



UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

**BUREAU DE DÉVELOPPEMENT
DES TÉLÉCOMMUNICATIONS**

**Document 019-F
6 octobre 2006
Original: anglais**

5^{ÈME} REUNION SUR LES INDICATEURS DES TELECOMMUNICATIONS/TIC MONDIALES, GENEVE, 11-13 OCTOBRE 2006

ORIGINE: ANRT, Maroc

TITRE: Indicateurs proposés pour les réseaux fixes NGN et la vente en gros de lignes DSL



CINQUIÈME RÉUNION SUR LES INDICATEURS DES TÉLÉCOMMUNICATIONS/TIC DANS LE MONDE

INDICATEURS PROPOSÉS POUR LES RÉSEAUX FIXES NGN ET LA VENTE EN GROS DE LIGNES DSL

M. ZOUAKIA Rochdi

GENÈVE

11 - 13 octobre 2006

1

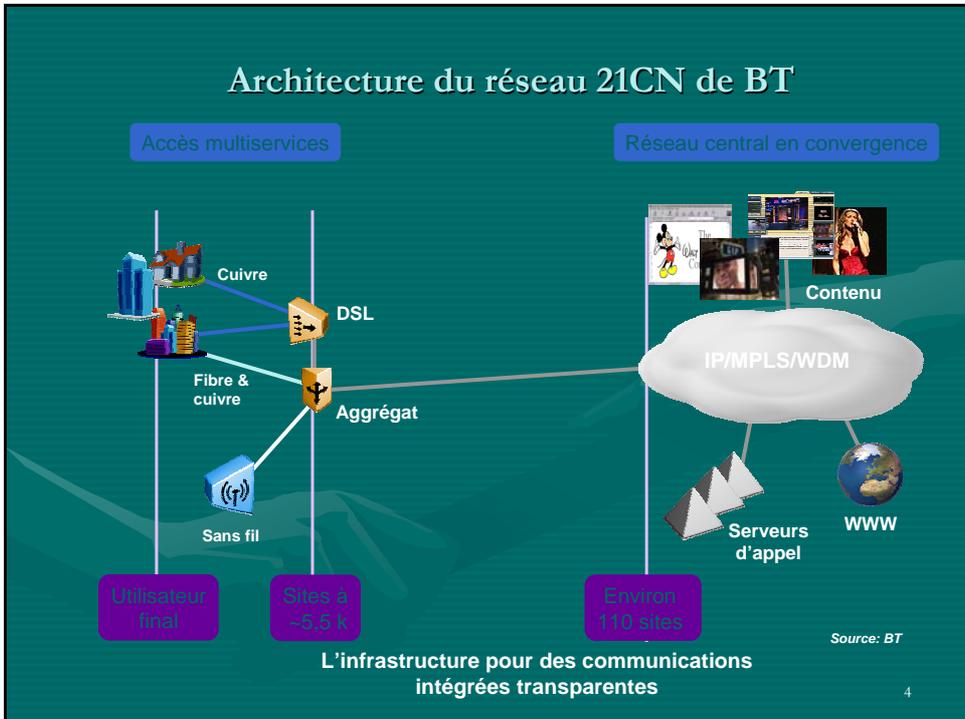
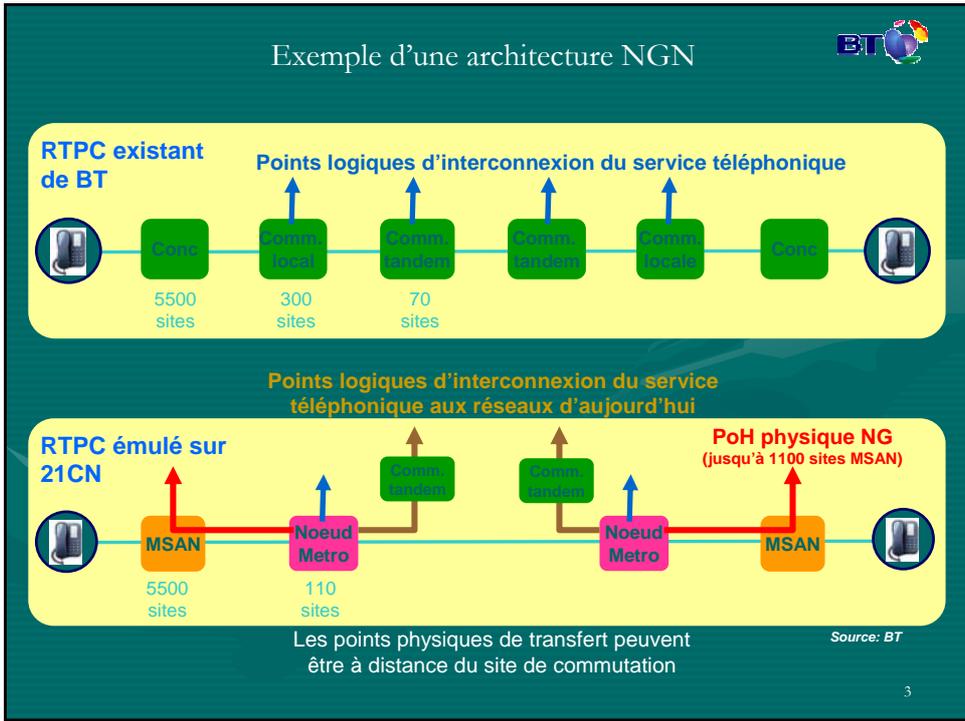
INTRODUCTION

Profitant de la croissance des services de données et des services multimédias au cours de la décennie écoulée, les fabricants d'équipements de télécommunication ont entrepris de produire et de commercialiser des réseaux de la prochaine génération (NGN), basés sur la technologie de commutation par paquet, différente de la technologie de commutation de circuit communément utilisée en téléphonie.

Il n'est donc pas inutile de définir de nouveaux indicateurs TIC pour ces réseaux. Notre présentation portera essentiellement sur les indicateurs adaptés aux réseaux NGN fixes et nous nous permettrons de faire quelques suggestions concernant l'évolution des indicateurs TIC actuels.

Les réseaux NGN sont pourvus d'une architecture spécifique autorisant divers services et utilisant un seul et même protocole (IP).

2



INDICATEURS PROPOSÉS

5

112	Accès principaux (fixes) en service	Dans un environnement NGN, le commutateur de connexion est remplacé par une passerelle de média où sont connectés tous les types de ligne (lignes en cuivre pour la téléphonie, FTTH, etc.) permettant d'accéder à différents types de service. Nous proposons donc d'adopter un indicateur mondial relatif au nombre total d'accès principaux (tous les types de connexion) et de le subdiviser en sous-indicateurs pour chaque type d'accès principal. Il nous faudrait alors définir chaque accès principal.
	Lignes téléphoniques principales (fixes) en service	La définition ci-après reprise du document original demeurera pour un environnement non NGN: une ligne principale est une ligne téléphonique qui relie l'équipement terminal de l'abonné au réseau public commuté et qui dispose d'un accès individualisé dans l'équipement de commutation téléphonique. Ce terme est synonyme de l'expression <i>poste principal</i> ou <i>ligne directe de central (DEL)</i> , termes couramment utilisés dans les documents relatifs aux télécommunications. Il n'est pas nécessairement identique aux termes "ligne d'accès" ou "abonné". Certains pays ajoutent le nombre de canaux RNIS; si tel est le cas, ce nombre doit être indiqué dans une note. Les abonnés à la téléphonie hertzienne fixe devraient également être comptabilisés.

6

16	28	Abonnés au RNIS	Dans un environnement non NGN, nombre d'abonnés au réseau numérique à intégration de services (RNIS). On peut faire une distinction entre le service avec interface à débit de base (c'est-à-dire, 2B+D, Rec. UIT-T I.420) et le service assuré au débit primaire (30B + D).
16.1	281	Abonnés au RNIS à débit de base	Nombre d'abonnés au service avec interface à débit de base.
16.2	282	Abonnés au RNIS à débit primaire	Nombre d'abonnés au service avec interface à débit primaire.
16.3	28c	Équivalents en canaux téléphoniques pour le RNIS	<p>Les équivalents en canaux B convertissent le nombre de lignes d'abonnés au RNIS en canaux téléphoniques équivalents et il s'agit de la somme des équivalents du débit de base et du débit primaire. Le nombre d'abonnés au débit de base est multiplié par deux et le nombre d'abonnés au débit primaire est multiplié par 23 ou par 30 selon la norme mise en oeuvre.</p> <p>Le canal D sert parfois à des utilisations spécifiques (pour la télémesure par exemple) lorsque les opérations de signalisation sont terminées. Le principe ci-dessus pourrait être appliqué pour le comptage des canaux D.</p>

13

18	123	<p>Liste d'attente pour les accès principaux (tout type)</p> <p>Liste d'attente pour une ligne principale</p>	<p>Dans un environnement NGN, on pourrait prendre en considération l'indicateur suivant: Demandes non satisfaites d'accès au NGN pour cause d'insuffisance d'installations techniques (équipement, liaisons, etc.). La liste d'attente devrait refléter le nombre total de demandes pour tous les fournisseurs de services NGN du pays.</p> <p>Demandes non satisfaites de raccordement au réseau téléphonique public commuté (RTPC) pour cause d'insuffisance des installations techniques (équipement, lignes, etc.). La liste d'attente devrait refléter le nombre total de demandes pour tous les fournisseurs de services du RTPC du pays.</p>
----	-----	---	---

14

QUALITÉ DE SERVICE ADDITIONNELLE EN CE QUI CONCERNE LES RÉSEAUX NGN

Les services multimédias présentent d'importantes contraintes en termes de transmission en temps réel, notamment pour ce qui est des services interactifs. Pour que les réseaux NGN puissent assurer des services de bout en bout en temps réel, il n'est pas sans importance de déterminer des indicateurs pour la qualité de service:

- **Temps de latence:** représente la durée entre le moment où la source émet un signal et celui où le destinataire le reçoit.
- **Gigue:** représente la variation du temps de latence des paquets émis pour la même "conversation".
- **Perte de paquets:** représente les informations qui ne parviennent pas à destination pendant une durée compatible avec le flux d'informations en temps réel.

17

TRAFIC

Dans un environnement NGN, le trafic s'exprimera en termes différents selon le service assuré (minutes pour la téléphonie, ou octets pour les données, voire nombre de sessions).

TARIFS

Lorsque les services NGN seront assurés à grande échelle et seront stabilisés en termes de commercialisation, on pourrait envisager d'ajouter des tarifs spécifiques pour des services NGN spécifiques. La téléphonie et les services groupés seront probablement proposés à des tarifs forfaitaires.

INVESTISSEMENTS/RECETTES

Dans un environnement NGN, on pourrait prendre en considération l'investissement annuel et les recettes annuelles pour ce qui est de tous les services. On pourrait avoir un indicateur distinct pour chaque type de service, y compris le service téléphonique.

18

QUALITÉ DE SERVICE ADDITIONNELLE POUR CE QUI EST DES VENTES EN GROS DES LIGNES DSL

Il y a trois domaines où les mesures de la qualité de service peuvent s'appliquer tout simplement au marché des ventes en gros des lignes DSL, à savoir:

1. **Délai d'installation:** L'Accord de niveau de service stipule le délai maximum nécessaire pour activer la ligne.
2. **Délai de réparation ou temps moyen de réparation (TMR):** normalement compris entre 20 et 40 heures.
3. **Contention de raccordement:** Il est important d'avoir dans le réseau de raccordement (DSLAM – BAS) des ratios de contention fixes pour garantir une qualité de service élevée aux utilisateurs finals. On calcule cette contention qui est le ratio de la largeur de bande théorique totale des abonnés à destination d'un DSLAM sur la quantité de largeur de bande entre le DSLAM et le BAS. Selon l'équipement, des ratios compris entre 20:1 et 50:1 sont fréquents.

19

**Je vous remercie de votre
attention**

20