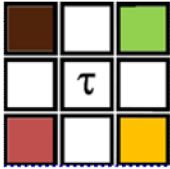


## TACTIKOM



Votre avenir, Notre mission

## Sommaire :

- Le réseau de signalisation est désormais un support partagé par plusieurs réseaux et utilisé par des applications comme le SMS pour le transport des messages. Ses coûts doivent donc être partagés.
- ictNetSim v3.0 donne de nouvelles possibilités pour l'intégration du réseau de signalisation dans le mécanisme global de tarification des services.
- Les OTT sont appelés à progresser et cela rend encore plus nécessaire le renforcement des compétences en matière d'analyse stratégique des coûts aussi bien pour les opérateurs que pour les régulateurs.

## La tarification du SMS et le réseau de signalisation

L'atelier pratique d'audit tarifaire (Dakar 5-14 mars 2014) a été un grand succès: pendant 8 jours ouvrables les 24 participants ont abordé étape par étape les tâches qu'un Régulateur ou un Opérateur est sensé réaliser pour la détermination du coût de revient des services. Le SMS est sans doute l'une des applications dont le prix des services relève encore du mystère. La finalité de cet article est de lever un coin du voile pour laisser entrevoir les solutions possibles.

Le consommateur pense que le SMS emprunte tout simplement le réseau mobile, ce qui n'est vrai que très partiellement. Dans les réseaux les plus courants (2G) le SMS partage le réseau d'accès (BTS, BSC, etc....) avec l'application TÉLÉPHONIE. Cepen-

dant le trafic SMS bifurque vers le réseau de signalisation SS7 qui, lorsqu'il est exploité

est un support pour tous les autres réseaux; il utilise des commutateurs et

consomme une part significative des ressources de transmission; en plus de cela il sert de réseau de transport au SMS. La question est donc la

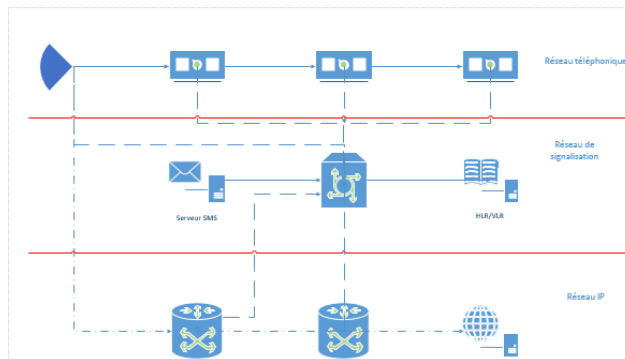
suivante: quelle est la part des coûts de ce réseau de signalisation qui doit être imputée: en mode quasi-associé, représente un réseau à part entière de transmission de données qui supporte les transactions de signalisation entre les organes de tous les autres réseaux. De plus en plus la signalisation est elle-même encapsulée dans des paquets IP selon la norme SIGTRAN (RFC 2719).

En résumé, le réseau de signa-

lisation est un support pour tous les autres réseaux; il utilise des commutateurs et

1. Aux autres réseaux qu'il supporte;
2. À l'application SMS.

Toute tentative de calcul du coût de revient des services de l'application SMS qui ne tiendrait pas compte de cela serait hautement contestable.



... le réseau de signalisation est un support pour tous les autres réseaux.

## ictNetSim v3.0 et le réseau de signalisation

La capacité de gérer plusieurs réseaux en même temps et, dans chaque réseau, plusieurs applications est dans l'ADN du simulateur ictNetSim.

Dans l'exemple qui illustre cet article voici ce qui est fait:

1. Le réseau MOBILENET1 est associé au réseau d'accès qui sert

aussi bien la TÉLÉPHONIE que le SMS;

2. Le réseau MOBILENET2 supporte la signalisation (en tant qu'application) ainsi que l'application SMS;
3. Les artères de transmission dans leur ensemble sont rattachées

à MOBILENET2;

4. MOBILENET2 partage le réseau d'accès de MOBILENET 1 pour le SMS;
5. Enfin MOBILENET1 partage les artères de transmission de MOBILENET2.

## ictNetSim v3.0 et le réseau de signalisation (suite)

En mettant en œuvre les mécanismes de partage d'infrastructure, de calcul des ressources incrémentales et d'allocation des coûts, les services de gros et de détail sont calculés dans un premier temps pour les applications TÉLÉPHONIE, SS7 et SMS.

C'est après cela seulement que l'un des nouveaux modules de ictNetSim est actionné pour réallouer les coûts de l'application SS7 aux segments de commutation de MOBILENET1 mais aussi à l'application SMS qui utilise le SS7 pour de la signalisation (en plus du transport).

La dernière étape consiste à créer des centres d'analyse accessoires qui vont accueillir ces coûts et à reprendre le calcul final des tarifs pour les applications TÉLÉPHONIE et SMS.

L'offre technique des réseaux modernes est de plus en plus complexe: la 4G apporte son lot d'innovation avec un backbone IP hypertrophié centré autour du « packet core ». Ce backbone accueille directement le réseau d'accès débarrassé de ses BSC et autres RNC. Opérateurs

Services	
Facteurs de routage	
Coûts des éléments	Centres de coût ▶
Allocation des coûts	Balance Comptes Grand Livre ▶
Résumé de simulation	Livre-Journal Comptable ▶
USO et Efficacité	Amortissements ▶
Tarifs des services	Immobilisations ▶
Autres rapports	Personnel ▶
Autres applications	CAPEX
Rapports d'ingénierie	OPEX
Divers outils	Coût du Capital ▶
A propos de ictNetSim	
Aide	
	Réallocation des coûts du réseau de signalisation

et régulateurs ont tout intérêt, aujourd'hui plus que jamais, à maîtriser la façon dont la topologie de ces réseaux influe sur le coût de revient des services attachés aux nouvelles applications.

Pour l'opérateur, les certitudes et le confort de la situation actuelle peuvent très rapidement se transformer en handi-

caps insurmontables à moins que l'impact des innovations sur les coûts ne soit évalué correctement et anticipé.

Pour le régulateur, l'imbrication des technologies et l'asymétrie de leur déploiement exclue toute approche infrastructurelle face au défi de l'interconnexion en phase transitoire.

« Les certitudes et le confort de la situation actuelle peuvent très rapidement se transformer en handicaps insurmontables à moins que... »

## OTT (Over-The-Top) et tarification

La confluence des applications, annoncée d'abord par le NGN, a pu faire croire que désormais tout cela devenait secondaire car un « nuage » se serait substitué aux réseaux. C'est tout le contraire aussi bien pour les opérateurs que pour les régulateurs car la compétition n'a jamais été aussi féroce sur ce marché converti au multi-play. Il faut cependant reconnaître que les tentatives de régulation de l'infrastructure sont définitivement enterrées par cette nou-

velle réalité car les moyens permettant d'offrir ces applications séparément ou sous forme de paniers d'applications sont très variés. Par contre ces applications sont obligatoirement supportées par des offres topologiques réelles consommant les segments habituels de tout réseau de télécommunication.

L'opérateur aura toujours besoin de savoir ce que lui coûte réellement les services de toute application sur laquelle il est concurrencé, et le régula-

teur devra toujours, sur une telle application, en anticiper le cadre réglementaire, accompagner les opérateurs dans son déploiement et arbitrer les conflits éventuels pouvant en découler.

Les services vendus à la minute feront sans doute place à des offres forfaitaires de débit mais tout cela se calcule et rien ne peut, pour cela, remplacer la méthode consistant à déterminer les ressources incrémentales et à les valoriser.