

## **Pakistan Telecommunication Authority (PTA)**

Meilleures pratiques applicables à la réglementation des réseaux NGN

(Emirats arabes unis, 5-7 février 2007)

### **Introduction**

Dans le contexte du passage aux réseaux de nouvelle génération (NGN), le régulateur doit examiner attentivement les points suivants:

- Comparaison entre les solutions réseau fixes, mobiles ou de radiodiffusion en ce qui concerne les réseaux d'accès, l'interconnexion et les tarifs dans le cas des réseaux NGN;
- Coexistence entre les réseaux traditionnels, les réseaux NGN et les réseaux hybrides;
- Nouveaux enjeux dans le domaine des services et maintien de la concurrence;
- Interdépendance des réseaux NGN et de l'Internet;
- Les réseaux NGN – moteurs de la convergence;
- Questions liées à la normalisation, à l'interconnexion et à l'interopérabilité;
- Maintien d'une qualité de service acceptable.

### **Accès**

Il est nécessaire de bien comprendre l'importance de l'accès dans le contexte de la convergence entre les services vocaux, de données et de radiodiffusion. Notre tâche est de définir des topologies de réseau rentables pour les applications en zone rurale et en zone urbaine. La PTA est consciente que les applications en zone urbaine nécessitent des réseaux d'accès pouvant acheminer des données à haut débit et de la vidéo à très haut débit. Les besoins diffèrent selon qu'il s'agit d'un abonné privé ou d'un abonné professionnel, d'un bureau installé au domicile ou d'une grande entreprise. Pour un pays comme le Pakistan, il serait inenvisageable de convertir d'un jour à l'autre ses réseaux d'accès existants en réseaux IP. Très vraisemblablement, en raison des lacunes et de la mauvaise qualité de l'accès à la boucle locale par conducteurs métalliques, le Pakistan devra continuer à utiliser un réseau hertzien à débit assez moyen. Néanmoins, la plupart des quartiers d'affaires dans les grandes villes seront équipés d'un nombre suffisant de réseaux amenant la fibre optique au domicile. A notre avis, au lieu que les réseaux NGN soient le résultat d'une évolution naturelle du RTPC, alors que l'Internet évoluerait, lui aussi, de son côté, il serait préférable que les réseaux NGN deviennent une plate-forme commune à tous les réseaux dans le contexte de la convergence.

### **Concurrence**

Du fait de la politique d'ouverture et de libéralisation récemment mise en place par le Gouvernement du Pakistan, saluée par les investisseurs internationaux, ce qui s'explique principalement par la présence d'un vaste marché local au potentiel encore inexploité, la concurrence n'est guère un problème pour la PTA. Conscients de l'importance de la concurrence, nous pensons qu'elle sera suffisamment stimulée par la poursuite de la politique actuelle au Pakistan. Cela dit, notre principale préoccupation est de maintenir un équilibre entre l'opérateur historique et les nouveaux opérateurs. Il est à prévoir qu'apparaîtront sur le marché de grands opérateurs de systèmes 3G, mais il n'en ira peut-être pas de même pour les services fixes. Le régulateur s'attend à voir arriver sur le marché des services fixes des opérateurs régionaux qui feront concurrence à l'opérateur historique, en concluant des accords d'interconnexion avec les nouveaux opérateurs locaux, également appelés fournisseurs de services de boucle locale. Les systèmes IMT-2000 sont déjà fondés sur la connectivité "tout IP", qui offre des solutions mondiales pour l'itinérance et la mobilité, avec possibilité de taxation et de facturation.

## **Sensibilisation/protection du consommateur**

La PTA continue à jouer un rôle actif de promoteur de campagnes de sensibilisation du consommateur par l'intermédiaire des mass médias et en organisant des ateliers et séminaires avec la participation du secteur privé. Elle a mis en oeuvre des pratiques qui facilitent la vie du consommateur et encourage en permanence, y compris par la réglementation, la création d'accords de garantie de qualité de service favorables au consommateur. Dans le cadre de cette activité, il est essentiel de disposer d'interfaces ouvertes multivendeurs pour la fourniture de services et d'applications, pour les réseaux fixes comme pour les réseaux par câble.

## **Interconnexion**

Les régulateurs devront s'adapter aux progrès techniques en concevant des modèles d'interconnexion plus flexibles, mais néanmoins fiables. Avec la technologie d'accès de réseau hertzien d'entreprise, la fourniture fluide de services multimédias est aujourd'hui le moteur de la convergence entre réseaux fixes, réseaux mobiles et Internet. L'important est désormais moins la distance que la largeur de bande utilisée et le temps. Les réseaux devront peut-être être partagés entre un plus grand nombre de fournisseurs de services, dont la plupart n'en seront pas propriétaires, mais auront accès aux ressources. A l'ère de la convergence, il faudra aussi inventer de nouveaux modèles d'interconnexion et de calcul des coûts.

## **Investissement**

Les réseaux NGN entraîneront une convergence des technologies et des services, ce qui fera baisser le coût des services et encouragera l'investissement. Toutefois, comme il s'agit là d'un phénomène qui s'étend rapidement au monde entier, il est à craindre que les pays en développement ne paient au prix fort la mise en service des réseaux NGN.

## **Octroi de licences**

La PTA croit à la convergence. Elle a d'ailleurs entrepris de s'y adapter en simplifiant son régime d'octroi de licences générales pour les services à valeur ajoutée. Toutes les licences pour de tels services ont été converties en une licence unique, aussi bien pour les services de données que pour les services vocaux. Le régime d'octroi de licences a été simplifié. Nombre de services IP doivent simplement être enregistrés, sans être assujettis à d'autres responsabilités ou obligations.

## **Tarification**

La PTA a pris des mesures radicales pour rationaliser la structure tarifaire des lignes louées.

Cette nouvelle structure permettra de stimuler les nouveaux investissements dans les réseaux NGN, à mesure que l'écart entre le prix des lignes louées pour la voix et pour les données se réduira. L'écart s'est aussi réduit entre les prix des services mobiles et ceux du service fixe, en raison de l'évolution de la réglementation et de nouvelles directives. Il sera ainsi plus facile de rationaliser les taxes de terminaison du trafic sur les réseaux fixes et mobiles. La réalisation d'une étude internationale sur les taxes d'interconnexion fondées sur les coûts permettra aussi de poursuivre la rationalisation de la structure tarifaire.

## **Qualité de service**

Bien que l'on puisse craindre que l'avènement des services IP et la concurrence acharnée en matière tarifaire puissent se traduire par une dégradation de la qualité de service, le régulateur est déterminé à ce que celle-ci reste excellente et permette d'assurer des services efficaces à un prix abordable. Le régulateur est convaincu que les paramètres existants de qualité de service, associés à de nouveaux paramètres de réseau tels que les temps de retard et d'attente, contribueront utilement au maintien, voire à l'amélioration, d'une qualité de service acceptable.

Il se pourrait cependant qu'avec l'apparition de nouveaux services, il soit nécessaire d'intégrer par voie réglementaire d'autres paramètres de qualité de service, ce qui n'aurait pas été envisagé au moment de la délivrance des licences.

### **Accès/service universels**

Bien que la fourniture de l'accès/du service universels dans le cadre de "Fonds pour l'accès universel" ne relève pas au Pakistan de la compétence du régulateur, mais de celle des décideurs, le régulateur considère les réseaux NGN comme un moyen de fournir des services issus de la convergence à un prix abordable, certainement inférieur à celui de la fourniture de ces services pris séparément. L'une des méthodes consiste à réserver aux services IP une partie de spectre suffisante pour pouvoir offrir au consommateur un débit de données adéquat, à un prix raisonnable. La seule solution est de libérer une quantité raisonnable de spectre pour les services IP/Internet. Le problème pour le régulateur est que, comme ces services sont quelquefois limités principalement à l'Internet, il ne faudrait pas que l'activité économique des opérateurs de téléphonie cellulaire en souffre.

---