United Nations House
Marine Gardens
Hastings, Christ Church
P.O. Box 1047
Bridgetown – Barbados

Courriel: itubridgetown@itu.int
Tél.: +1 246 431 0343/4
Fax: +1 246 437 7403

Chili
Unión Internacional de
Telecomunicaciones (UIT)
Oficina de Representación de Área
Merced 753, Piso 4
Casilla 50484 – Plaza de Armas
Santiago de Chile – Chili

Courriel: itusantiago@itu.int
Tél.: +56 2 632 6134/6147
Fax: +56 2 632 6154

Honduras
Unión Internacional de
Telecomunicaciones (UIT)
Oficina de Representación de Área
Colonia Palmira, Avenida Brasil
Ed. COMTELCA/UIT, 4.º piso
P.O. Box 976
Tegucigalpa – Honduras

Courriel: itutegucigalpa@itu.int
Tél.: +504 22 201 074
Fax: +504 22 201 075

Etats arabes

Egypte
International Telecommunication
Union (ITU)
Bureau régional
Smart Village, Building B 147, 3rd floor
Km 28 Cairo – Alexandria Desert Road
Giza Governorate
Cairo – Egypte

Courriel: itucairo@itu.int
Tél.: +202 3537 1777
Fax: +202 3537 1888

Asie-Pacifique

Thaïlande
International Telecommunication
Union (ITU)
Bureau régional
Thailand Post Training
Center, 5th floor,
111 Chaengwattana Road, Laksi
Bangkok 10210 – Thaïlande

Adresse postale:
P.O. Box 178, Laksi Post Office
Laksi, Bangkok 10210 – Thaïlande

Courriel: itubangkok@itu.int
Tél.: +66 2 575 0055
Fax: +66 2 575 3507

Indonésie
International Telecommunication
Union (ITU)
Bureau de zone
Sapta Pesona Building, 13th floor
Jl. Merdan Merdeka Barat No. 17
Jakarta 10001 – Indonésie

Adresse postale:
c/o UNDP – P.O. Box 2338
Jakarta 10001 – Indonésie

Courriel: itujakarta@itu.int
Tél.: +62 21 381 3572
Tél.: +62 21 380 2322
Tél.: +62 21 380 2324
Fax: +62 21 389 05521

Pays de la CEI

Fédération de Russie
International Telecommunication
Union (ITU)
Bureau de zone
4, Building 1
Sergiy Radonezhsky Str.
Moscow 105120
Fédération de Russie

Adresse postale:
P.O. Box 25 – Moscow 105120
Fédération de Russie

Courriel: itumoskow@itu.int
Tél.: +7 495 926 6070
Fax: +7 495 926 6073

Europe

Suisse
Union internationale des
télécommunications (UIT)
Bureau de développement des
télécommunications (BDT)
Unité Europe (EUR)
Place des Nations
CH-1211 Genève 20 – Suisse
Courriel: eurregion@itu.int
Tél.: +41 22 730 5111



Union internationale des télécommunications
Bureau de Développement des Télécommunications

Place des Nations
CH-1211 Genève 20

Suisse
www.itu.int