

Contrôle de la qualité des réseaux de téléphonie mobile cellulaire

M. DIEMELEOU BILE
DIRECTEUR GENERAL

AGENCE DES
TELECOMMUNICATIONS
DE CÔTE D'IVOIRE

AGENDA

Introduction

- I. Aspects réglementaires**
- II. Types de contrôle des réseaux**
- III. Pénalités liées au non-respect des exigences de qualité de service**
- IV. Résultats des audits 2012**

Conclusion

AGENDA

Introduction

Aspects réglementaires

Les conditions de fourniture des services sont spécifiées dans:

✓ **Décret n°97-392 :**

- Article I4 : un Cahier de charge annexé aux autorisations;
- Article I6: le fournisseur de service mesure la qualité de son service qu'il tient à la disposition des utilisateurs.

L'ATCI définit des indicateurs de référence sur lesquels sera jugé le prestataire.

✓ **Cahier des charges :**

- précise le niveau de qualité de service à offrir;
- définit les pénalités relatives au non-respect de ces exigences.

Aspects réglementaires (suite)

- ✓ Ordonnance n° 2012-293 du 21 mars 2012
 - un renforcement du niveau de qualité de service
 - **Article 118:** un renforcement des sanctions pécuniaires encourues en cas de non atteinte des niveaux de qualité requis par le cahier de charge;
 - ces sanctions pécuniaires en cas de manquement observé sur les réseaux des opérateurs, peuvent aller jusqu'à 3% du chiffre d'affaires de l'exercice précédent.

Types de contrôle des réseaux

3 types de contrôle des réseaux sont réalisés:

- ✓ Campagne de mesures de la qualité de service,
- ✓ Analyse des données OMC-R,
- ✓ Contrôle de conformité des stations de base.

Type de contrôle des réseaux

Analyse des données OMC-R

✓ Processus

- Collecte des données radio relatives aux appels échangés sur le réseau des opérateurs;
- ✓ Traitement et analyse de ces données à l'aide de l'outil RPM ou ACURIO acquis auprès du cabinet PNI;
- ✓ Comparaison des résultats obtenus avec les seuils fixés par les cahiers de charges des opérateurs.

✓ Indicateurs de références et seuils

- Taux de congestion des canaux de trafic : **inférieur à 2%**;
- Taux de blocage des canaux de signalisation (SDCCH) : **inférieur à 2%**;
- Taux de succès d'établissement d'appels : **supérieur à 95%**;
- Taux de coupure d'appel : **inférieur à 2%**;

Type de contrôle des réseaux

Campagne de mesure de la qualité

✓ Processus

- Mesure in-situ ponctuelle de la qualité de service de voix (appels) et données (SMS, internet) permettant d'évaluer la qualité de service telle que ressentie par l'utilisateur final;
- 2 campagnes de mesure sont réalisées par année.

✓ Type de mesures

- Mesure en situation de passager ou drive test;
- Mesure à l'intérieur des bâtiments ou indoor;
- Evaluation de la qualité auditive (communication parfaite, acceptable,...) en situation de piéton

Type de contrôle des réseaux

Contrôle de conformité des stations radio

✓ Objet

- Vérifier la conformité des stations radioélectriques en s'appuyant sur les directives environnementales, sanitaires et sécuritaires ;
- Empêcher la dégradation de la qualité de service due à une dégradation du système d'antenne (inclinaison de l'antenne, oxydation de la boulonnerie, ...).

✓ Situation actuelle

- 4800 sites font l'objet d'audit depuis 2011;
- A ce jour 1500 sites ont été déjà audités;
- Les résultats ont été transmis aux opérateurs.

Type de contrôle des réseaux

Contrôle de conformité des stations radio (2)

✓ Quelques défauts de site radio constatés

- Non-conformité des données réelles des installations radio aux données d'ingénierie des opérateurs

- 
- Simulations d'optimisation de la qualité erronées;
 - Mauvais dimensionnement des projets d'extension des réseaux

- Oxydation avancée et / ou mauvais serrage des kits de fixation des antennes GSM et FH

- 
- Variations de la couverture radio
 - Chutes de marges de liaison de transmission pouvant aller jusqu'à une interruption de service.

Pénalités liées au non-respect des exigences de qualité

✓ Analyse des données OMC-R

Après constat du non respect des seuils, un délai de 60 jours est accordé aux opérateurs pour la correction de ces défauts. En cas de non respect, les pénalités ci-dessous s'appliquent.

DEFAUTS	PENALITES
Temps moyen de relève de dérangement pour BTS non atteint	300 000 FCFA/BTS
Temps moyen de relève de dérangement pour BSC non atteint	500 000 FCFA/BSC
Temps moyen de relève de dérangement pour MSC	1 000 000 FCFA/MSC
RxQUAL (niveau de qualité de service)	2 000 000 FCFA.

Pénalités liées au non-respect des exigences de qualité

- ✓ Campagne de mesure de la qualité de service
- ✓ Aucune pénalité n'est prévue par la législation en vigueur.
- ✓ Contrôle de conformité des stations radio
- ✓ Aucune pénalité n'est prévue par les dispositions réglementaires en vigueur.

Résultats des audits 2012

2 campagnes de mesure ont été réalisées en 2012:

- ✓ Campagne de juillet / aout 2012 : réalisé par le cabinet INGECYS

Critère	Opérateurs	Résultats	Remarques
Taux d'échec d'établissement d'appel	Orange	11,2%	Objectif non atteint
	Moov	8,4%	Objectif non atteint
	Koz	5,0%	Objectif atteint
	MTN	4,8%	Objectif atteint
	GreenN	4,4%	Objectif atteint

Résultats des audits 2012 (2)

- ✓ Campagne de juillet / août 2012 : réalisé par le cabinet INGECYS

Critère	Opérateurs	Résultats	Remarques
Taux de coupure d'appel (objectif: inférieur à 2%)	Orange	5,2%	Objectif non atteint
	Moov	6,0%	Objectif non atteint
	Koz	3,3%	Objectif non atteint
	MTN	4,4%	Objectif non atteint
	GreenN	2,2%	Objectif non atteint

Résultats des audits 2012 (3)

- ✓ Campagne du 24 novembre au 7 décembre 2012 : réalisé par le cabinet PMI Conseil

Critère	Lieux de mesure	Résultats	Remarques
Taux d'accessibilité (objectif: supérieur à 2%)	Abidjan	Entre 87% et 93,4	Objectif non atteint
	Autres localités	Entre 50,2 % et 91%	Objectif non atteint
	Axes routiers	Entre 9,5% et 60,7%	Objectif non atteint

- ✓ Aucun des opérateurs ne remplit les conditions fixées par les cahiers de charges

Conclusion