



Réseaux de Prochaine Génération (NGN)

Architecture – Mise en œuvre – Impact sur l’offre de service

Abossé AKUE-KPAKPO
Gestionnaire Telecom
Consultant UIT

Tél. : +228 221 95 44

Mob. : +228 904 01 81

Mél. : abosse.akue-kpakpo@ties.itu.int



Réseaux de Prochaine Génération (NGN)

Architecture – Mise en œuvre – Impact sur l'offre de service

Objectifs de la présentation

- Sensibiliser les opérateurs sur les enjeux des NGN et les implications commerciales
- Stimuler la réflexion des acteurs
- Se préparer à affronter les défis futurs



Réseaux de Prochaine Génération (NGN)

Architecture – Mise en œuvre – Impact sur l'offre de service

PLAN DE PRESENTATION

I- Architecture des réseaux NGN

II – Stratégies de migration

III – Impact sur l'offre de service



Réseaux de Prochaine Génération (NGN)

Architecture des réseaux NGN

- I.1 – Préliminaire
- I.2 – Architecture RTCP actuel
- I.3 – Evolution vers le réseau NGN
- I.4 – Pourquoi NGN ?



Réseaux de Prochaine Génération (NGN)

Architecture des réseaux NGN

■ I.1 – Préliminaire

Les réseaux classiques RTC que nous connaissons aujourd'hui sont en train d'être remplacés par de nouveaux réseaux dits de nouvelle génération.

Cette mutation aura peut être la même ampleur et s'étalera dans le temps comme le passage de l'analogique au numérique.



Réseaux de Prochaine Génération (NGN)

Architecture des réseaux NGN

■ I.1 – Préliminaire

Cette mutation est nécessaire à cause de la croissance de nouveaux services (mobile, Internet) et aux besoins de la clientèle.

Cette mutation est rendue possible grâce à la technologie.



Réseaux de Prochaine Génération (NGN)

Architecture des réseaux NGN

■ Architecture RTCP actuel

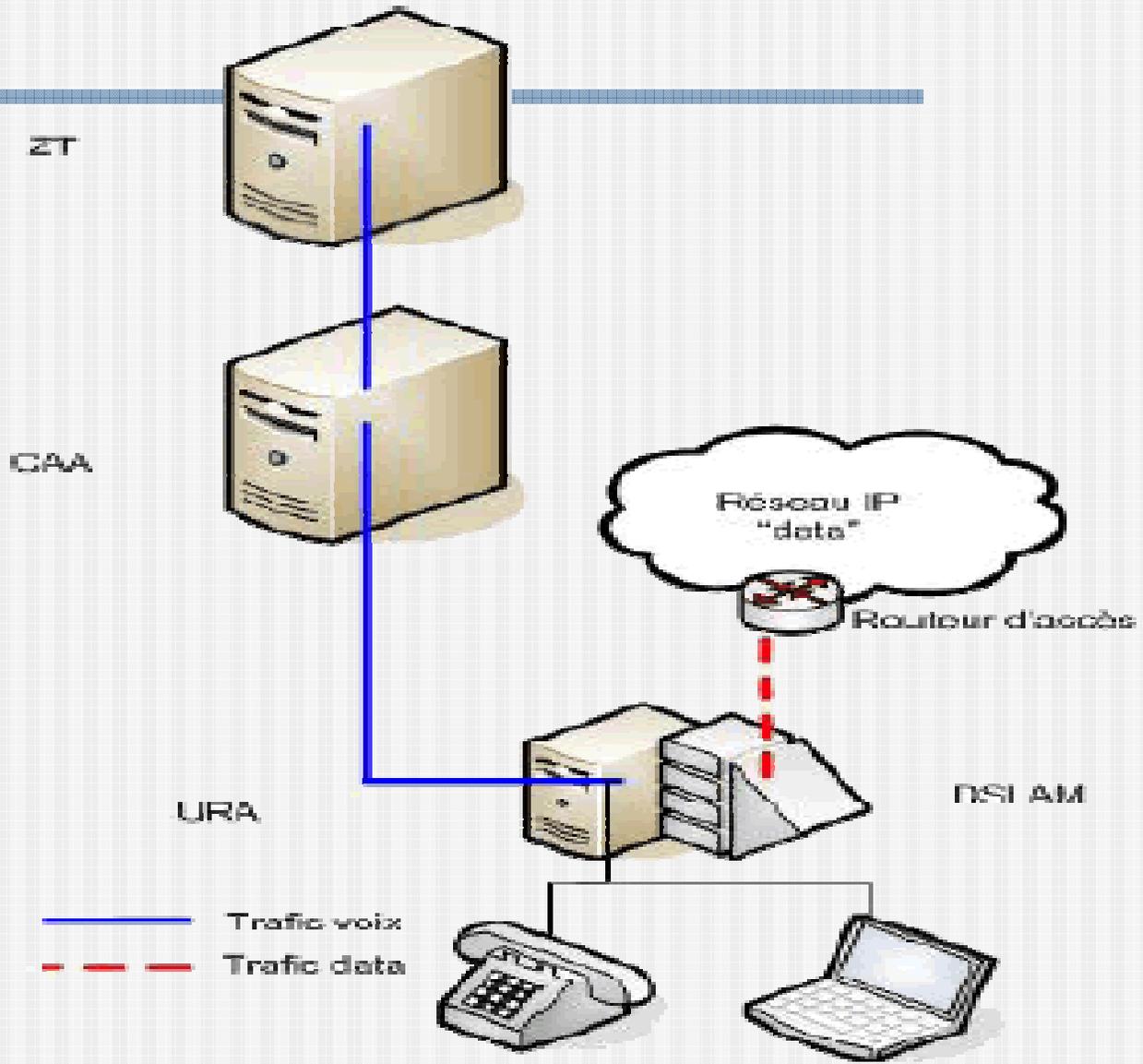
L'architecture des réseaux RTCP comprend un réseau d'accès (filaire ou radio) avec une hiérarchie de commutateur et des artères de transmission.

A ce réseau s'est adjoint un autre réseau pour la transmission des données.



Réseaux de Prochaine Génération (NGN)

Architecture RTCP actuel





Réseaux de Prochaine Génération (NGN)

Architecture des réseaux NGN

I.3 - Evolution vers le réseau NGN

Le NGN est réseau en mode paquet, capable d'assurer des services de télécommunication et d'utiliser de multiples technologies de transport à large bande à qualité de service imposée.

Dans le NGN, les fonctions liées aux services sont indépendantes des technologies sous-jacentes liées au transport.



Réseaux de Prochaine Génération (NGN)

Architecture des réseaux NGN

I.3 - Evolution vers le réseau NGN

Il assure le libre accès des utilisateurs aux réseaux et aux services ou fournisseurs de services concurrents de leur choix.

Il prend en charge la mobilité généralisée qui permet la fourniture cohérente et partout à la fois des services aux utilisateurs



Réseaux de Prochaine Génération (NGN)

Architecture des réseaux NGN

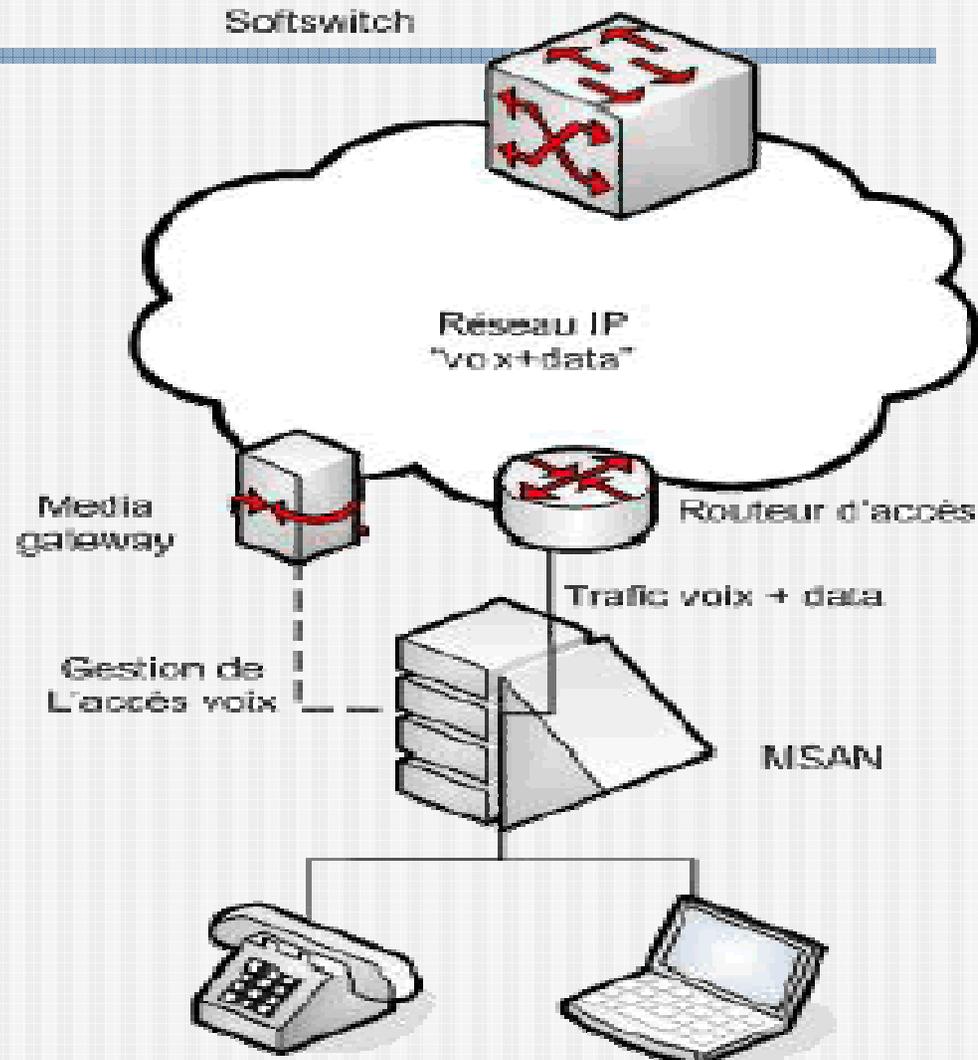
I.3 - Evolution vers le réseau NGN

Un réseau NGN peut être considéré comme un réseau fédérateur qui prend en compte tous les réseaux disponibles et capable de fournir tous les services de télécommunication



Réseaux de Prochaine Génération (NGN)

Architecture NGN





Réseaux de Prochaine Génération (NGN)

Migration vers le NGN

- II.1 Stratégies de migration
- II.2 Quelques exemples
- II.3 Mise en œuvre possible en Afrique



Réseaux de Prochaine Génération (NGN)

Migration vers le NGN

■ II.1 Stratégies de migration

Dépend de plusieurs facteurs :

Pression concurrentielle

Etat actuel du réseau

Besoin de la clientèle

Finance de la société



Réseaux de Prochaine Génération (NGN)

Migration vers le NGN

■ II.1 Stratégies de migration

Pression concurrentielle

Elle peut commander que la migration se fasse rapidement et de manière uniforme
Le nouveau réseau NGN est utilisé comme élément pour dépasser les concurrents.

On parle dans ce cas d'un réseau tout IP.



Réseaux de Prochaine Génération (NGN)

Migration vers le NGN

■ II.1 Stratégies de migration

Etat actuel du réseau

Les éléments du réseau actuel en fin de vie seront remplacés par des éléments du réseau NGN et progressivement, le réseau actuel passera en réseau NGN.

Dans ce cas, il s'agira d'une migration évolutive.



Réseaux de Prochaine Génération (NGN)

Migration vers le NGN

■ II.1 Stratégies de migration

Besoin de la clientèle

En fonction des besoins de la clientèle, une migration graduelle est faite pour la satisfaire la clientèle.

La migration est progressive et peut s'étaler selon certains spécialiste sur plus d'une vingtaine d'année.



Réseaux de Prochaine Génération (NGN)

Migration vers le NGN

- II.1 Stratégies de migration

Finances de la société

Elles constituent un élément fondamental de la migration. La rentabilité économique de la migration doit être un élément déterminant dans les choix à faire.



Réseaux de Prochaine Génération (NGN)

Migration vers le NGN

- II.2 Quelques exemples

Trois exemples pour illustrer la migration :

BT

Telecom Italia

France Telecom



Réseaux de Prochaine Génération (NGN)

Migration vers le NGN

■ II.2 Quelques exemples

BT

Champion de la migration tout IP en Europe par un désinvestissement dans les réseaux actuels

Plan d'investissement de 10 milliards £ sur cinq années



Réseaux de Prochaine Génération (NGN)

Migration vers le NGN

- II.2 Quelques exemples

BT

Basculement de près de 30 millions de lignes sur le NGN à la fin de l'année 2009



Réseaux de Prochaine Génération (NGN)

Migration vers le NGN

- II.2 Quelques exemples

Telecom Italia

Début de la migration en 2004 avec les commutateurs de transit international et national.

On estime qu'en 2010 tout le réseau sera NGN avec le remplacement des commutateurs d'abonnés.



Réseaux de Prochaine Génération (NGN)

Migration vers le NGN

- II.2 Quelques exemples

France Telecom



Réseaux de Prochaine Génération (NGN)

Mise en Œuvre Afrique

■ II.3 Mise en œuvre possible en Afrique

Beaucoup d'Opérateurs ont entrepris ces dernières années une modernisation de leurs réseaux de télécommunications.

Les investissements consentis n'ont pas encore été rentabilisés et les équipements non plus ne se sont pas encore amortis.



Réseaux de Prochaine Génération (NGN)

Mise en Œuvre Afrique

■ II.3 Mise en œuvre possible en Afrique

Il faudra donc effectuer des choix clairs qui prennent en compte l'évolution actuelle des réseaux, les infrastructures actuelles, les besoins des clients et la concurrence.

La migration vers les NGN ne sont pas une obligation mais une nécessité dictée par les facteurs énumérés ci-dessus.



Réseaux de Prochaine Génération (NGN)

Mise en Œuvre Afrique

La migration pourra se faire de manière progressive en trois ou quatre phases en fonction des réalités de chaque Opérateur.

La première phase de la mutation peut se faire avec le remplacement des commutateurs de transit national et international dans le réseau de l'Opérateur.



Réseaux de Prochaine Génération (NGN)

Mise en Œuvre Afrique

La deuxième phase permettra par exemple de remplacer partiellement ou totalement les commutateurs d'abonnés et à autonomie d'acheminement.

A cette phase de la migration, il va falloir faire intervenir la notion de zone d'affaires qui sont des localités ou des quartiers qui représentent une part importante du chiffre d'affaires.



Réseaux de Prochaine Génération (NGN)

Mise en Œuvre Afrique

Dans ces zones d'affaires, les commutateurs seront migrés de manière prioritaire et le réseau d'accès également.

La troisième phase sera la migration totale des commutateurs d'abonnés et à autonomie d'acheminement.



Réseaux de Prochaine Génération (NGN)

Mise en Œuvre Afrique

La dernière phase consistera en la migration du réseau d'accès dans les zones rurales.

Elle se fera progressivement en fonction du développement économique dans ces zones.



Réseaux de Prochaine Génération (NGN)

Impact sur l'offre de service

- III.1 – Avantages pour les clients
- III.2 – Adaptation pour les Opérateurs



Réseaux de Prochaine Génération (NGN)

Impact sur l'offre de service

■ III.1 – Avantages pour les clients

Ils tirent le plus avantage de l'évolution technologique et commerciale du secteur.

Le NGN lui permet d'avoir tout type de service (voix, données et images) sur un support unique et quelque soit l'endroit où il se trouvent en mouvement ou non



Réseaux de Prochaine Génération (NGN)

Impact sur l'offre de service

■ III.1 – Avantages pour les clients

Ils tirent un deuxième avantage par une offre unifiée et simplifiée taxée en général au forfait.

Ils bénéficient de la baisse généralisée des tarifs, ils ont une meilleure connaissance des services et de leurs prix.



Réseaux de Prochaine Génération (NGN)

Impact sur l'offre de service

- III.1 – Avantages pour les clients

Ils sont plus exigeant en terme d'offre de service, de qualité de service et de tarif proposé.



Réseaux de Prochaine Génération (NGN)

Impact sur l'offre de service

III.2 – Adaptation pour les Opérateurs

L'offre de service va changer dans tous les pays. De plus en plus les recettes proviendront des données qui supposent la production de contenus

Plus d'entreprise rentreront sur le marché de la voix (Reseller, MVNO, Opérateurs de câble, Fournisseur de contenu).



Réseaux de Prochaine Génération (NGN)

Impact sur l'offre de service

III.2 – Adaptation pour les Opérateurs

Les opérateurs historiques doivent s'adapter au risque de connaître des difficultés importantes.

Cette adaptation passe par la recherche de nouveaux types de revenus qui compenseront les baisses de recettes liées à la voix.



Réseaux de Prochaine Génération (NGN)

Impact sur l'offre de service

■ Conclusion

De profonds changements vont affecter le secteur des télécommunications et en particulier les Opérateurs historiques.

Il va falloir anticiper ces changements pour en tirer bénéfice et rester leader sur le marché.



Réseaux de Prochaine Génération (NGN)

Impact sur l'offre de service

■ Conclusion

Cette anticipation passe par une maîtrise de la migration vers les NGN et les scénarios de mise en œuvre pour les Opérateurs historiques.

Elle passe également par une meilleure connaissance des offres et de la clientèle pour garantir les revenus.

Réseaux de Prochaine Génération (NGN)

Architecture – Mise en œuvre – Impact sur l'offre de service

MERCI DE VOTRE ATTENTION