

**REPUBLIQUE DU BURUNDI**



**MINISTRE DES FINANCES, DU BUDGET ET  
DE L'ECONOMIE NUMERIQUE**

**CABINET DU MINISTRE**

**ORDONNANCE MINISTERIELLE N°540/1029 DU 12/09/2026 PORTANT  
CADRE REGLEMENTAIRE ET MODALITES TECHNIQUES DE GESTION DE LA QUALITE  
DE SERVICE (QoS) ET QUALITE D'EXPERIENCE (QoE) DES COMMUNICATIONS  
ELECTRONIQUES AU BURUNDI**

---

**LE MINISTRE DES FINANCES, DU BUDGET ET DE L'ECONOMIE NUMERIQUE,**

Vu la Constitution de la République du Burundi ;

Vu la Loi n°1/020 du 31 décembre 2002 portant ratification des instruments d'amendement à la Constitution et à la Convention de l'Union Internationale des Télécommunications tels qu'amendés par la Conférence des Plénipotentiaires (Kyoto, 1994) et signés à Minneapolis le 6 novembre 1998 ;

Vu la Loi n°1/06 du 25 mars 2010 portant régime juridique de la concurrence ;

Vu la Loi n°1/01 du 16 janvier 2015 portant révision de la loi n° 1/07 du 26 avril 2010 portant Code de commerce ;

Vu la Loi n°1/09 du 30 mai 2011 portant Code des sociétés privées et à participation publique;

Vu la Loi n°1/22 du 22 août 2024 portant Code des Communications Electroniques et Postales;

Vu le Décret-loi n°100/190 du 22 décembre 1976 portant ratification de la Convention Internationale des Télécommunications signée à Malaga-Torre Molinos le 25 octobre 1973 ;

Vu le Décret-loi n°1/4 du 9 octobre 1998 portant ratification de la Constitution et convention de l'Union Internationale des Télécommunications signées à Genève le 22 décembre 1992 ;

Vu le Décret n°100/112 du 05 Avril 2012 portant Réorganisation et Fonctionnement de l'Agence de Régulation et de Contrôle des Télécommunications ;

Vu le Décret n°100/97 du 18 avril 2014 portant fixation des conditions d'exploitation du secteur des communications électroniques ;

Vu le Décret n°100/113 du 1er septembre 2025 portant modification du Décret n°100/052 du 5 août 2021 portant Structure, Fonctionnement et Missions du Gouvernement de la République du Burundi ;

Vu le Décret n°100/024 du 18 septembre 2025 portant missions, organisation et fonctionnement du Ministère des Finances, du Budget et de l'Economie Numérique,

**ORDONNE :**

*M*



# CHAPITRE I : DES DISPOSITIONS GENERALES

## Section 1 : Des définitions

### Article 1 :

Dans cette ordonnance, les termes suivants signifient :

1. **Abonné** : toute personne physique ou morale partie à un contrat avec un fournisseur de services de communications électroniques pour la fourniture de tels services ;
2. **Accès** : toute mise à disposition de moyens matériels ou logiciels ou de services en vue de permettre au bénéficiaire de fournir des services de communications électroniques ;
3. **ARCT** : Agence de Régulation et de Contrôle des Télécommunications ;
4. **Autorité de Régulation** : fait référence à l'ARCT
5. **Autorisation** : le titre (licence, contrat de concession, agrément ou autres autorisations) délivré, qui confère à une entreprise un certain nombre de droits et obligations ;
6. **BCCH : Broadcast Control Channel (canal de contrôle de diffusion)**. C'est un canal point à multipoint, de liaison descendante, utilisée dans la norme cellulaire GSM (2G) pour transporter un modèle répétitif de messages d'information sur le système qui décrivent l'identité, la configuration et les fonctions disponibles de la station de base ;
7. **BSC (Base Station Controller)** : Centre de contrôle des stations de base (BTS : Base Transceiver Station) du réseau chargé de la liaison radio avec les mobiles (MS : Mobile Station) ;
8. **Communications électroniques** : les émissions, transmissions ou réceptions de signes, de signaux, d'écrits, d'images ou de sons, par voie électronique ;
9. **Consommateur** : toute personne physique ou morale qui utilise des produits ou services à des fins qui ne relèvent pas de son activité commerciale, industrielle, artisanale ou libérale. Cette définition inclut les utilisateurs finaux qui interagissent avec des services numériques, tels que l'accès à Internet, les applications mobiles, et d'autres technologies. Le consommateur est ainsi protégé par des réglementations spécifiques qui visent à garantir ses droits et à assurer une qualité de service adéquate.
10. **Courrier électronique** : tout message sous forme de texte, voix, de son et d'image envoyés par un réseau public de communication qui peut être stocké dans le réseau ou dans l'équipement terminal du destinataire jusqu'à ce que ce dernier le récupère ;
11. **CPICH : Common Pilot Channel (canal pilote commun)**. C'est un canal de liaison descendante diffusé par les stations de base 3G avec une puissance constante et une séquence de bits connue.
12. **Débit de transmission des données** : Volume de données téléchargées au cours d'une période donnée pour un nombre minimum de sessions. Il s'agit d'un débit de couche application (FTP, HTTP, etc.), et se réfère à des paquets TCP/IP reçus par seconde.
13. **Dns Lookup (ms)** : c'est la mesure du temps de résolution DNS du FAI. Le test DNS Lookup calcule le temps pris pour résoudre complètement le nom du domaine associé à un adresse IP correspondance ;
14. **Données** : Les informations enregistrées sous une forme dans laquelle elles peuvent être traitées par un équipement fonctionnant automatiquement selon des instructions données à cette fin ;

15. **Données relatives au trafic** : Toutes les données traitées en vue de l'acheminement d'une communication par un réseau de communication électronique ou en vue de sa facturation ;
16. **Downlink (DL)** : Liaison descendante ;
17. **Durée d'établissement d'une connexion Data** : Intervalle de temps entre la demande de connexion et son établissement. Il s'agit de la durée entre la demande de connexion de données et la réception des premiers paquets de données d'utilisateur. Il est aussi appelé temps d'accès
18. **Durée d'établissement de la communication** : délai mesuré entre la fin de la numérotation et le décroché (les appels défaillants sont exclus).
19. **Durée de livraison de bout en bout du SMS** : La valeur moyenne en secondes pour envoyer et recevoir des SMS.
20. **Equipement Terminal** : Tout appareil, toute installation ou tout ensemble d'installations destiné à être connecté directement ou indirectement à un point de terminaison d'un réseau en vue de la transmission, du traitement ou de la réception d'informations. Ne sont pas visés les équipements permettant d'accéder à des services de communication audiovisuelle diffusée par voie hertzienne ou distribuée par câble, sauf dans le cas où ces équipements permettent d'accéder à des services de communications électroniques ;
21. **FAI** : Fournisseur d'Accès à Internet ;
22. **Fournisseur de services de communications électroniques** : Opérateur de réseau public de télécommunications ou fournisseur d'accès à Internet ;
23. **FTP (Protocole de Transfert de Fichier)** : File Transfert Protocole ;
24. **Heure chargée** : L'heure de la journée au cours de laquelle le volume du trafic acheminé par le réseau est plus élevé. Il représente une période de 60 minutes par rapport à 24 heures données. L'indicateur KPI de la qualité de service KPI peut être évalué toute la journée, mais la définition de l'UIT suppose que les valeurs ciblées sont respectées à l'heure chargée (ou heure de pointe) d'une journée « normale » ;
25. **HTTP (Hypertext Transfer Protocole)** : Protocole de communication client-serveur ;
26. **HTTP Web Browsing speed (Kbps)** : C'est la vitesse de téléchargement des pages web. Le test consiste à lancer une requête HTTP vers une URL spécifiée et à enregistrer la vitesse de téléchargement du contenu. Si l'URL héberge une page web HTML, le test consiste également à télécharger tous les contenus, images et objets incorporés référencés dans le code HTML.
27. **IP** : Internet Protocole ;
28. **Internet mobile** : C'est l'ensemble des technologies destinées à accéder à tout internet au-delà des stations de travail fixes et de les rendre accessibles au moyen de terminaux mobiles ;
29. **KPI (Key Performance Indicator)** : paramètres clés permettant d'apprécier la performance d'un réseau ;
30. **Mesure de couverture** : Relevé du niveau de signal reçu sur la voie balise pendant que l'équipement mobile se trouve en mode « veille » ;
31. **MMS (Multimedia Messaging Service)** : Service de messagerie multimédia ;
32. **MSC (Mobile Switching Center)** : Centre de communication et de routage dans le réseau d'interconnexion avec les autres réseaux et de coordination ;

- 33. MOS (Mean Opinion Score) :** c'est une note d'opinion moyenne décrivant la qualité d'un codec audio ;
- 34. Opérateur :** toute personne morale exploitant un réseau de communications électroniques ouvert au public ou fournissant au public un service de communications électroniques
- 35. PBCH : Physical Broadcast Channel (canal physique de diffusion).** C'est un canal de liaison descendante, utilisé en 4G, qui sert principalement à diffuser des informations essentielles sur le système à l'intention des équipements d'utilisateur (UE) pendant la procédure initiale de recherche de cellule.
- 36. Plaintes de facturation pour 100 factures émises :** Nombre de plaintes liées à la facturation au cours de la période de facturation par 100 factures émises ;
- 37. QoE (Quality of Experience) :** Qualité d'expérience ;
- 38. QoS (Quality of Service) :** Qualité de Service ;
- 39. Qualité vocale :** C'est la qualité de la voix telle qu'elle est perçue par le consommateur (usager).
- 40. Radio diffusion :** L'émission ou la transmission des sons ou d'images pour réception par le public par voie de récepteurs adaptés à cette fin, que l'émission se fasse à l'aide du spectre de fréquences radio ou par câble, fibre optique, satellite ou par conjugaison de ces moyens ;
- 41. Réseau 2G :** Réseau cellulaire de deuxième génération (GSM/GPRS au Burundi) ;
- 42. Réseau 3G :** Réseau cellulaire de troisième génération (UMTS/HSPA au Burundi) ;
- 43. Réseau 4G :** Réseau cellulaire de 4<sup>ème</sup> génération (LTE au Burundi) ;
- 44. RTC :** Réseau Téléphonique Commuté ;
- 45. SMS (Short Message Service) :** Service de transmission de message court ;
- 46. Service Internet :** Les services de messagerie électronique ; de transfert de fichiers, de connexion à un ordinateur distant, de dialogue entre des groupes d'utilisateurs, de recherche d'informations dans des serveurs ;
- 47. Service de communications électroniques :** les services d'émission, de transmission ou de réception de signaux sur des réseaux de communications électroniques accessibles au public, quel que soit le type d'information transmise notamment le son, la voix, l'image, les données ;
- 48. Taux de blocage :** Probabilité qu'un appel ne passe pas pendant l'heure de pointe. C'est le nombre de tentatives d'appels bloqués divisé par le nombre total de tentatives d'appel.
- 49. Taux de coupure :** Probabilité qu'un appel soit interrompu avant la fin de la communication, mesurée pendant l'heure de pointe.
- 50. Le taux de couverture :** Pourcentage de mesures dans une zone donnée (ex. commune, tronçon de route) qui dépassent les seuils minimaux de couverture.
- 51. Taux de réussite des appels :** Probabilité pour un appelant de voir son appel aboutir, et donc de ne pas avoir d'appel défaillant ;
- 52. Taux de succès d'accès aux sites web 2G/3G/4G :** Rapport entre le nombre de tentatives d'accès à des sites Web réussis dès la première fois et le nombre total de tentatives d'accès aux sites ;
- 53. Taux de navigation réussi et maintenu :** La navigation est considérée comme réussie si elle est maintenue active pendant une période de 5 minutes, sans

interrompre la connexion de réseau de données. Ce taux est calculé en fonction du nombre total de mesures, y compris l'accès au portail réussi ;

**54. Taux de succès d'envoi d'un SMS :** Probabilité qu'un SMS soit envoyé avec succès ;

**55. Taux de succès d'établissement d'appel :** Cet indicateur reflète le nombre total d'établissements d'appels réussis par rapport au nombre total de tentatives d'appel faites ;

**56. Taux de succès de réception des SMS :** probabilité qu'un message SMS transmis ne soit pas bloqué par le réseau et que son contenu ne soit pas endommagé lors de la transmission ;

**57. Taux d'échec du Service Web :** Probabilité qu'au moins une page demandée n'ait été correctement téléchargée. Une connexion de service Web est déclarée comme ayant échoué si aucune connexion ne se produit dans un délai maximum de 30 secondes ;

**58. TCP (Transmission Control Protocol) :** Protocole de Contrôle de Transmission ;

**59. Temps d'établissement d'appel :** C'est la durée entre l'établissement de la connexion et l'appui par l'utilisateur sur le bouton « Envoyer » du terminal ;

**60. UIT :** Union Internationale des Télécommunications ;

**61. Uplink (UL) :** Liaison montante ;

**62. Utilisateur :** Toute personne physique ou morale utilisant un service de communications électroniques à des fins privées ou professionnelles sans être nécessairement abonnée à ce service.

## **Article 2 :**

En cas d'omission d'un terme, de difficulté d'interprétation de l'une ou l'autre des définitions figurant à l'Article 1 ci-dessus, il est fait application des termes et définitions adoptés par l'Union Internationale des Télécommunications (UIT).

## **Section 2 : De l'objet**

### **Article 3 :**

La présente ordonnance a pour objets de :

1. Prescrire les normes minimales de couverture et de qualité de service (QoS) à respecter par les opérateurs et Fournisseurs d'Accès Internet (FAI) détenteurs de licence pour l'établissement et l'exploitation des réseaux de communications électroniques ouverts au public au Burundi ;
2. Définir la méthodologie de contrôle de la couverture et de la QoS offerte aux utilisateurs ;
3. Evaluer la couverture et la QoS offertes par les opérateurs et FAI ;
4. Mettre à la disposition des consommateurs les informations sur la couverture et de QoS leur permettant de faire un choix éclairé ;
5. Contribuer à promouvoir la satisfaction des consommateurs des services TIC;
6. Prescrire les sanctions consécutives au non-respect par les opérateurs et FAI de leurs obligations en matière de couverture et QoS des réseaux des communications électroniques.

H

## CHAPITRE II : DES MISSIONS DE L'AUTORITE DE REGULATION ET DE CONTROLE DES TELECOMMUNICATIONS

### **Article 4 :**

L'ARCT effectue périodiquement l'évaluation de la couverture radio et de la QoS « Voix » et « Données » offerts par les opérateurs et FAI détenteurs de licence sur toute l'étendue du territoire national.

### **Article 5 :**

Les mesures de QoS sont réalisées pour tous les opérateurs et les FAI dans les localités qu'ils couvrent. Aucune mesure n'est effectuée, pour un opérateur ou FAI donné, dans les localités non couvertes par son réseau et/ou service ;

### **Article 6 :**

Les mesures sont effectuées au niveau national et sur une base provinciale et communale, y compris le long des routes nationales du Burundi, telles que précisées en **Annexe-1**.

### **Article 7 :**

Les mesures de terrain (Drive Tests) ne s'appliquent qu'au réseau mobile et s'effectuent dans les différents types de zones urbaines. Elles respectent la répartition de la population. Une campagne de mesures peut couvrir toutes les villes à haute densité et certaines zones rurales où l'ARCT l'exige. Elle consiste à différencier différents types d'agglomération :

- a) Agglomération à haute densité : les mesures sont réalisées en *indoor*, en *outdoor* et en *incar*
- b) Agglomération à faible densité : les mesures sont réalisées en *indoor*, en *outdoor* et en *incar*
- c) Sur les routes, en *Incar*. Les mesures sont spécifiées en **Annexe -2**

### **Article 8 :**

Les protocoles des mesures de la QoS sont spécifiés en **Annexe-5**

### **Article 9 :**

Les objectifs et paramètres relatifs au contrôle de la couverture et de la QoS en vertu de la présente Ordonnance peuvent être révisés à tout moment, en fonction des avancées technologiques et de la volonté nationale.

### **Article 10 :**

L'ARCT surveille, inspecte ou mène des enquêtes ou des audits de performance auprès de l'opérateur de communication électronique afin d'établir :

- a) Les performances de l'opérateur par rapport aux paramètres de qualité de service définis par l'autorité de régulation ;
- b) L'exhaustivité et la véracité des rapports soumis en vertu de la présente ordonnance.

### **Article 11 :**

**L'ARCT peut :**

- a) Effectuer des tests impromptus ou de routine, inopinés, planifiés, des enquêtes auprès des consommateurs et des audits des données reçues des opérateurs ; et
- b) Utiliser des modes de test qui peuvent inclure des tests de conduite et des sondes de test mobiles.
- c) Faire des évaluations sur la base des données système.

HB

### **Article 12 :**

Aux fins de la présente ordonnance, l'opérateur doit, à tout moment, permettre au régulateur ou à ses représentants autorisés d'accéder à ses installations de réseau et à ses dossiers, y compris aux versions papier et électroniques des données saisies.

## **CHAPITRE III : DES OBLIGATIONS DU REGULATEUR ET DES OPERATEURS ET FOURNISSEURS D'ACCES INTERNET**

### **Section 1 : Des Obligations des opérateurs et FAI**

#### **Article 13 :**

1. Les opérateurs et FAI détenteurs de licence sont tenus de respecter les obligations de couverture et de QoS contenue dans leurs cahiers des charges, définie par le cadre légal et réglementaire des communications électroniques burundais et / ou spécifiées par les normes internationales.
2. Les opérateurs et FAI sont tenus de surveiller les performances de leurs réseaux et la QoS qu'ils fournissent.
3. Les opérateurs et FAI sont tenus de mettre en place les outils, mécanismes et processus appropriés pour faciliter les contrôles.
4. Les opérateurs de téléphonie fixe, mobile et les FAI sont tenus de respecter les critères de qualité de service fixés en **Annexe-2**.

## **CHAPITRE IV : DES METHODOLOGIE D'ÉVALUATION DE LA COUVERTURE MOBILE**

### **Section 1 : Paramètres de mesure de la couverture 2G, 3G et 4G**

#### **Article 14 :**

L'évaluation de la couverture Outdoor (à l'extérieur des bâtiments), Incar (en voiture) et Indoor (à l'intérieur des bâtiments) des réseaux de communications électroniques 2G, 3G et 4G est basée sur la mesure, en puissance, des niveaux de champ suivants :

1. **RxLev** (Received Level) qui définit le niveau du signal reçu (en dBm) par le terminal mobile 2G en écoutant la voie balise BCCH ;
2. **RSCP** (Received Signal Code Power) qui définit le niveau du signal reçu (en dBm) par le terminal mobile 3G sur le canal CPICH ;
3. **RSRP** (Reference Signal Received Power) qui définit le niveau du signal reçu (en dBm) par le terminal mobile 4G sur le canal PBCH.

### **Section 2 : Indicateurs de couverture mobile 2G, 3G et 4G**

#### **Article 15 :**

Les indicateurs de couverture mobile 2G, 3G et 4G sont définis comme suit :

1. Taux de couverture Outdoor : Rapport (en pourcentage) entre le nombre de mesures dont le niveau de puissance reçu (RxLev/RSCP/RSRP) est supérieur ou égal au **seuil de couverture Outdoor** (voir annexe 2)
2. Taux de couverture Incar : Rapport (en pourcentage) entre le nombre de mesures dont le niveau de puissance reçu (RxLev/RSCP/RSRP) est supérieur ou égal au **seuil de couverture Incar** (voir annexe 2)

MA

3. Taux de couverture Indoor : Rapport (en pourcentage) entre le nombre de mesures dont le niveau de puissance reçu (RxLev/RSCP/RSRP) est supérieur ou égal au **seuil de couverture Indoor** (voir annexe 2)

### **Section 3 : Conformité des indicateurs de couverture mobile 2G, 3G et 4G**

#### **Article 16 :**

Pour être conforme aux exigences contenues dans leurs cahiers de charges, notamment l'article 5 de la présente ordonnance les opérateurs détenteurs de licences doivent avoir à l'issue des mesures de couverture des indicateurs conformes aux objectifs fixés à **l'Annexe 2 et 3**.

## **CHAPITRE V : DES METHODOLOGIE DE CONTROLE DE LA QUALITE DE SERVICE (QoS) PAR MESURES DE TERRAIN (DRIVE TESTS)**

### **Section 1 : Des paramètres de mesure de la QoS par Drive Tests**

#### **Article 17 :**

Le contrôle de la QoS par Drive Tests des réseaux de communications électroniques 2G, 3G et 4G est basé sur :

- **Pour le service Voix :**
  1. L'accessibilité des réseaux pour établir des appels téléphoniques
  2. La maintenabilité des appels téléphoniques ;
  3. La qualité vocale des appels téléphoniques
- **Pour le service de Données**
  1. L'accessibilité des réseaux pour établir des connexions de données (HTTP)
  2. Le débit d'envoi (Uplink) et de téléchargement (Downlink) de fichiers de données (FTP)
  3. Le succès des sessions de données.

### **Section 2 : Des indicateurs de mesure de QoS par Drive test**

#### **Article 18 :**

Les indicateurs de QoS utilisés lors des Drive tests sont définis comme suit :

- **Pour le service Voix :**
  1. Taux d'échec d'établissement d'appel Voix : Rapport (en pourcentage) entre le nombre de tentatives infructueuses, du fait du réseau, sur le nombre total de tentatives d'établissement d'appels téléphoniques.
  2. Taux de coupure d'appel Voix : Rapport (en pourcentage) entre le nombre d'appels téléphoniques établis puis coupés et le nombre total d'appels établis.
  3. Taux d'appels de bonne qualité vocale : Rapport (en pourcentage) entre le nombre d'appels téléphoniques ayant une note d'opinion Moyenne (MOS) supérieure au **seuil MOS** et le nombre total d'appels téléphoniques établis.

MB

- **Pour le service de données :**

1. Taux de succès d'accès à Internet : Rapport (en pourcentage) entre le nombre de succès d'accès à site web donné (à spécifier) et le nombre de tentatives.
2. Débit moyen d'envoi de fichiers : Rapport entre la somme des bits envoyés au cours d'une session de transfert de données et la durée de cette session.
3. Débit moyen de téléchargement de fichiers : Rapport entre la somme des bits reçus au cours d'une session de transfert de données et la durée de cette session.
4. Taux de succès des sessions de données : Rapport (en pourcentage) entre le nombre de sessions (envoi/réception) de données terminées normalement et le nombre total de sessions de données établies.

### **Section 3 : De la Conformité des indicateurs de QoS mesurés par Drive Test**

#### **Article 19 :**

Pour être conforme aux exigences contenues dans leurs cahiers des charges, notamment l'article 9 de la présente ordonnance les opérateurs détenteurs de licences doivent avoir à l'issue du protocole de Drive Tests (Annexe 5.1) des indicateurs conformes aux objectifs fixés à l'**Annexe 3.1**.

## **CHAPITRE VI : DES METHODOLOGIE DE CONTROLE CONTINU DE LA QUALITE DE SERVICE ET QUALITE D'EXPERIENCE**

### **Section 1 : Des Paramètres de contrôle continu de la QoS**

#### **Article 20 :**

Le contrôle continu de la QoS des réseaux de communications électroniques 2G, 3G et 4G est basé sur

- **de manière générale :**
  - La disponibilité des réseaux ;
- **Pour le service Voix :**
  1. La congestion TCH (2G) ;
  2. La congestion SDCCH (2G) ;
  3. Le blocage des appels (3G) ;
  4. Le succès de l'établissement d'appel (2G et 3G) ;
  5. La maintenabilité des appels (2G et 3G)
- **Pour le service SMS :**
  - Le succès des SMS (2G et 3G)
- **Pour le service de Données :**
  1. Le taux de succès d'accès au service de données (3G et 4G) ;
  2. Le taux de coupure du service de données (3G, 4G) ;
  3. Le débit descendant des données HS (3G et 4G) ;

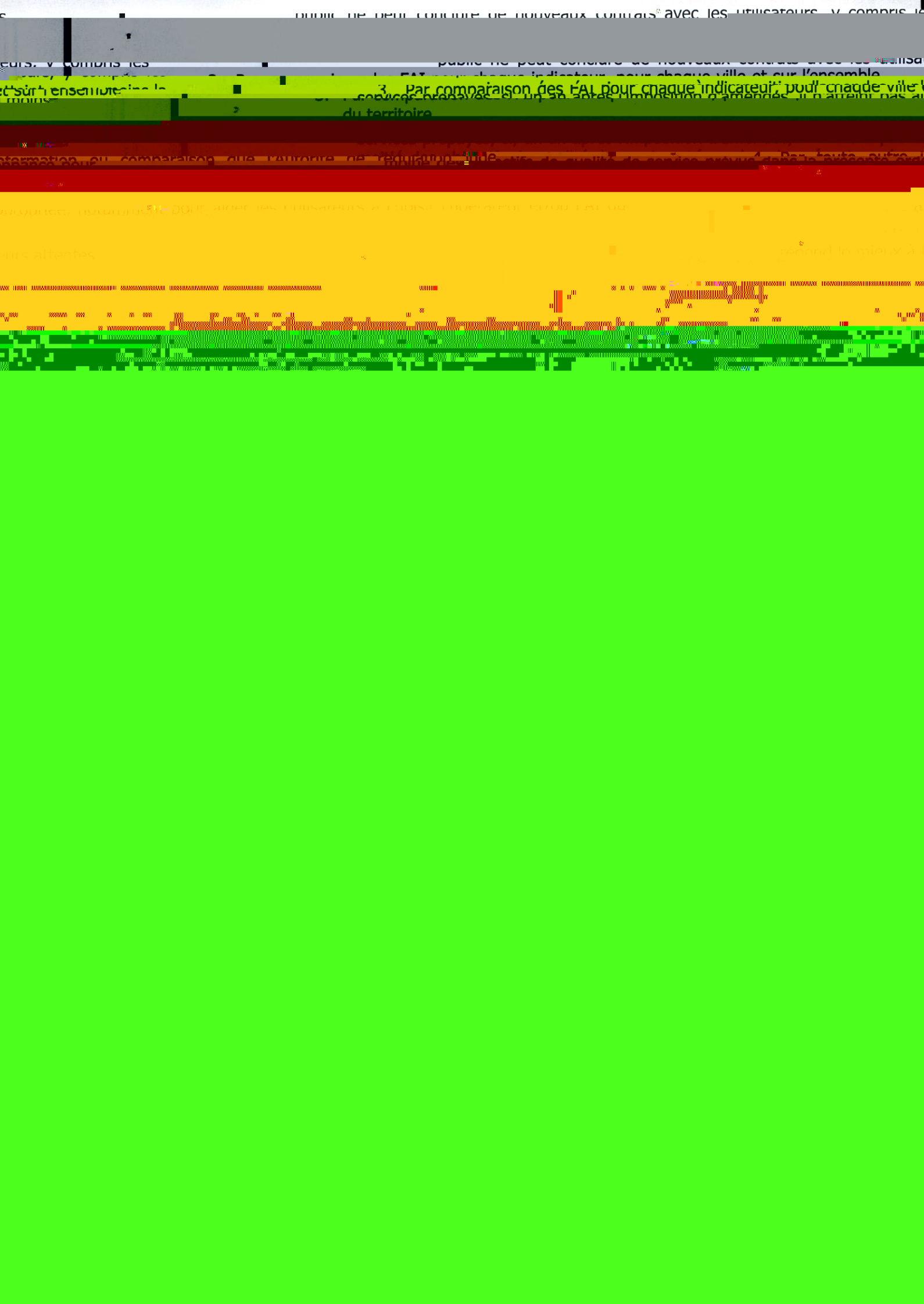
### **Section 2 : Des Indicateurs de contrôle continu de la QoS**

#### **Article 21 :**

Les indicateurs utilisés pour le contrôle continu de la QoS sont définis comme suit :

- **Pour la disponibilité des réseaux :**





contrôle et après des vérifications de l'ARCT. L'équipe de mesure, après avoir identifié ces situations, éliminera les mesures correspondantes aux évaluations.

2. Les problèmes sont dus à la transmission, si elle est assurée par un autre opérateur (dans ce cas, ce dernier pourrait être mis en demeure et éventuellement sanctionné),
3. Dégradation / pannes dues à une force majeure. L'ARCT est la seule qui apprécie le caractère exceptionnel de l'événement. Elle peut donc décider d'utiliser son pouvoir de sanction si les valeurs des KPIs ne sont pas conformes.

## **CHAPITRE VIII : DES SANCTIONS**

### **Article 31 :**

En vertu de la présente ordonnance, l'autorité de régulation est habilitée à appliquer des sanctions, après mise en demeure, aux opérateurs pour les manquements suivants :

- a) Interruption du service, en dehors des cas prévus à l'article 28 ;
- b) L'omission de procéder à la mesure des paramètres de qualité du service ;
- c) Le non-respect des méthodes de mesure approuvées par l'Autorité de régulation ;
- d) La non-présentation à l'Autorité de régulation des rapports sur la qualité du service ;
- e) Refus de soumettre les données demandées par l'Autorité de régulation.
- f) Soumission de fausses données à l'Autorité de régulation ;
- g) Publication de rapports sur la qualité du service contenant des données falsifiées ;
- h) Obstruction à l'audit de l'Autorité de régulation ;
- i) Publication de rapports sur la qualité des services contenant des données provenant d'autres opérateurs ou fournisseurs de services de télécommunications.

### **Article 32 :**

Lorsque l'opérateur n'atteint pas les objectifs définis pour les indicateurs clés de performance, l'autorité de régulation met en demeure l'opérateur par écrit de la nécessité de mettre en œuvre de mesures correctrices pour se conformer à ses obligations dans un délai déterminé.

### **Article 33 :**

Si l'opérateur ne parvient pas à se conformer à ses obligations dans les délais prescrits, une sanction pour non-respect de ses obligations est prononcée.

### **Article 34 :**

Nonobstant toute autre disposition légale en vigueur, le manquement à ses obligations de couverture et/ou de qualité de service constaté sur la base de l'évaluation des compteurs OMC, est passible de sanctions telles que détaillées dans l'**Annexe 6** de la présente ordonnance.

### **Article 35 :**

Pour les autres manquements, l'Autorité de régulation appliquera des sanctions proportionnées, en tenant compte de la nature et de la gravité du manquement, conformément au barème général des sanctions figurant dans l'**annexe 6**.

### **Article 36 :**

Il y a récidive lorsque l'opérateur ou le fournisseur de services de télécommunications publics commet à nouveau le même manquement dans les trois mois suivants l'imposition de l'amende fixée par l'ARCT compte tenu de la gravité du manquement et conformément à l'**article 174** du Code des Communications électroniques et postales.

### **Article 37 :**

Les opérateurs ou fournisseurs de services de communications ouverts au public disposent d'un délai de vingt jours à compter de la date de réception de la notification pour payer l'amende conformément à l'Annexe-6. En cas de refus, les opérateurs seront pénalisés par le paiement d'une amende de 200.000.000 de FBU.

### **Article 38 :**

En cas de récidive de la part des opérateurs ou fournisseurs de services de communications électroniques ouverts au public, la valeur des amendes prévues est doublée.

## **Section 2 : De la Suspension de la conclusion de nouveaux contrats**

### **Article 39 :**

1. L'opérateur ou le fournisseur de services de communications électroniques ouverts au public ne peut conclure de nouveaux contrats avec les utilisateurs, y compris les services prépayés, si, un an après l'imposition d'amendes, il n'atteint pas au moins la moitié des objectifs de qualité de service prévus dans la présente ordonnance pour chaque type de service applicable.
2. L'Autorité de régulation est responsable de la suspension et du retrait de la licence d'exploitation des opérateurs ou fournisseurs de services de communications électroniques ouverts au public en cas de non-respect de leurs obligations.
3. Les opérateurs ou fournisseurs de services de communications électroniques ouverts au public sont responsables de la conclusion de nouveaux contrats, une fois qu'ils auront respecté leurs obligations.

## **CHAPITRE I. DISPOSITIONS TRANSITOIRES ET FINALES**

### **Article 40 :**

Les opérateurs et fournisseurs de services de communications électroniques ouverts au public, titulaires de licence, sont tenus de se conformer aux dispositions de la présente ordonnance dans un délai de trois (3) mois après son entrée en vigueur.

### **Article 41 :**

Toutes dispositions antérieures contraires à la présente ordonnance sont abrogées.

### **Article 42 :**

Le Directeur Général de l'ARCT est chargé de l'exécution de la présente ordonnance qui entre en vigueur le jour de sa signature.

Fait à Bujumbura, le 12 / 09 / 2026

**LE MINISTRE DES FINANCES, DU BUDGET  
ET DE L'ECONOMIE NUMERIQUE**

  
**Dr. Alain NDIKUMANA**



**ANNEXE 1 : ZONES CONCERNEES PAR LES MESURES**

<b>Provinces</b>	<b>Communes</b>
Buhumuza	Butaganzwa
	Butihinda
	Cankuzo
	Gisagara
	Gisuru
	Muyinga
	Ruyigi
Bujumbura	Bubanza
	Bukinanyana
	Cibitoke
	Isare
	Mpanda
	Mugere
	Mugina
	Muhuta
	Mukaza
	Ntahangwa
	Rwibaga
Burunga	Bururi
	Makamba
	Matana
	Musongati
	Ntyanza
	Rumonge
	Rutana
Butanyerera	Busoni
	Kayanza
	Kiremba
	Kirundo
	Matongo
	Muhanga
	Ngozi
	Tangara
Gitega	Bugendana
	Gishubi
	Gitega
	Kiganda
	Muramvya
	Mwaro
	Nyabihanga
	Shombo

## **ANNEXE 2 : OBJECTIFS DE COUVERTURE (PUISSANCE DU SIGNAL)**

<b>Technologies</b>	<b>Indicateur</b>	<b>Très bon</b>	<b>Bon</b>	<b>Acceptable</b>
2G	Rxlevel	Rxlev $\geq$ -70 dBm	-85= $\leq$ Rxlev $\leq$ -70 dBm	-95= $\leq$ Rxlev $\leq$ -85
3G	RSCP	RSCP $\geq$ -65dBm	-80= $\leq$ RSCP $\leq$ -65dBm	-94= $\leq$ RSCP $\leq$ -80dBm
4G	RSRP	RSRP $\geq$ -75dBm	-90= $\leq$ RSRP $\leq$ -75 dBm	-100= $\leq$ RSRP $\leq$ -90 dBm

## **ANNEXE 3 : OBJECTIFS DE QUALITE DE SERVICE**

### **ANNEXE 3.1 : Objectifs de QoS pour les Drive Tests**

#### **ANNEXE 3.1.1 : Objectifs de QoS pour le service Voix**

<b>Indicateurs Clé de Performance</b>	<b>Objectif 2G</b>	<b>Objectif 3G</b>
Taux de succès de l'établissement d'appel	$\geq$ 98 %	$\geq$ 98 %
Taux de coupure d'appel	$\leq$ 2 %	$\leq$ 2 %
Taux d'appels de bonne qualité vocale (MOS > 3)	94%	96%

#### **ANNEXE 3.1.2 : Objectifs de QoS pour le service de Données**

<b>Indicateurs Clé de Performance</b>	<b>Objectif 2G</b>	<b>Objectif 3G</b>	<b>Objectif 4G</b>
Taux de succès d'accès au service de données	$\geq$ 98 %	$\geq$ 98 %	$\geq$ 98 %
Débit montant	30 Kbit/s	512 Kbit/s	4 Mbit/s
Débit descendant	70 Kbit/s	2 Mbit/s	8 Mbit/s

#### **ANNEXE 3.2 : Objectifs de QoS pour le contrôle continu**

<b>Nom du paramètre</b>	<b>Objectifs</b>
Disponibilité du réseau	$\geq$ 98 %
Temps d'établissement d'appel	< 5 secondes
Taux d'échec de connexion de bout-en-bout à charge normale	< 2 %
Taux de congestion de Point d'interconnexion (POI)	$\leq$ 0.5%
Taux d'achèvement des appels (CCR)	> 95 %

NB

Type de Service / Ressources	Technologies	Indicateurs Clé de Performance	Objectif
Voix	2G	Taux de congestion TCH	≤ 2 %
		Taux de congestion SDCCH	≤ 1.5 %
		Taux de succès de l'établissement d'appel	≥ 98 %
	3G	Taux de coupure d'appel	≤ 2 %
		Taux de blocage des appels	≤ 1.5 %
		Taux de succès de l'établissement d'appel	≥ 98 %
		Taux de coupure d'appel	≤ 2 %
SMS	Dual 2G/3G	Taux de succès des SMS	≥ 98 %
Données	3G	Taux de succès d'accès au service de données	≥ 98 %
		Taux de coupure du service de données	≤ 2 %
		Débit descendant des données HS	> 1Mb/s
	4G	Taux de succès d'accès au service de données	≥ 98 %
		Taux de coupure du service de données	≤ 2 %
		Débit descendant des données HS	> 5 Mb/s
Réseau	2G	Disponibilité de la cellule	≥ 90 %
		Indisponibilité de la cellule (en heures)	< 6 heures par jour
	3G	Disponibilité de la cellule	≥ 90 %,95
		Indisponibilité de la cellule (en heures)	< 6 heures par jour
	4G	Disponibilité de la cellule	≥ 90 %
		Indisponibilité de la cellule (en heures)	< 6 heures par jour

#### **ANNEXE 4 : CRITERES DE PROTECTION DES CONSOMMATEURS**

Nom du paramètre	Seuil
Pourcentage de factures entraînant des réclamations de clients pour 100 factures émises	< 0.1 %
Pourcentage de réclamations de facturation résolues dans un délai de 5 jours ouvrables ;	100%
Réponse vocale interactive (RVI)/Réponse de l'opérateur	< 30sec
Taux de réussite des réponses du centre d'appel	> 98 %
Pourcentage de clients satisfaits de la disponibilité du service.	> 95%
Pourcentage de clients satisfaits du service accessibilité.	> 95 %
Pourcentage de clients satisfaits de la fiabilité.	> 95 %
Pourcentage de clients satisfaits des performances de facturation.	> 90 %

<b>Nom du paramètre</b>	<b>Seuil</b>
Pourcentage de clients satisfaits des services d'aide/de demande de renseignements.	> 90 %

17

## **ANNEXE 5 : PROTOCOLES D'ÉVALUATION DE LA QoS DES RESEAUX MOBILES**

### **ANNEXE 5.1 : Pour les mesures terrain**

<b>Pour le service Voix</b>	
<b>L'accessibilité, Continuité de service et qualité auditive</b>	<p>Les mesures d'accessibilité, de continuité et d'intégrité (qualité audible) du service voix se feront en intra réseau. Elles ont pour objectif d'évaluer la capacité d'un abonné ayant accédé au réseau, d'établir une communication dès la première tentative, de la maintenir pendant une durée de deux minutes et de pouvoir converser convenablement avec son interlocuteur, dans les zones couvertes.</p> <p>Les mesures seront réalisées en effectuant des appels successifs (mobile à mobile) de deux minutes (120 secondes) par opérateur. Un délai de 20 secondes entre la fin d'une communication et le début d'une autre tentative sera strictement observé.</p> <p>L'évaluation de la qualité de la voix est mesurée à l'aide de la méthode MOS (Mean Opinion Score). Ce processus consiste à assigner une note pour caractériser la qualité de la reproduction sonore. La note peut varier entre 1(très mauvais) et 5 (excellent comparable à la version originale)</p>
<b>Pour le service SMS</b>	
<b>L'accessibilité</b>	<p>Un SMS est considéré comme envoyé, s'il est envoyé intégralement et si son contenu est correct</p> <p>Un SMS est considéré comme reçu s'il est reçu dans son intégralité en moins de 30 secondes et si son contenu est correct</p>
<b>Pour les Services Data</b>	
<b>Transfert de fichier</b>	<p>Le transfert de fichier consiste à l'envoi/téléchargement de fichiers de taille de 2Mo/10Mo en chaque point de mesure. Il est à noter que le protocole utilisé est le FTP. Les mesures sont effectuées depuis et vers un serveur dédié :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Une connexion est considérée comme réussie, si elle est établie, lors de la première tentative</li><li>• Un fichier est considéré comme envoyé, s'il est envoyé intégralement et si son contenu est correct</li><li>• Un fichier est considéré comme reçu s'il est reçu dans son intégralité en moins de 120 secondes et si son contenu est correct</li></ul>
<b>Navigation Web</b>	<p>Un test de navigation Web (protocole http) consiste à accéder à un panel de 3 pages Internet prédéfinies sont le site de référence Kepler est développé par ETSI. Les deux autres pages retenues pour ces tests sont choisies parmi les pages d'accueil des 10 premiers sites internet mobiles les plus fréquentes par les internautes burundais (à l'exception des sites des opérateurs ou des sites personnalités par ceux-ci).</p>

L'accès à la page d'un site est considéré comme un échec, s'il n'est pas réalisé dans un délai inférieur à 10 secondes (timeout). Le cache du navigateur est vidé avant chaque cycle de mesures. Une pause de 10s est strictement observée entre la fin de chargement d'une page et le début de lancement d'une autre page.

14

## **ANNEXE 5.2 : Pour le contrôle continu de la QoS**

Données envoyées par les opérateurs	a) Les opérateurs de réseaux mobiles sont tenus de transmettre au régulateur, sur une base horaire, les données brutes issues de leurs compteurs OMC (Operation and Maintenance Centre).
Calculs par le système mis en place	a) Le régulateur utilisera un système automatisé pour traiter les données reçues des opérateurs. b) Ce système effectuera les calculs nécessaires pour évaluer la performance de chaque opérateur selon les indicateurs clés et les seuils définis. c) Les calculs seront basés sur des algorithmes validés et documentés, accessibles sur demande aux opérateurs pour des fins de transparence.
Envoi aux opérateurs pour vérification	a) Au début de chaque mois, le régulateur transmettra à chaque opérateur un rapport préliminaire détaillant les résultats des calculs. b) Les opérateurs disposeront d'un délai de 5 jours ouvrables pour examiner ce rapport et soulever d'éventuelles objections ou demandes de clarification.
Procédure en cas de désaccord (NOK)	a) Si un opérateur conteste les résultats du rapport préliminaire, il doit fournir une justification détaillée et des preuves à l'appui de sa contestation. b) Le régulateur examinera la contestation dans un délai de 5 jours ouvrables. c) Si la contestation est jugée recevable, le régulateur procédera à une nouvelle analyse en collaboration avec l'opérateur concerné.
Mise en demeure pour corrections	a) En cas de non-conformité avérée au seuil de qualité définie, le régulateur émettra une mise en demeure officielle à l'opérateur concerné. b) Cette mise en demeure spécifiera : <ul style="list-style-type: none"><li>• Les indicateurs de performance non conformes</li><li>• Les actions correctives requises</li><li>• Le délai imparti pour effectuer ces corrections, qui ne pourra excéder 30 jours calendaires sauf circonstances exceptionnelles dûment justifiées</li></ul>
Les actions correctives requises	a) Deux mois après l'émission de la mise en demeure (M-2), le régulateur effectuera une nouvelle évaluation spécifique des indicateurs précédemment non conformes. b) Si les corrections n'ont pas été apportées de manière satisfaisante, le régulateur pourra engager la procédure de sanction prévue à l'Annexe-4 du présent règlement.

Rapport public

- a) Le régulateur publiera trimestriellement un rapport public sur la qualité de service des opérateurs mobiles, basé sur les évaluations mensuelles.
- b) Ce rapport respectera les règles de confidentialité commerciale tout en assurant la transparence nécessaire pour les consommateurs.

17

## **ANNEXE 6 : PENALITES POUR MANQUEMENT AUX OBLIGATIONS DE LA QUALITE DE SERVICE**

**ANNEXE 6.1 : Manquements à la fourniture des services mobiles :** Les pénalités sont calculées en fonction des KPI non respectés, avec un barème de sanctions par cellule et par mois. Les tableaux ci-dessous résument les seuils minimums à respecter ainsi que les amendes correspondantes :

<b>Technologie</b>	<b>ITU-T QoS Catégories</b>	<b>KPI</b>	<b>Seuil minimum</b>	<b>Sanction par site pénalisée par jour</b>
2G	Disponibilité du Réseau	Indisponibilité de cellule	< 6 heures par jour	50 000 BIF
	Accessibilité au Service	Taux de congestion TCH	≤ 1.5 %	50 000 BIF
		Taux de congestion SDCCH	≤ 1.5 %	50 000 BIF
		Taux de succès de l'établissement d'appel	≥ 95 %	150 000 BIF
Continuité du Service	Taux de coupure d'appel	≤ 3 %	150 000 BIF	
3G	Disponibilité du Réseau	Indisponibilité de cellule	< 6 heures par jour	50 000 BIF
	Accessibilité au Service Voix	Taux de blocage d'appel vocal	< 2 %	100 000 BIF
		Taux de succès de l'établissement d'appel vocal	> 95 %	150 000 BIF
	Continuité du Service Voix	Taux de coupure d'appel vocal	≤ 5 %	150 000 BIF
	Accessibilité au Service Données	Taux de succès d'accès au service de données	≥ 95 %	150 000 BIF
	Continuité du Service Données	Taux de coupure du service de données	≤ 5 %	150 000 BIF
	Intégrité du Service	Débit descendant des données HS	> 512 Kb/s	150 000 BIF
4G	Disponibilité du Réseau	Indisponibilité de cellule	< 6 heures par jour	50 000 BIF
		Disponibilité du service de données	> 98 %	150 000 BIF

A

	Accessibilité au Service Données	Taux de succès d'accès au service de données	> 95 %	150 000 BIF
	Continuité du Service Données	Taux de coupure du service de données	< 3 %	150 000 BIF
	Intégrité du Service	Débit descendant minimum (Throughput)	> 5 Mb/s	150 000 BIF
		Débit montant minimum (Throughput)	> 512 Kb/s	150 000 BIF

24

**ANNEXE 6.2 : Manquements suivant l'article 31 :**

	Manquements	Sanction
1	L'omission de procéder à la mesure des paramètres de qualité du service ;	200 000 BIF
2	Le non-respect des méthodes de mesure approuvées par l'Autorité de régulation ;	200 000 BIF
3	La non-présentation à l'Autorité de régulation des rapports sur la qualité du service ;	200 000 BIF
4	Non publication trimestrielle des rapports sur la qualité du service ;	200 000 BIF
5	Refus de soumettre les données demandées par l'Autorité de régulation.	200 000 BIF
6	Soumission de fausses données à l'Autorité de régulation ;	200 000 BIF
7	Publication de rapports sur la qualité du service contenant des données falsifiées	200 000 BIF
8	Obstruction à l'audit de l'Autorité de régulation ;	200 000 BIF

**ANNEXE 6.3 : Manquements à l'interruption de service :**

En cas de manquement constaté à cette obligation, et après mise en demeure infructueuse d'y remédier dans un délai imparti par l'ARCT, l'Opérateur se verra sanctionné par une pénalité proportionnelle à la gravité du manquement, impliquant le paiement d'un montant ainsi défini :

- 0,1% du CA d'affaires global, lorsque le service est interrompu pendant plus de 6H
- 0,5% du CA d'affaires global, lorsque le service est interrompu pendant plus de 12H
- 1% du CA d'affaires global, lorsque le service est interrompu pendant plus de 24H
- 2% du CA d'affaires global, lorsque le service est interrompu pendant plus de 48H
- Pénalité maximale de 3 % du CA, lorsque le service est interrompu pendant plus de 72H

Si après ce délai, le manquement est toujours constaté, l'ARCT décide de la restriction de la portée et/ou de la durée ou de la reprise de la Licence.

**6.4. Manquements à la fourniture des services SMS :**

	Indicateur	Calcul	Objectif	Sanction
1	Réussite de la livraison des SMS	Le pourcentage de messages envoyés et livrés aux destinataires prévus	>99.9%	100 000 BIF
2	Délai de livraison des SMS/MMS	Durée entre le moment d'envoi du SMS/MMS et le moment de réception du SMS/MMS par le	< 5 secondes dans 100 % du temps	100 000 BIF

	destinataire prévu		
--	--------------------	--	--

### 6.5. Manquements à la fourniture des services Large Bande Sans Fil Fixe :

	Indicateur	Objectifs	Sanctions
1	Temps d'attente pour l'activation du service	< 5 jours	50 000 BIF
2	Prestation de services	≥98%	50 000 BIF
3	Puissance du signal / routeur sans fil	Indoor: > 75dBm	100 000 BIF
4	Utilisation du trafic aux heures de pointe	< 85% de capacité maximale	100 000 BIF
5	Latence	≤ 80 % pour le service sans fil à large bande et < 100 ms pour le service cellulaire mobile	100 000 BIF
6	Disponibilité du service	≥ 98%	150 000 BIF
7	Vitesse minimale de téléchargement de données	Rapport de téléchargement 1:4 pour chaque abonné à tout moment	100 000 BIF
8	Temps d'arrêt pour l'interconnexion Route	< 15 minutes	150 000 BIF
9	Temps d'arrêt pour l'accès radio et les contrôleurs principaux	Contrôleurs principaux < 1 heure, Urbain < 2 heures, Rural < 4 heures, Périurbain < 6heures, sur une période de 24heures	100 000 BIF

### 6.6. Mesures de facturation et service à la clientèle

	Paramètre	Objectif	Sanctions
1	Précision de la facturation des appels vocaux	Chargement précis	100 000 BIF
2	Précision de la facturation des messages	Chargement précis	100 000 BIF
3	Temps d'attente de la réponse vocale interactive (RVI)	<15 Secondes	100 000 BIF
4	Temps de réponse de l'opérateur du centre d'appels	<30 Secondes	100 000 BIF
5	Temps moyen de réparation	< 4 heures sur une période de 24 heures	50 000 BIF
6	% de clients satisfaits de la qualité globale du service	>90%	200 000 BIF

7	% de clients satisfaits des services d'aide/de demande de renseignements	>90%	200 000 BIF
---	--	------	-------------

17