

TENDANCES DES
REFORMES
DANS LES
TELECOMMUNICATIONS

2004/05

L'OCTROI DE
LICENCES À
L'ÈRE DE LA
CONVERGENCE

Résumé



SONT DISPONIBLES AUPRÈS DE L'UIT

PUBLICATIONS

Tendances des réformes dans les télécommunications: Promouvoir l'accès universel aux TIC – Outils pratiques pour les régulateurs, 2003 (5 ^e édition).....	90 CHF
Tendances des réformes dans les télécommunications: Une réglementation efficace, 2002 (4 ^e édition)	90 CHF
Tendances des réformes dans les télécommunications: Réglementation de l'interconnexion, 2000-01 (3 ^e édition)	90 CHF
Tendances des réformes dans les télécommunications: Convergence et réglementation, 1999 (2 ^e édition)	75 CHF
Tendances générales des réformes dans les télécommunications pour 1998: Mondial – Volume I	75 CHF
Tendances générales des réformes dans les télécommunications pour 1998: Afrique – Volume II	65 CHF
Tendances générales des réformes dans les télécommunications pour 1998: Amériques – Volume III	55 CHF
Tendances générales des réformes dans les télécommunications pour 1998: Etats arabes – Volume IV	45 CHF
Tendances générales des réformes dans les télécommunications pour 1998: Asie-Pacifique – Volume V	60 CHF
Tendances générales des réformes dans les télécommunications pour 1998: Europe – Volume VI	72 CHF
Recueil des cinq rapports régionaux (Volumes II à VI)	297 CHF
Recueil du rapport «Mondial» et des rapports par région (Volume I à VI)	372 CHF
Politiques des télécommunications pour la région arabe (Le Livre arabe), 2002	50 CHF
Telecommunication Policies (CD-ROM), 1998	100 CHF
Telecommunication Policies for the Americas (The Blue Book), 2000 (2 ^e édition).....	50 CHF
Indicateurs des télécommunications africaines, 2004 (7 ^e édition).....	38 CHF
Asia-Pacific Telecommunication Indicators 2004 (6 ^e édition).....	60 CHF
Rapport sur le développement des télécommunications dans le monde: Indicateurs d'accès à la société de l'information, 2003 (7 ^e édition).....	100 CHF
ITU Yearbook of Statistics, Chronological Time Series 1993-2002 (30 ^e édition).....	65 CHF
ITU Internet Reports: Birth of Broadband, 2003 (5 ^e édition).....	100 CHF
ITU Internet Reports: The Portable Internet, 2004 (6 ^e édition)	100 CHF

BASES DE DONNÉES

Tendances des réformes dans les télécommunications: Profils par pays, 2000 (CD-ROM)	225 CHF
World Telecommunication Indicators Database, 2004 (8 ^e édition) Un numéro	200 CHF
Abonnement annuel (mises à jour via Internet)	750 CHF

Pour toute information, prière de s'adresser au Service des ventes de l'UIT:

Fax: +41 22 730 5194
E-mail: sales@itu.int
Site web: www.itu.int

Note: Des réductions sont accordées à tous les Etats Membres de l'UIT et Membres des Secteurs ainsi qu'aux pays les moins avancés.

TENDANCES DES RÉFORMES DANS LES TÉLÉCOMMUNICATIONS 2004/05

*L'octroi de licences à l'ère
de la convergence*

Résumé

Décembre 2004

Table des matières

	<i>Page</i>
1 Introduction.....	1
2 La situation du secteur des TIC.....	3
3 Evolution de la réglementation	9
4 L'octroi de licences à l'heure de la convergence	12
5 Vers un système d'octroi de licences adapté à la convergence....	18

TENDANCES DES REFORMES DANS LES TELECOMMUNICATIONS 2004/05

L'octroi de licences à l'ère de la convergence

Résumé

1 INTRODUCTION

L'UIT/BDT a le plaisir de présenter la sixième édition du rapport *Tendances des réformes dans les télécommunications*, publié par l'Union internationale des télécommunications dans le cadre du dialogue ininterrompu que nous avons dans le monde entier avec les décideurs et les régulateurs du secteur des technologies de l'information et de la communication (TIC). Cette année, les *Tendances* ont pour thème l'octroi de licences à l'heure de la convergence. Le secteur des TIC est en pleine mutation, une mutation radicale, puisqu'un secteur naguère articulé autour du «bon vieux service téléphonique» se transforme peu à peu en un monde dans lequel de multiples applications – voix, données, multimédia – sont offertes aussi bien sur les réseaux filaires que sur les réseaux hertziens et sont accessibles à l'aide d'une grande diversité d'équipements d'utilisateur final. Sous l'effet de cette transformation, les pays du monde entier ont entrepris d'actualiser leurs systèmes d'octroi de licences et de réglementation afin de faire face à la nouvelle donne de la convergence, et dans le souci de promouvoir un accès financièrement abordable à toute la gamme des services de communication disponibles, de la téléphonie à l'Internet à haut débit. Le rapport souligne la tendance mondiale à l'assouplissement des obligations de licence et à l'adoption de systèmes d'octroi de licences adaptés à la convergence, propres à permettre aux fournisseurs de services de proposer toute la gamme des prestations disponibles en utilisant la technologie de leur choix, dans un marché toujours plus ouvert à la concurrence.

De plus en plus, les décideurs actualisent leurs systèmes d'octroi de licences pour les rendre plus souples et plus «adaptés à la convergence». A ce stade, les approches utilisées sont très diverses – mais après tout «abondance de biens ne nuit point». Certaines approches reposent sur un système de licences «générales» ou encore «adaptées à la convergence»,

visant la totalité des fournisseurs de services de télécommunication, indépendamment de la technologie utilisée ou du service spécifiquement ciblé. Dans d'autres pays, les pouvoirs publics définissent de nouvelles catégories fonctionnelles, avec des licences différentes selon que l'on considère le fonctionnement des réseaux ou la fourniture des services. Dans d'autres encore, on se demande si les systèmes de licences traditionnels sont vraiment nécessaires dans un environnement placé sous le signe de la libéralisation. Parfois, les services sont assurés dans le cadre de licences de catégorie ou d'autorisations générales. Les opérateurs peuvent avoir simplement l'obligation de notifier le régulateur ou de faire enregistrer les services proposés. Il arrive aussi que des services précédemment visés par une obligation de licence en soient désormais totalement exemptés.

Bien évidemment, pareille évolution pose un certain nombre de questions, auxquelles les décideurs et les régulateurs devront tôt ou tard se coller. Peuvent-ils envisager de déréglementer totalement le système d'octroi de licences d'utilisation du spectre et des autres intrants techniques disponibles en quantité limitée? Comment pourront-ils réussir la transition et mettre en place, à l'heure de la convergence, un système d'octroi de licences ne favorisant excessivement ni les opérateurs établis, ni les nouveaux venus sur le marché? A supposer qu'à la fois les nouveaux participants et les participants déjà en place bénéficient de licences moins restrictives, quels sont les moyens dont disposent les régulateurs pour veiller à ce que l'intérêt général soit servi comme il convient? A l'échelle des pays, les pouvoirs publics peuvent-ils assouplir les conditions d'octroi de licences tout en incitant les opérateurs à travailler à la réalisation d'objectifs sociaux tels que l'accès universel?

Ces questions sont précisément abordées dans la dernière édition des *Tendances*, car il s'agit d'amorcer un dialogue mondial sur cette question fondamentale pour le développement du secteur des TIC. Au reste, dans un certain nombre de pays, les pouvoirs publics montrent déjà l'exemple, en révisant systématiquement leurs systèmes d'octroi de licences et de réglementation – et les efforts ainsi déployés sont mis en évidence dans ce rapport. L'élan ainsi donné va s'entretenir et prendre de l'ampleur, orienté et ravivé par les besoins des consommateurs, lesquels entendent bien profiter de la convergence et de la concurrence, et les réactions des fournisseurs de services dans le monde entier.

2 LA SITUATION DU SECTEUR DES TIC

Le marché des services de base s'ouvre enfin à la concurrence

L'année 2004 marque une étape importante dans l'ouverture à la concurrence des services de télécommunication de base. Nombreux sont les pays qui ont hésité à franchir le pas jusqu'ici. L'expression «services de base» recouvre à la fois les services locaux, à grande distance et internationaux. Comme cela est indiqué dans l'ouvrage *Tendances 2004/2005*, à l'heure actuelle, 54% des pays du monde assurent les services de base dans un régime de concurrence. Il existe toutefois quelques différences importantes d'une région à l'autre. Ainsi, la majorité des Etats arabes maintient le monopole pour les services locaux (90%), les services à grande distance (80%) et les services internationaux (86%). L'inverse est vrai pour l'Europe où la concurrence reste la règle puisque 85% des services locaux, 73% des services à grande distance et 74% des services internationaux sont maintenant ouverts à la concurrence (voir la Figure 1).

Les annonces faites récemment dans plusieurs pays du globe laissent entrevoir la poursuite de la libéralisation. Par exemple, L'ex-République yougoslave de Macédoine envisage de mettre un terme à son monopole de la téléphonie fixe d'ici à la fin 2004. La Jordanie a annoncé la libéralisation complète de son marché des télécommunications pour 2005. Enfin, la Tanzanie prévoit d'ouvrir son marché de la téléphonie fixe d'ici à la fin février 2005.

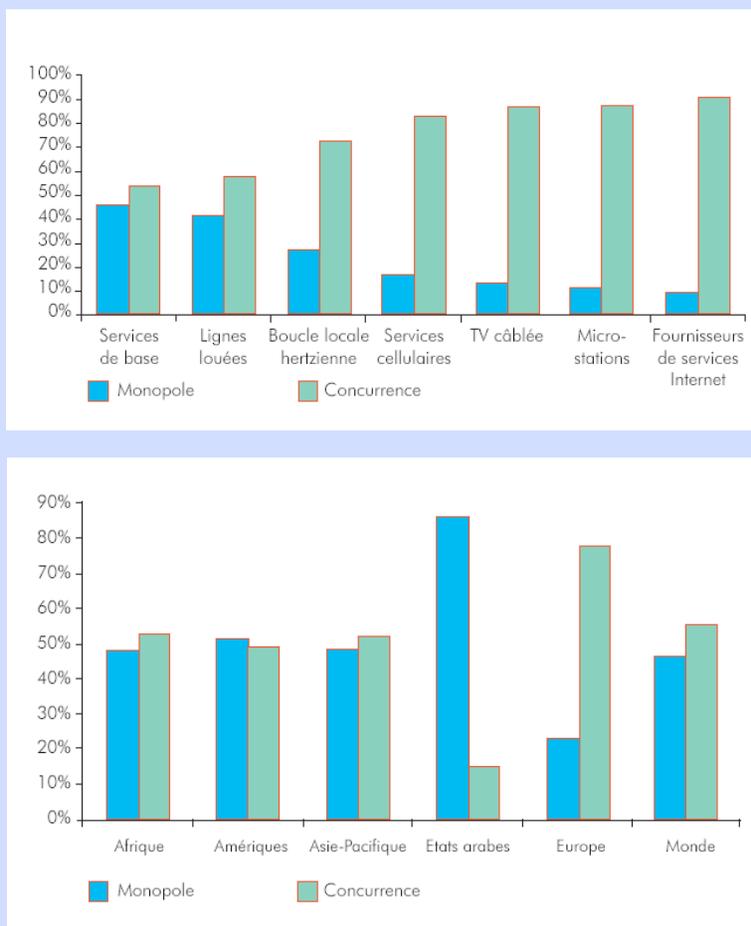
Pour bon nombre de pays, la phase initiale de la réforme du marché a commencé par l'ouverture à la concurrence des services mobiles, de pair avec certains services à valeur ajoutée et les services Internet. Cette opération s'est souvent traduite par l'octroi de licences spécifiques pour chaque catégorie de service qui était libéralisée.

L'ouvrage *Tendances 2004/2005* étudie le passage à l'adoption de licences indépendantes des technologies et des services et souligne qu'une telle mesure introduira une concurrence plus dynamique dans tous les secteurs des services. On peut également y lire que le marché des technologies de l'information et de la communication (TIC) sera appréhendé d'une manière plus uniforme, ce qui permettra à tous les

secteurs des services et à toutes les technologies d'être en concurrence dans un cadre ouvert.

Figure 1 – Situation de la concurrence

Situation juridique de la concurrence dans différents secteurs du marché des télécommunications mondiales en 2004 (diagramme supérieur); niveau de la concurrence dans les services de base, par région, en 2004 (diagramme inférieur)



Source: UIT, Base de données sur la réglementation des télécommunications dans le monde.

Augmentation du nombre des autorités de régulation

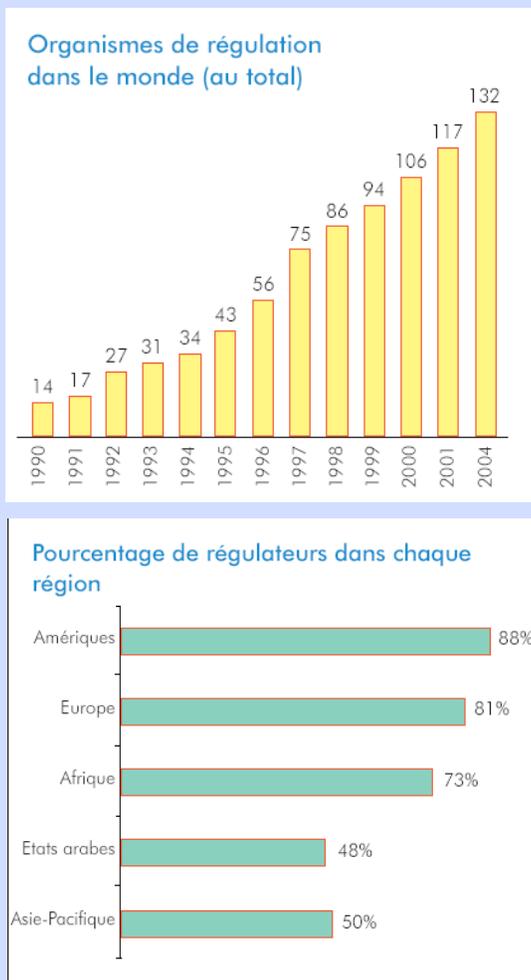
A la fin du premier semestre 2004 on comptait 132 autorités de régulation, témoignage de la tendance générale à la hausse qui continue de caractériser le secteur des TIC depuis plus d'une décennie (voir la Figure 2). De même, la tendance à la convergence des institutions s'est poursuivie en 2004, à telle enseigne que l'on a assisté à la fusion de certaines autorités de régulation existantes, alors que de nouveaux organismes unifiés étaient créés de toutes pièces. Par exemple, au Royaume-Uni, cinq organismes distincts: l'*Office of Telecommunications* (Ofotel), la *Broadcasting Standards Commission*, l'*Independent Television Commission* (ITC), la *Radio Agency* et la *Radiocommunications Agency* ont fusionné, avec pour aboutissement la création de l'*Office of Communications* (Ofcom) qui est devenu opérationnel à la fin de 2003. Au Brunéi Darussalam, l'*Authority for Infocommunications Technology* (AiTi) a été créée et chargée d'assurer la réglementation des télécommunications ainsi que le développement de l'industrie des TIC. Cette tendance à la convergence des institutions est à comparer au rôle de plus en plus grand que les régulateurs doivent jouer dans le développement des marchés nationaux des TIC. Pour mener à bien leur tâche, un certain nombre d'autorités de régulation sont devenues les artisans et les défenseurs des TIC, encourageant à la fois le développement de nouvelles technologies, de nouveaux services et de nouveaux modèles de gestion. De nombreux régulateurs ont désormais pour mission principale le renforcement des capacités dans le domaine des TIC et la sensibilisation des utilisateurs.

L'augmentation du nombre de points d'échange Internet

De nombreux pays en développement sont confrontés au problème du coût élevé afférent à la capacité du réseau fédérateur Internet international, qui est souvent directement lié à la situation de la concurrence en matière de connectivité. En effet, dans bon nombre de pays, l'accès au réseau fédérateur relève encore très souvent du monopole de l'opérateur public national. Il est vrai qu'un certain nombre de pays en développement ont libéralisé ce marché en permettant aux fournisseurs de services Internet locaux (ISP) d'accéder directement au réseau fédérateur Internet international. Toutefois, les coûts que ces ISP locaux doivent assumer pour cela restent élevés. Les prix élevés à payer

Figure 2 – Le nombre des régulateurs continue d'augmenter

Nombre total d'organismes de régulation dans le monde entre 1990 et 2004 (diagramme supérieur); pourcentage de régulateurs par région en 2004 (diagramme inférieur)



Source: UIT, Base de données sur la réglementation des télécommunications dans le monde.

pour la connectivité aux points de présence des fournisseurs du réseau fédérateur Internet international sont souvent attribués à des facteurs aussi divers que la nécessité de recourir à des supports de transmission onéreux (par exemple, les liaisons satellitaires) en l'absence de concurrence sur le marché pour ce type de connectivité.

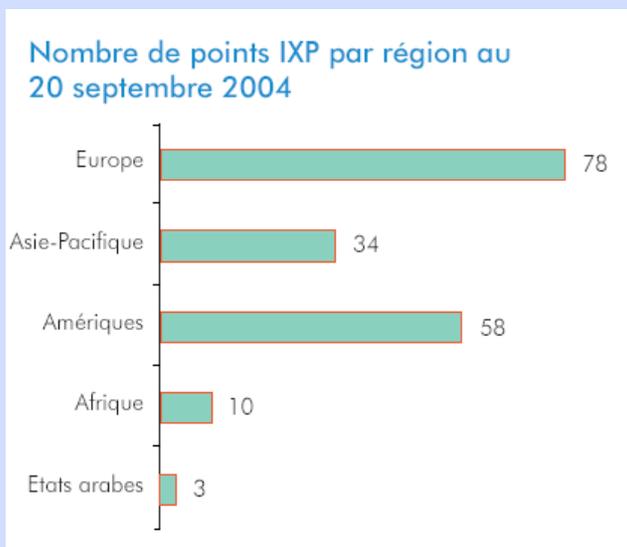
Afin de remédier à ces problèmes, les ISP locaux, en particulier dans les pays où la demande nationale pour les services Internet est élevée, sont encouragés à posséder leurs propres liaisons avec des réseaux fédérateurs Internet internationaux. Pour les pays en développement, l'une des solutions les plus prometteuses consiste à utiliser des points d'échange Internet (IXP), l'objectif étant d'ajouter et de conserver le trafic local. A cet égard, certains pays africains mettent actuellement en place des IXP nationaux pour acheminer le trafic Internet local et réduire toute dépendance à l'égard des liaisons internationales coûteuses. En application de ce principe, on observe actuellement l'interconnexion de points IXP nationaux et de points IXP africains régionaux pour réduire davantage les coûts. La Figure 3 représente le nombre de points IXP par région au 20 septembre 2004. Le terme «point d'accès au réseau» (NAP) peut également désigner les points IXP.

Un point NAP ou IXP typique comprend un ou plusieurs boîtiers qui abritent l'équipement de routage appartenant aux participants, ainsi qu'un commutateur central auquel tous les routeurs sont connectés. Chaque opérateur de réseau établit une connexion avec le point IXP et l'échange de trafic avec les autres réseaux se fait par un commutateur central. Un équipement redondant est installé en cas de panne. Les opérateurs de points d'échange Internet regroupent de nombreux types différents d'organisations: associations professionnelles, organisations non gouvernementales indépendantes (par exemple, instituts universitaires) ou entreprises. Chaque fournisseur de services Internet qui se connecte au point IXP règle ses propres coûts de connexion et les coûts d'exploitation du point IXP sont recouverts auprès de l'ensemble des participants, généralement sous la forme de droits d'accès.

Il peut être avantageux pour un pays d'avoir un ou plusieurs points IXP. En effet, en l'absence d'un point d'échange national, le trafic échangé entre deux réseaux locaux transite souvent par un opérateur de réseau fédérateur Internet situé aux Etats-Unis ou en Europe. Par conséquent, les deux opérateurs locaux doivent accroître leurs exigences

en ce qui concerne la capacité de leurs connexions internationales qui représentent à elles seules la composante de coût la plus grande pour les fournisseurs de services Internet de la plupart des pays en développement. D'après les indications disponibles, le point d'échange Internet de Johannesburg, en République sudafricaine (JINX) a permis d'économiser un montant annuel de 5,7 millions USD aux participants. En effet, selon l'ouvrage *Tendances 2004/2005*, en l'absence du point JINX, c'est un montant estimatif de 2,5 millions USD qui aurait quitté le pays par le biais des sommes versées aux opérateurs du réseau fédérateur des Etats-Unis.

Figure 3 – Points d'échange Internet (IXP) dans le monde



Source: The Internet Exchange Points Directory: A TeleGeography Resource; adresse: <http://www.telegeography.com/ix/>; http://www.fact-ndex.com/i/in/internet_exchange_point.html et UIT.

3 ÉVOLUTION DE LA RÉGLEMENTATION

Dégroupage de la boucle locale

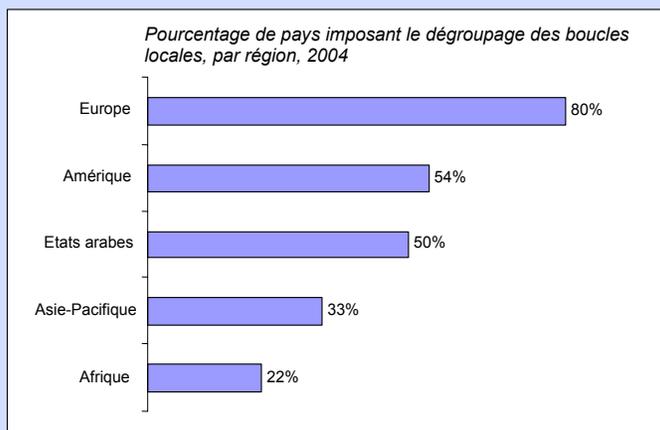
Dans certains pays, les opérateurs qui contrôlent l'accès aux éléments d'infrastructure essentiels, tels que les boucles locales, font l'objet d'une «surveillance réglementaire» plus serrée. Telle est d'ailleurs l'approche adoptée dans l'Union européenne, où les opérateurs qui passent pour disposer d'une puissance significative sur tel ou tel marché doivent être visés par une réglementation complémentaire – tout au moins jusqu'à ce que la concurrence soit bien établie sur le marché considéré.

En Suisse, le Conseil national a voté une loi, en octobre 2004, faisant obligation à l'opérateur téléphonique national d'accorder à ses concurrents un accès dégroupé à ses boucles locales. Ce type de législation est à l'image d'une tendance plus générale que l'on peut observer aujourd'hui dans de nombreuses parties du monde, selon laquelle l'obligation de dégroupage des boucles locales est considérée comme un moyen de favoriser la concurrence dans la prestation de services d'accès Internet large bande et d'autres services. A la fin 2004, 65 Etats Membres de l'UIT avaient déjà institué une obligation de dégroupage des boucles locales, contre à peine 23 en 2000 (Figure 4).

Aux Etats-Unis, la FCC (*Federal Communications Commission*) a libéré les compagnies de téléphone locales, en octobre 2004, de la plupart des obligations de dégroupage concernant les boucles de raccordement direct des abonnés par fibres optiques. Cette décision prenait en compte les arguments de ceux qui affirmaient que les obligations de dégroupage des boucles locales étaient autant d'obstacles à l'investissement dans les infrastructures, et qui faisaient valoir qu'en permettant aux opérateurs de services téléphoniques établis de conserver tous les avantages de leurs investissements, on pouvait s'attendre à ce qu'ils investissent davantage dans le développement de l'infrastructure du «dernier kilomètre» et dans le haut débit.

Mais si l'on se réfère à l'histoire des télécommunications, pareille évolution n'est guère probable. Au tout premier stade du développement du large bande, les opérateurs établis hésitaient beaucoup à proposer des services téléphoniques large bande, peut-être par peur de «cannibaliser» les recettes générées par les services établis (lignes louées, accès

Figure 4 – Pays dans lesquels il existe une obligation de dégroupage des boucles locales



Source: UIT, Base de données de réglementation sur les télécommunications dans le monde.

automatique à l'Internet), plus particulièrement dans les pays où la concurrence intermodale (c'est-à-dire la concurrence entre opérateurs utilisant des structures ou des technologies différentes), livrée par des cablo-opérateurs ou d'autres fournisseurs d'infrastructure, était négligeable. Les pays qui aujourd'hui présentent les taux de pénétration du large bande les plus élevés sont généralement parvenus à leur situation actuelle sous l'effet de la vive concurrence soit d'une industrie de la câblo-télévision florissante (comme ce fut le cas par exemple au Canada) soit des nouveaux venus, lesquels ont pu bénéficier d'une grande facilité d'accès aux infrastructures sous l'effet précisément d'obligations de dégroupage strictes, comme au Japon ou en République de Corée.

Les taxes de terminaison sur les réseaux mobiles étrangers: le prochain défi à relever?

Certains problèmes anciens ne manqueront pas de réapparaître sous de nouvelles formes en 2005. Selon l'ouvrage *Tendances 2004/2005*, les taxes de terminaison élevées perçues sur les réseaux mobiles étrangers pourraient être l'un des problèmes à résoudre. Alors que bon nombre de régulateurs se sont efforcés de trouver une solution à ces taxes de terminaison élevées au cours des dernières années, les différences qui existent d'un pays à l'autre en la matière restent encore importantes.

Aux Etats-Unis, par exemple, la *Federal Communications Commission* (FCC) a publié un Avis d'enquête, le 14 octobre 2004, visant à préciser l'interprétation, par cette Commission, des effets que les taxes de terminaison perçues sur les réseaux mobiles étrangers pourraient avoir sur les abonnés dans le pays tout comme sur la concurrence au niveau du marché des services de télécommunication internationaux aux Etats-Unis.

L'Avis d'enquête est une réponse à l'engagement pris par la Commission en mars 2004, dans le cadre de l'Ordonnance relative à la réforme des fournisseurs de services Internet, d'établir un dossier sur les taxes de terminaison applicables aux réseaux mobiles étrangers. Dans cet Avis, il est demandé de formuler des observations sur les modalités de paiement des taxes de terminaison perçues sur les réseaux mobiles étrangers et sur les sommes échangées entre les opérateurs dont les appels de réseaux mobiles se terminent dans certains pays étrangers. Dans cet Avis, il est également demandé de fournir des données relatives aux taxes de terminaison sur les réseaux mobiles étrangers, aux mesures prises par les régulateurs étrangers au sujet de ces taxes ainsi qu'aux préoccupations en matière de concurrence qui sont mentionnées dans les délibérations sur la réforme des fournisseurs de services de la FCC.

Enfin, dans cet Avis, il est demandé de fournir des observations et des données sur le cadre approprié à mettre en place pour évaluer si les taxes de terminaison perçues sur les services mobiles étrangers sont indûment élevées.

4 L'OCTROI DE LICENCES A L'HEURE DE LA CONVERGENCE

Retour sur les principes de base de la réglementation des télécommunications, de l'octroi de licences et de la gestion du spectre

Dans sa triple incarnation – technologique, commerciale et réglementaire – la convergence pose une édition des *Tendances des réformes dans les télécommunications* aborde un bon nombre de ces problèmes dans la recherche d'un dialogue mondial sur l'octroi de licences et la convergence dans le secteur des TIC. Les décideurs et les régulateurs peuvent-ils envisager de déréglementer totalement le système d'octroi de licences d'utilisation du spectre? Comment pourront-ils réussir la transition et mettre en place, à l'heure de la convergence, un système d'octroi de licences ne favorisant pas excessivement soit les opérateurs établis soit les nouveaux venus sur le marché? A supposer qu'à la fois les nouveaux participants et les participants déjà en place bénéficient de licences moins restrictives, quels sont les moyens dont disposent les régulateurs pour veiller à ce que l'intérêt général soit servi au mieux? A l'échelle des pays, les pouvoirs publics peuvent-ils assouplir les conditions d'octroi des licences tout en poussant les opérateurs à travailler à la réalisation d'objectifs sociaux tels que l'accès universel? Autant de questions que nous pourrions prendre ici pour exemples.

Ce qui est clair, c'est que dans un certain nombre de pays, les pouvoirs publics montrent déjà l'exemple en actualisant leurs systèmes d'octroi de licences et de réglementation afin de promouvoir un accès financièrement abordable à toute la gamme des services de communication disponibles, de la téléphonie à l'Internet à haut débit.

Convergence: qu'y a-t-il dans un nom?

Dans l'histoire des télécommunications, les fournisseurs de services ont successivement utilisé différents types de réseaux pour la téléphonie vocale, la vidéo ou les données. De même, les utilisateurs finals accèdent généralement à ces services au moyen d'équipements différents. Mais les choses ont bien changé, avec l'évolution des techniques qui estompe les lignes de démarcation entre les différents systèmes de transmission

filaire et de transmission hertzienne, notamment ceux qui reposent sur le protocole Internet (IP). Les vieux réseaux à fils de cuivre sont peu à peu modernisés et convertis progressivement en réseaux large bande de lignes d'abonné numériques (DSL, *digital subscriber line*) offrant l'accès Internet à grand débit pour diverses applications multimédias – vidéoclips, téléchargement de musique, etc. De plus en plus, le trafic de téléphonie vocale acheminé sur ces réseaux remis au goût du jour se dirige vers les réseaux de téléphonie IP (VoIP) et les réseaux VOB (téléphonie large bande). La Figure 5 fait apparaître que le trafic international de téléphonie vocale s'est chiffré à presque 170 milliards de minutes en 2003, dont 87% acheminé sur les réseaux commutés traditionnels et 13,1% (soit 22 milliards de minutes) sur l'infrastructure VoIP.

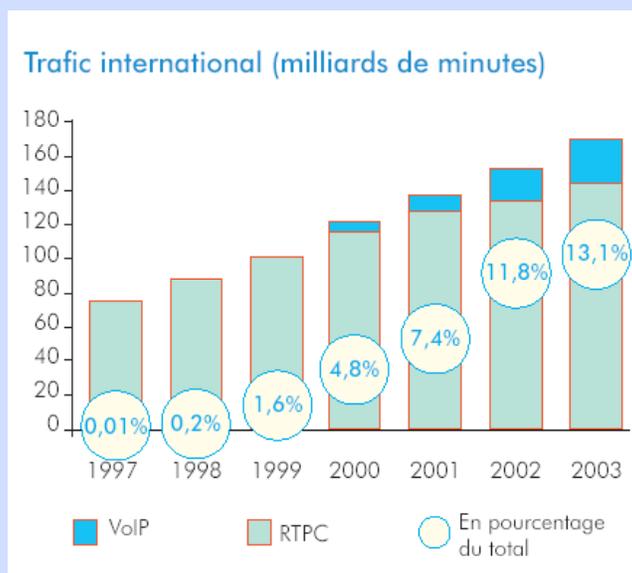
Les systèmes de télévision par câble (CATV), autrefois utilisés simplement pour acheminer les programmes radiodiffusés jusque chez l'abonné, sont également réaménagés et deviennent des réseaux interactifs offrant aussi bien des contenus vidéo à la carte que l'accès Internet large bande et la téléphonie vocale. Les opérateurs de câblotélévision peuvent aujourd'hui faire concurrence, à armes égales, aux opérateurs de télécommunication sur un grand nombre de secteurs du marché. La nouvelle offre type des fournisseurs de services est désormais une «triade» de services TIC – voix, accès Internet large bande et radiodiffusion – proposés sous forme de forfait mensuel.

Ainsi, une large gamme de services et d'applications étant désormais disponible auprès de multiples opérateurs de réseau et fournisseurs de services, il est difficile de faire la distinction entre les réseaux de téléphonie, les réseaux pour données et les réseaux de radiodiffusion. Aux yeux du consommateur, ces réseaux précédemment nettement différenciés finissent par avoir la même «apparence», puisqu'ils sont susceptibles de fournir pour ainsi dire les mêmes services et les mêmes contenus. Les fabricants commencent à offrir des équipements hertziens capables de transmettre des données multimédias dans les différentes pièces des habitations, de telle sorte que des séquences vidéo téléchargées sur un ordinateur de bureau peuvent être affichées sur le récepteur de télévision familial.

Si l'on ajoute à tous ces éléments d'évolution le vif essor des services de téléphonie cellulaire mobile, l'avènement des services mobiles de troisième génération (3G ou IMT-2000), l'introduction de nouveaux systèmes large bande hertziens fixes tels que le Wi-Fi et le Wi-MAX, faut-il alors s'étonner que les régulateurs et les décideurs, dans de nombreux pays développés, aient entrepris de repenser intégralement les principes fondamentaux de la réglementation, de l'octroi de licences et de la gestion du spectre dans le secteur des télécommunications?

Figure 5 – L'évolution du trafic de téléphonie vocale internationale

Tendances du trafic de téléphonie vocale internationale acheminé par les réseaux téléphoniques commutés (RTPC) et les architectures de téléphonie IP (VoIP), en milliards de minutes (1997-2003)



Source: UIT/TeleGeography, Base de données «Direction of Traffic» et Base de données d'indicateurs des télécommunications dans le monde de l'UIT. La société TeleGeography Inc. fait désormais partie de la PriMetrica (www.primetrica.com).

Un nouveau rôle pour les licences

Lorsque se sont amorcées les réformes du secteur des télécommunications, dans les années 80 puis dans les années 90, bon nombre de pays utilisaient les licences comme moyen de contrôler l'accès au marché et d'imposer, par la voie de la réglementation, diverses obligations. Mais même après le stade initial de la libéralisation des marchés, le système d'octroi de licences en vigueur dans certains pays est encore un moyen de «filtrer», en quelque sorte, l'accès au marché. Cependant, en cette nouvelle époque placée sous le signe de la convergence, les décideurs sont de plus en plus nombreux à remettre en question l'utilité des licences et à insister pour qu'elles soient adaptées aux objectifs de politique générale, de sorte qu'elles n'entravent aucunement le développement des marchés et le progrès des techniques. Ces préoccupations sous-tendent désormais deux tendances très nettes, d'une part la multiplication des services faisant l'objet d'obligations de licence minimales – ou tout simplement sans obligation de licence – et d'autre part l'élaboration de systèmes d'octroi de licences adaptés à la convergence, dans lesquels il existe une distinction entre les licences associées aux services traditionnels et les licences associées à telle ou telle technologie spécifique. Le Tableau 1 ci-après donne quelques exemples de systèmes adaptés à la convergence actuellement en vigueur dans le monde.

Les licences sont-elles réellement nécessaires?

L'importance des licences varie d'un pays à l'autre. Dans un petit nombre de pays où le monopole d'exploitation était un monopole privé – et tout particulièrement aux Etats-Unis et au Canada – les licences de télécommunication ne sont pas largement utilisées comme moyen de réglementation. Ces pays utilisent plutôt un système de règles définies par la réglementation, les divers codes, les décisions du régulateur, etc.

Etant donné qu'il existe de nombreux moyens de réglementation du comportement et des activités des opérateurs sur le marché, et que ces moyens sont largement disponibles, on peut s'interroger sur la nécessité des licences en général. Par exemple, la multiplication des fournisseurs de services Internet (*Internet Service Providers* – ISP) dans la quasi-totalité des régions du monde illustre bien la tendance au «recul» des

Tableau 1 – Systèmes d’octroi de licences adaptés à la convergence en vigueur dans le monde

Quelques exemples

Pays	Systèmes d’octroi de licences
Australie	Licence d’exploitation et licence de fournisseur de services de transport
Union européenne ¹	Système général d’autorisation
Inde	Système unifié
Japon	Simple enregistrement/notification
Kenya, Malaisie, Maurice, Tanzanie ²	Système adapté à la convergence
Mali, Ouganda ³	Licence d’opérateur national adaptée à la convergence
Singapour	Licence d’opérateur disposant de sa propre infrastructure et licence de prestation de services

¹ La Directive 2002/20/EC du Parlement européen et du Conseil du 7 mars 2002 fait obligation aux 25 Etats Membres de l’Union européenne d’appliquer un système d’autorisation générale visant toutes les formes de communications électroniques (cf. http://europa.eu.int/information_society/topics/telecoms/regulatory/new_rf/index_en.htm). La directive était appliquée dans l’ensemble de l’Union européenne à la date de publication du rapport de l’UIT: *Tendances des réformes dans les télécommunications 2004/05*.

² Le Kenya et la Tanzanie ont entrepris de mettre en œuvre un système d’octroi de licences adapté à la convergence. Pour tout complément d’information sur le système d’octroi de licences proposé en Tanzanie, voir: http://www.itu.int/ITU-D/treg/Case_Studies/Index.html

³ Pour tout complément d’information sur le système d’octroi de licences en vigueur en Ouganda, voir: http://www.itu.int/ITU-D/treg/Case_Studies/Index.html

licences. En général, les ISP ne disposent pas d’importantes infrastructures de transmission, puisqu’ils dépendent essentiellement des lignes qu’ils louent aux fournisseurs d’infrastructures. Les obstacles économiques à l’accès au marché des ISP sont peu importants, et une saine concurrence est toujours possible, même sur les petits marchés géographiques. C’est pour cette raison d’ailleurs que certains pays ont

institué des politiques de «libre accès» des ISP. Les nouveaux opérateurs n'ont pas besoin d'obtenir des licences individuelles ou d'autres types d'approbation formelle auprès des pouvoirs publics avant d'accéder au marché – ils n'ont même pas besoin de notifier le régulateur au préalable. Dans d'autres pays, une notification est requise, mais pas avant le début de l'exploitation. Les études effectuées donnent à penser que, dans les pays où des procédures d'approbation réglementaire officielles s'appliquent aux ISP, les utilisateurs de l'Internet et les hôtes Internet sont moins nombreux que dans les pays qui n'exigent pas ce type d'approbation¹. D'ailleurs, même dans le cas de l'accès libre ou de la simple notification, les fournisseurs de services Internet peuvent être «surveillés» par les pouvoirs publics en ce qui concerne par exemple la protection des consommateurs. En effet, ils sont souvent visés par la réglementation générale qui s'applique à tous les types d'entité commerciale – ou à tout le moins à certaines catégories ou «classes» d'entreprises. Certains groupes ou classes spécifiques peuvent en effet être visés par une obligation d'autorisation générale («licences de catégorie») ou encore faire l'objet d'une réglementation ou de règles spécifiques.

Fréquences utilisables sans licence

L'attribution de fréquences pouvant être utilisées sans licence est de plus en plus considérée comme un véritable élément de catalyse dans la mise au point de techniques hertziennes plus efficaces et plus rentables. A la fin 2004, 55 pays avaient déjà attribué des fréquences pouvant être utilisées sans obligation de licence. Les Etats-Unis sont l'un des pays dans lesquels les fréquences non assorties d'obligation de licence peuvent être utilisées à toute fin légale, y compris pour l'accès large bande à l'Internet. Dans un tel environnement, de nouvelles entreprises et organisations offrent désormais l'accès Internet large bande dans des régions précédemment non desservies, et l'on cite souvent à cet égard l'exemple du village numérique du sud de la Californie dans lequel un système Wi-Fi (*wireless fidelity*) utilisable sans licence permet d'offrir l'accès large bande à plus de 12000 Indiens d'Amérique de 17 tribus réparties sur une vaste région isolée.

5 VERS UN SYSTEME D'OCTROI DE LICENCES ADAPTE A LA CONVERGENCE

De la licence individuelle à l'autorisation générale

Aujourd'hui, dans un certain nombre de pays, l'obligation de licence visant de nombreux services est progressivement assouplie dans le souci de supprimer les obstacles à l'accès au marché et de stimuler la concurrence. Les licences individuelles obligatoires et les longues procédures de demande de licence sont peu à peu remplacées par des autorisations générales, applicables à un nombre croissant de services. Un excellent exemple de cette tendance nous est donné par les Etats membres de l'Union européenne (UE) qui ont lancé une initiative majeure dont l'objet est de mettre en place une classification unique des licences, applicable à l'ensemble des communications électroniques. Avec cette directive sur les autorisations, l'Union européenne cherche à renforcer la cohérence des conditions d'octroi de licences dans l'ensemble des 25 Etats membres.

Mis à part l'assignation de fréquences radioélectriques et de numéros, l'Union européenne a remplacé les licences individuelles par une autorisation générale de prestation applicable à tous les types de réseau et de service de communication électronique, dans un nouveau cadre de réglementation visant les communications électroniques. Ce nouveau cadre de réglementation, entré en vigueur en juillet 2003, est par ailleurs technologiquement neutre et suffisamment souple pour s'appliquer aux marchés convergents. Les règles d'autorisation définissent une procédure administrative simple et «légère», qui permet à de nouveaux opérateurs d'accéder rapidement aux marchés. Toutefois, malgré cette souplesse, ce nouveau cadre de réglementation prévoit des évaluations et des révisions régulières. La Commission européenne doit précisément procéder à un réexamen au plus tard en 2006 pour traiter de diverses questions concernant les autorisations et la convergence.

Des licences spécifiques aux licences générales

En Malaisie, la CMA (*Communications and Multimedia Act* – Loi sur les communications et le multimédia), promulguée en 1999, définit une structure réglementaire spécifiquement conçue pour tenir compte de la convergence et s'adapter à la convergence. Plus particulièrement, la

CMA porte application d'un système d'octroi de licences neutre aussi bien sur le plan des technologies que sur le plan des services pour les télécommunications et la radiodiffusion, de sorte que les trente et une licences spécifiques délivrées dans ce pays en fonction des services ont fait place à une classification en quatre catégories générales de licences, comme suit:

- **Fournisseurs d'installation de réseau:** Infrastructures, dont stations terriennes de communication par satellite, câbles à fibre optique, lignes et centres de communication, équipements de radiocommunication et de transmission, stations de base mobiles et tours et équipements de radiodiffusion.
- **Fournisseurs de services de réseau:** Connectivité de base et large bande, pour toutes applications, connexion des différents réseaux – cellulaires, distribution de radiodiffusion, services mobiles par satellite.
- **Fournisseurs de services d'application:** Sont placés dans cette catégorie les titulaires de licences qui sont prestataires de services spécifiques – téléphonie vocale, données, commerce électronique. Sont également couverts l'accès Internet, la téléphonie IP, la radiorecherche et l'audiotexte.
- **Fournisseurs de services d'application de contenu:** Sous-ensemble d'applications spéciales, couvrant les services de radiodiffusion traditionnels, les services de publication en ligne et les services d'information en ligne.

Toujours en Malaisie, l'autorité nationale de réglementation, la *Malaysian Commission for Multimedia and Communications*, a commencé d'appliquer ce nouveau système d'octroi de licences aux fournisseurs de télécommunication et de radiodiffusion en 1999. Dans le cadre du système précédent, 220 licences avaient été délivrées dans les 31 catégories de services (dont 180 étaient activement utilisées). Les titulaires de ces licences ont été encouragés à adopter le nouveau système, et 135 d'entre eux ont accepté les nouvelles licences. Les autres soit avaient cessé leur activité économique, soit ne souhaitaient plus assurer le service, soit proposaient des services pour lesquels une licence n'était plus nécessaire. Cette procédure de transition s'est achevée en 2002, et l'on pourrait en tirer certaines leçons.

Système d'octroi de licences unifié

Allant plus loin encore, certains pays ont commencé d'introduire certaines mesures à l'effet de réaliser un modèle d'octroi de licences unifié. L'exemple de l'Inde est très intéressant à cet égard. Dans un document de consultation publié en mars 2004, la TRAI (*Telecom Regulatory Authority of India*) proposait plusieurs modèles d'octroi de licences unifiés. La TRAI avait déjà recommandé, en octobre 2003, de mettre en œuvre en deux étapes un système d'octroi de licences unifié. Un système d'accès unifié au service de base (fixe) et aux services cellulaires a donc été mis en place en novembre 2003, donnant tout loisir aussi bien aux fournisseurs de services fixes qu'aux fournisseurs de services mobiles de choisir la technologie leur permettant de proposer leurs prestations.

La seconde étape a consisté à élaborer des lignes directrices et des règles applicables à un système d'octroi de licences totalement unifié pour tous les services. Le 6 août 2004, la TRAI a publié des projets de recommandations détaillés sur ce nouveau système (www.trai.gov.in), suite à une procédure de consultation.

D'aucuns affirment que la mise en place d'une classification des catégories de licences simplifiée et unique est une solution idéale par sa simplicité et par sa neutralité. Toutefois, il importe de noter que ce type d'approche présente des limites. Plus particulièrement, la gestion du spectre n'est guère compatible avec une classification unique des types de licences. Dans le système actuel de gestion du spectre, les fréquences sont réparties en bandes puis attribuées pour des services spécifiques à l'échelle mondiale et à l'échelle nationale. Le système vise à minimiser les brouillages et à favoriser l'harmonisation et les économies d'échelle dans la fabrication des équipements. En conséquence, la plupart des pays procèdent à l'assignation des droits d'utilisation des fréquences en fonction des technologies ou des services, à l'exception notable de pays tels que l'Australie, le Guatemala et la Nouvelle-Zélande, qui offrent une grande souplesse d'utilisation des fréquences.

Neutralité technologique et neutralité par rapport aux services

L'un des objectifs essentiels qui sous-tendent l'adoption d'un système d'octroi de licences adapté à la convergence consiste à parvenir à la neutralité technologique, expression qui signifie que le titulaire de la licence est toujours libre de choisir la technologie et les équipements qui seront utilisés pour fournir le service considéré. Par exemple, un projet d'accès universel en milieu rural qui prévoit de subventionner un service de cabines téléphoniques publiques peut être considéré comme technologiquement neutre lorsque l'opérateur peut choisir la technologie ou l'architecture économiquement optimale, à son avis, pour assurer le service, qu'il s'agisse d'un système VSAT (microstation), d'une architecture cellulaire mobile ou d'un réseau à fibres optiques – ou même d'une combinaison de ces divers moyens.

Pourtant, une licence «technologiquement neutre» n'est pas nécessairement la même chose qu'une licence «parapluie» unique, couvrant la totalité des services TIC. Le meilleur exemple d'une neutralité caractérisant l'aspect technologique, mais non pas l'aspect «service» est celui d'une licence de service mobile dont le bénéficiaire peut choisir soit d'exploiter un système GSM soit d'exploiter un système AMRC.

Un système d'octroi de licences technologiquement neutre est un système de réglementation équitable et prévisible, suffisamment souple pour être adapté à l'évolution des techniques et à celle des marchés.

Un certain nombre de pays, ayant déjà considéré la question de la neutralité technologique, s'intéressent de plus en plus à des catégories de licences neutres par rapport aux services. Ici, les titulaires commencent par cerner sur le marché les services les plus demandés ou les plus rentables. L'obtention d'une licence générique permet à un opérateur de proposer une large gamme d'applications et de services différents, adaptés aux fluctuations de la demande sur le marché. Les systèmes d'octroi de licences adaptés à la convergence qui comportent un élément de neutralité technologique et de neutralité par rapport aux services offrent en fait à un opérateur la possibilité de proposer une plus large gamme d'applications et de services en utilisant les technologies de son choix. Un grand nombre de pays – ainsi de l'Australie, des Etats membres de l'Union européenne et de la Malaisie par exemple – ont adopté de tels systèmes (se reporter aux exemples du Tableau 1).

Conclusion

Si la tendance aujourd'hui s'inscrit nettement dans le sens de l'adoption de systèmes d'octroi de licences plus souples et plus simples, les régulateurs n'en ont pas moins à faire face à un grand nombre de problèmes et de choix dans les efforts qu'ils déploient pour parvenir à un tel idéal. Mis à part le problème de l'adoption d'un système d'octroi de licences adapté à la convergence, un grand nombre de questions devront être résolues tout au long de cette progression – problèmes de gestion du spectre, fixation des redevances de licence, mise en place de conditions équitables pour les opérateurs, réalisation des objectifs de politique générale, notamment accès universel. Mais, si l'on maintenait le statu quo, la procédure d'octroi de licences pourrait faire obstacle au développement des marchés des télécommunications.

Tendances 2004/2005 sera présenté à Genève au Colloque mondial des régulateurs organisé par l'UIT, qui doit se tenir les 8, 9 et 10 décembre 2004. Il s'agira du cinquième Colloque annuel des régulateurs du monde entier, réunion qui attire des régulateurs et des décideurs politiques de toutes les régions. Les auteurs de chaque chapitre présenteront leurs conclusions et discuteront des principaux thèmes avec les régulateurs, dans le cadre de tables rondes consacrées à l'octroi de licences à l'heure de la convergence.

Pour obtenir de plus amples informations sur ce rapport et sur d'autres activités de l'UIT en matière de réglementation, veuillez cliquer sur <http://www.itu.int/ITU-D/treg/>

Pour toute information concernant
les commandes contacter:

Division des ventes et du marketing
Place des Nations, CH – 1211 GENÈVE 20, Suisse
Fax: +41 22 730-5194 E-mail: sales@itu.int