

Question 26/2 – Passage des réseaux existants aux réseaux de prochaine génération pour les pays en développement: aspects techniques, réglementaires et de politique

1 Exposé de la situation

Pendant la quatrième période d'études de l'UIT-D (2006-2010), il a été noté que la question des réseaux de prochaine génération (NGN) était relativement nouvelle à l'UIT. On a donc estimé que cette question avait été posée un peu prématurément et que le passage aux réseaux NGN dans les pays en développement en était encore à un stade peu avancé et que l'on disposait en conséquence de peu d'informations à cet égard. Il a été décidé de proposer à la CMDT-10 une Question reformulée par suite du regroupement entre les Questions 6-2/1 et 19-1/2.

Les pays en développement ont un accès insuffisant au large bande. Ce nouveau mode d'accès au réseau ouvre la voie à la généralisation de nouveaux services et sera source de nouvelles recettes. Il favorise le développement et la généralisation des réseaux de prochaine génération en mode paquets qui assurent la convergence des services de téléphonie, de transmission de données et vidéo.

Les facteurs liés aux capacités humaines (les architectures de réseaux NGN sont jugées très complexes et nécessitent des compétences approfondies), les facteurs économiques (le coût de cette nouvelle infrastructure aussi bien au niveau du réseau d'accès que du réseau central est considéré comme élevé par rapport aux recettes attendues) et les facteurs liés au développement des applications (sans nouvelles applications, l'accès au large bande et l'essor des réseaux NGN ne se concrétiseront pas) sont particulièrement importants pour les pays en développement. Compte tenu de l'importance de ce sujet, la Question doit aussi porter sur les questions d'accès et sur la concurrence, ainsi que sur l'interconnexion des réseaux NGN.

L'UIT-D peut jouer un rôle important en aidant les Etats Membres et les Membres de Secteur des pays en développement à élaborer des lignes directrices relatives au passage aux réseaux de prochaine génération (NGN), compte tenu du fait que la normalisation des technologies pour le réseau central et le réseau d'accès et des réseaux NGN a un statut prioritaire dans le Plan stratégique de l'UIT-T.

2 Question à étudier

2.1 A l'époque du monopole, on ne différenciait pas les régulateurs et les opérateurs et la téléphonie vocale était le principal service de télécommunication proposé. A mesure que l'ouverture à la concurrence a gagné du terrain au cours de la décennie écoulée, compte tenu de l'évolution des technologies, de la fourniture de services novateurs et de l'arrivée sur le marché de concurrents pour les opérateurs historiques, des organismes de régulation indépendants ont été mis en place dans divers pays. Les nouveaux opérateurs ont pu bénéficier de l'interconnexion et de l'accès local au niveau des dispositifs de régulation du trafic gérés par les opérateurs historiques. En raison de l'ouverture à la concurrence, les organismes de régulation ont dû appliquer des règles pour veiller à ce que des chances égales soient offertes à tous. Ces mêmes organismes ont par ailleurs été tenus de fournir à tous les concurrents un accès non discriminatoire, fondé sur les coûts, aux dispositifs de régulation du trafic de l'opérateur historique.

2.2 D'après l'évolution actuelle constatée dans de nombreux pays, les technologies hertziennes et à large bande sont déjà utilisées avec des dispositifs portatifs permettant d'assurer des communications multimédias à partir de n'importe quel emplacement et de transmettre un volume important de trafic numérique vocal, vidéo et de données. Les PC, les postes de travail et les serveurs sont reliés à des réseaux virtuels à grande vitesse qui s'étendent aux villes, aux pays et aux

continents et partagent de l'information mesurée en gigabits. Les abonnés peuvent recevoir différents services privés, adaptés à leurs besoins, qui sont acheminés en toute sécurité sur des réseaux publics partagés de type mixte. Le concept de la communication en tout temps et en tout lieu devient désormais réalité.

2.3 Il faudra dorénavant que les organismes de régulation se penchent sur la question de l'architecture du réseau d'accès issue de la convergence multiservice, dont l'infrastructure utilise le câble à fibres optiques, les lignes DSL, le large bande, l'Ethernet, les lignes louées, le relais de trame et la technologie hertzienne, ainsi que du réseau dorsal multiservice (IP, ATM, MPLS, etc.), puisque les fournisseurs de services du monde entier offriront une large gamme de services et d'applications avec leurs réseaux de prochaine génération (réseaux NGN). A mesure que l'on s'oriente vers les réseaux NGN, il faudra recourir davantage à un seul réseau dorsal multiservice plutôt qu'à des réseaux offrant un seul service.

2.4 Dans les réseaux classiques actuels de la plupart des pays, les contrôles réglementaires sont limités aux interconnexions et d'autres à l'accès aux dispositifs de régulation du trafic et aux questions relatives au réseau de base. Ces problèmes sont aisément repérables et les conséquences sont même assez facilement prévisibles si la concurrence s'exerce sans restriction. Toutefois, dans les réseaux NGN, il ne sera pas simple d'identifier les points qui nécessitent un contrôle réglementaire, car ils peuvent se trouver à n'importe quel niveau de la hiérarchie du réseau, c'est-à-dire depuis l'accès de base jusqu'aux services ou même dans le contenu. Il sera donc extrêmement difficile de prévoir les conséquences réglementaires de la mise en oeuvre des réseaux NGN.

2.5 Les réseaux NGN divisent aujourd'hui les opérateurs historiques en trois catégories: a) les fournisseurs de services; b) les opérateurs chargés de la transmission de paquets; et c) les opérateurs chargés de la gestion des systèmes NGN, responsables de la qualité de service et des questions de comptabilité. Les réseaux NGN sont censés fournir toutes sortes de services TIC/de télécommunication, partout et à tout moment, et au meilleur prix possible. Actuellement, le seul pays qui a commencé à mettre en oeuvre des réseaux NGN à grande échelle est le Royaume-Uni. Les réseaux NGN englobent les télécommunications filaires et hertziennes, mais sont des réseaux à large bande, qui utilisent essentiellement des commutateurs logiciels.

2.6 Pour que les études soient efficaces, il faut analyser comme il convient les technologies NGN et acquérir une connaissance suffisante du déploiement des technologies fondamentales d'accès au large bande et des réseaux NGN, déterminer comment ceux-ci fonctionnent et quels sont les principes et méthodes applicables à la planification, compte tenu en particulier des réseaux existants, de l'évolution des réseaux centraux vers les réseaux NGN. Il faut également disposer des plans de transition de différents opérateurs, notamment des opérateurs historiques. Dans le cas des réseaux NGN, l'interconnexion est nécessaire au niveau des couches transport et services. Par conséquent, pour comprendre les incidences réglementaires des réseaux de prochaine génération sur l'interconnexion, il faut considérer que les questions relatives au réseau (par exemple les changements apportés au nombre et à l'emplacement des points d'interconnexion, les services qui devraient être réglementés et le cadre général régissant la facturation en gros, etc.) relèvent de la présente Question.

2.7 Méthodes applicables à la planification, compte tenu en particulier des réseaux existants, de l'évolution des réseaux centraux vers les réseaux NGN.

3 Résultats attendus

3.1 Au cours de la prochaine période d'études de l'UIT-D (2010-2014), l'étude de diverses questions relatives au passage des réseaux existants aux réseaux de prochaine génération devra faire l'objet d'un rapport, notamment la description du cadre technique, législatif et réglementaire nécessaire à la mise en oeuvre d'accords d'interconnexion adaptés aux réseaux de nouvelle génération. Les incidences économiques de la mise en oeuvre de ces accords d'interconnexion devront elles aussi faire l'objet d'un rapport.

4 Echéance

4.1 Le rapport à mi-parcours devrait être présenté en 2011.

4.2 Le rapport final devrait être présenté en 2013.

5 Auteurs de la proposition

A la CMDT-10, tenue à Hyderabad, les participants se sont accordés à reconnaître que la question du passage des réseaux existants aux réseaux de prochaine génération était extrêmement 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 prochaine période d'études (2010-2014), en vue de mettre en relief l'incidence des réseaux NGN sur ces questions.

6 Origine des contributions

L'expérience des pays qui ont ouvert leur marché à la concurrence et examiné la question de l'interconnexion sera la principale source d'information. Les contributions des Etats Membres et des Membres des Secteurs seront déterminantes pour la réussite de l'étude de cette question. Les interviews ainsi que les rapports et les études existants devraient aussi être utilisés pour recueillir des données et des informations qui permettront d'élaborer un ensemble complet de lignes directrices sur les bonnes pratiques pour la gestion de l'interconnexion des réseaux NGN. Les données fournies par les organisations régionales de télécommunication, les centres de recherche de télécommunication et les équipementiers et les groupes de travail devraient aussi être utilisées pour éviter tout chevauchement. Il est nécessaire et extrêmement important d'assurer une coopération étroite avec les Commissions d'études de l'UIT-T, en particulier avec la CE 13 et l'Initiative relative aux normes mondiales sur les réseaux NGN et avec d'autres organismes de normalisation travaillant sur les réseaux NGN et participant à d'autres activités de l'UIT-D.

7 Destinataires de l'étude

Destinataires de l'étude	Pays développés	Pays en développement ¹
Décideurs en matière de télécommunication	Intéressés	Très intéressés en raison du manque d'expérience
Régulateurs des télécommunications	Intéressés et ayant l'expérience de différents modèles	Très intéressés Certains pays ont immédiatement besoin d'informations
Fournisseurs de service opérateurs	Nouveaux arrivants, quelle que soit la taille, extrêmement intéressés	Nouveaux arrivants, quelle que soit la taille, extrêmement intéressés
Constructeurs	Très intéressés Cette étude encouragera le développement de l'infrastructure	Très intéressés Cette étude encouragera le développement de l'infrastructure

a) Destinataires de l'étude

Cette matrice d'évaluation permet de constater qu'un nombre important de décideurs en matière de télécommunication, de régulateurs et de fournisseurs de services des pays les moins avancés (PMA) et des pays en développement seront très intéressés par les résultats de l'étude de cette Question. Les décideurs et les régulateurs des pays développés seront également intéressés par bon nombre de questions traitées. Les équipementiers manifesteront eux aussi un vif intérêt pour cette Question, étant donné que l'adoption de mesures d'interconnexion appropriées facilitera le développement de l'infrastructure.

b) Méthodes proposées pour la mise en oeuvre des résultats

Les résultats de l'étude (rapport et lignes directrices) seront diffusés en tant que résultats des travaux des commissions d'études de l'UIT-D. Toutefois, compte tenu de l'importance de la question, le BDT pourrait également organiser des réunions ou des séminaires au niveau régional, 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, lorsque le thème de ce Colloque aura trait à l'interconnexion, et devraient être publiés par l'UIT en vue d'une plus large diffusion.

8 Méthodes proposées pour traiter cette Question

Question traitée au sein de la Commission d'études 2.

¹ Par "pays en développement" on entend aussi les pays les moins avancés (PMA), les petits Etats insulaires en développement (PEID), les pays en développement sans littoral (PDSL) et les pays dont l'économie est en transition.

9 Coordination

9.1 Etant donné que les questions de l'accès, et de l'interconnexion sont liées à d'autres questions actuellement étudiées par l'UIT, il faudra assurer une coordination non seulement entre les commissions d'études et les programmes de l'UIT-D, mais aussi avec les commissions d'études des autres Secteurs de l'UIT.

9.2 Des organisations régionales comme la CITEEL, l'UAT et l'APT devront également prendre part aux travaux, de façon à assurer une coordination sur les questions relatives à l'accès et à l'interconnexion et à éviter tout chevauchement dans ce domaine.

10 Autres informations utiles

Toute autre information qui peut devenir disponible au cours de la durée de validité de cette Question.
