

Réponse à la consultation publique  
sur la qualité des services téléphoniques fixes

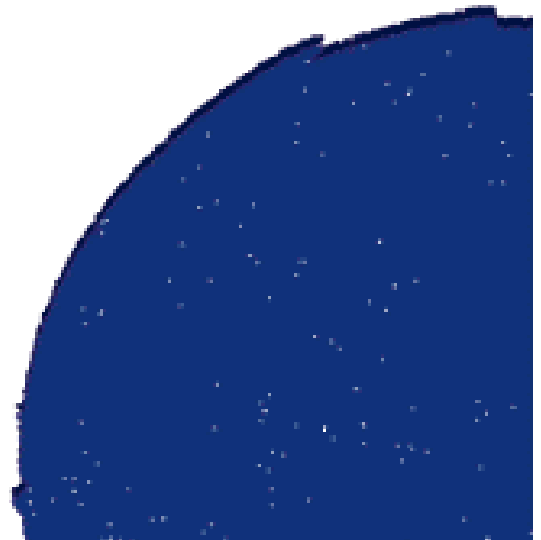
---

*Décembre 2007 – 29 février 2008*

**Contributeur**

**Nom : ASSYSTEM Technologies**

**Activité : QOS**



## **Modalités pratiques**

Les commentaires des personnes souhaitant contribuer devront parvenir à l'Autorité de régulation des communications électroniques (ARCEP) et des postes avant le 29 février 2008 à 17h00.

Ces contributions pourront être transmises de préférence par courriel à : [Qos\\_fixe@arcep.fr](mailto:Qos_fixe@arcep.fr)

ou par courrier à l'adresse suivante :

Service Opérateurs et régulation des ressources rares

Unité Opérateur et planification

Anne Huguet

Autorité de régulation des communications électroniques et des postes

7 Square Max Hymans

75730 Paris cedex 15

Le présent document est téléchargeable sur le site Internet de l'Autorité.

Les acteurs sont invités à formuler des commentaires sur l'ensemble des points identifiés dans la suite du document. L'Autorité s'autorise à rendre public tout ou partie des réponses qui lui parviendront à moins que leur auteur n'indique explicitement qu'il s'y oppose.

Pour plus d'informations, il est possible de contacter les personnes suivantes :

- Anne Huguet (tél. : +33 1 40 47 70 98, fax : +33 1 40 47 71 97)  
e-mail : [anne.huguet@arcep.fr](mailto:anne.huguet@arcep.fr)

## Sommaire

<b>1. Principes généraux du dispositif envisagé.....</b>	<b>4</b>
1.1. Démarche générale.....	4
1.2. La perception des utilisateurs .....	4
1.3. Application au service téléphonique par type d'accès fixe .....	4
1.4. La comparabilité des mesures et l'utilisation d'indicateurs normalisés .....	4
1.5. Le périmètre des acteurs concernés.....	4
<b>2. Les indicateurs .....</b>	<b>5</b>
2.1. Etat des lieux des références existantes en matière de qualité de service .....	5
2.1.1. Les indicateurs de l'ETSI .....	5
2.1.2. Les indicateurs de qualité applicables dans le cadre des obligations de service universel..	5
2.1.3. Les indicateurs mentionnés dans la directive européenne 2002/22/CE pour les services de communications électroniques .....	5
2.1.4. Comparaison internationale.....	5
2.2. Périmètre proposé pour les indicateurs .....	5
2.2.1. Reprise des indicateurs de la directive 2002/22/CE .....	5
2.2.2. Reprises des indicateurs pertinents de l'arrêté du 16 mars 2006 relatif aux contrats de services de communications électroniques .....	6
2.2.3. Indicateurs de qualité de la communication vocale .....	6
2.2.4. Récapitulatif des indicateurs proposés .....	7
<b>3. Les modalités de mesure des indicateurs et de présentation des résultats .....</b>	<b>8</b>
3.1. Les indicateurs généraux.....	8
3.1.1. Délai de fourniture du raccordement initial .....	8
3.1.2. Taux de défaillance par ligne d'accès.....	9
3.1.3. Délai de réparation d'une défaillance .....	9
3.1.4. Temps de réponse par les services clients de l'opérateur.....	10
3.1.5. Plaintes concernant la facturation.....	11
3.1.6. Délai de réponse aux réclamations .....	11
3.2. Les indicateurs liés aux appels téléphoniques .....	12
3.2.1. Taux de défaillance des appels .....	12
3.2.2. Durée d'établissement de la communication .....	13
3.2.3. Qualité de la connexion vocale.....	13
3.2.4. Taux d'interruption des appels.....	14
3.3. Périmètres des données sur lesquelles sont mesurés les indicateurs .....	15
3.3.1. Différents périmètres envisageables .....	15
3.3.2. Le contour des mesures dans le cas des appels tests et des sélections d'appels réels ....	16
<b>4. L'objectivité et la sincérité de la mesure de la qualité de service .....</b>	<b>18</b>
4.1. Modalités pratiques de publication.....	18
4.2. Entrée en vigueur et calendrier de mise en œuvre.....	19
<b>5. Récapitulatif .....</b>	<b>19</b>

## 1. PRINCIPES GENERAUX DU DISPOSITIF ENVISAGE

### 1.1. Démarche générale

### 1.2. La perception des utilisateurs

### 1.3. Application au service téléphonique par type d'accès fixe

**Question 1.** Ce principe de publication des indicateurs par type d'accès (c'est à dire en distinguant l'accès direct via RTC, l'accès sur réseau large bande, et l'accès indirect) appelle-il des commentaires de votre part ?

**Réponse :** La distinction entre type d'accès parait la plus appropriée. Cependant, il faut veiller à faire ressortir les spécificités des différentes configurations par type d'accès afin de rendre lisible certains écarts.

### 1.4. La comparabilité des mesures et l'utilisation d'indicateurs normalisés

### 1.5. Le périmètre des acteurs concernés

**Question 2.** A quel périmètre d'opérateurs doit s'appliquer le dispositif pour qu'il soit pertinent et proportionné ?

**Réponse :** Les opérateurs retenus devront posséder un nombre suffisant d'utilisateurs afin de garantir la pertinence des échantillons retenus. Il faudrait également veiller à ce que la répartition par type d'accès ne soit pas déséquilibrée. Il peut donc être intéressant de regarder la répartition des abonnés par type d'accès et par opérateur.

**Question 3.** Les principes généraux présentés dans cette partie 1 appellent-ils de votre part des commentaires ?

**Réponse :** Il semble plus pertinent de d'abord envisager les indicateurs par type d'accès puis par opérateur pour garder une vision claire du marché.

---

## 2. LES INDICATEURS

---

### 2.1. Etat des lieux des références existantes en matière de qualité de service

2.1.1. Les indicateurs de l'ETSI

2.1.2. Les indicateurs de qualité applicables dans le cadre des obligations de service universel

2.1.3. Les indicateurs mentionnés dans la directive européenne 2002/22/CE pour les services de communications électroniques

**Question 4.** Ces références appellent-elles des commentaires de votre part ? D'autres références vous paraissent-elles pertinentes ?

**Réponse :** Il est indispensable pour un client de connaître les délais pour la mise en service de sa ligne car cela peut jouer sur son choix d'opérateur.

La référence pertinente et qui doit être mise en évidence est le délai de raccordement initial qui est différent du délai de mise en service.

Il paraît également important de faire ressortir la qualité de l'information donnée au consommateur (erronée, incomplète ou conforme).

2.1.4. Comparaison internationale

### 2.2. Périmètre proposé pour les indicateurs

2.2.1. Reprise des indicateurs de la directive 2002/22/CE

**Question 5.** La proposition de reprise de ces 7 indicateurs appelle-t-elle des commentaires de votre part ?

**Réponse :** Ces 7 indicateurs sont les plus fiables pour garantir une qualité de service à un client. Ils regroupent à la fois des critères commerciaux et techniques.

### 2.2.2. Reprises des indicateurs pertinents de l'arrêté du 16 mars 2006 relatif aux contrats de services de communications électroniques

**Question 6.** La proposition de reprise de l'indicateur « délai de réponse aux réclamations » appelle-t-elle des commentaires de votre part ?

**Réponse :** Le délai de réponse aux réclamations peut représenter un manque à gagner important pour l'utilisateur.

Si la réclamation est d'ordre technique, les opérateurs doivent donner une réponse rapide aux utilisateurs. S'il s'agit d'une réclamation d'ordre financière, l'opérateur pourra définir un délai.

Cependant, pourquoi ne pas garder les deux indicateurs puisqu'ils relèvent de deux approches différentes pouvant apporter de précieuses informations dans l'amélioration de la qualité de service ?

En effet, ils paraissent complémentaires, car le « délai de réponse aux réclamations » prend en compte le délai de traitement (sans obligation de résultats) tandis que le « délai de réparation d'une défaillance » permet d'évaluer l'efficacité de l'opérateur.

### 2.2.3. Indicateurs de qualité de la communication vocale

**Question 7.** La proposition d'introduire des indicateurs visant à évaluer la qualité de la communication vocale vous paraît-elle pertinente ?

**Réponse :** Le souhait pour chaque utilisateur est d'avoir une conversation fluide. De ce fait, des indicateurs évaluant la qualité de la communication vocale doivent être imposés aux opérateurs.

En effet, il paraît essentiel d'introduire des indicateurs de qualité vocale, car la mise en œuvre de nouvelles technologies modifie les usages et augmente le volume de consommation (VOIP : téléphonie fixe illimitée...). En effet, il est nécessaire de pouvoir comparer la qualité vocale des nouvelles technologies à celle de la téléphonie fixe traditionnelle qu'on peut considérer comme la référence en la matière.

**Question 8.** La prise en compte des indicateurs « qualité de la connexion vocale » et « taux d'interruption des appels » vous paraît-elle adaptée pour évaluer la qualité de la communication vocale, une fois celle-ci établie ? D'autres indicateurs vous paraissent-ils pertinents ?

**Réponse :** La qualité de la connexion vocale est un facteur à prendre en compte pour évaluer la qualité de la communication. En revanche, le taux d'interruption des appels ne me semble pas suffisant, car il faut pouvoir identifier la cause de l'interruption qui peut être de deux ordres :

- Un problème technique (par exemple, une coupure de connexion).
- Une interruption volontaire ou involontaire du flux par les utilisateurs.

## 2.2.4. Récapitulatif des indicateurs proposés

**Question 9.** Cette liste d'indicateurs vous paraît-elle bien adaptée ?

**Réponse :** Cette liste d'indicateurs paraît bien adaptée pour évaluer la QOS sur la téléphonie fixe si l'on s'en tient à l'aspect quantitatif. Des indicateurs de type qualitatif peuvent être envisagés.

**Question 10.** D'autres indicateurs vous paraissent-ils devoir être pris en compte ? Si oui, avec quelle définition et méthode de mesure ?

**Réponse :** Le temps de mise en service est un indicateur qui pourrait être pris en compte. Il correspond au délai mis entre le temps de raccordement initial et la première émission ou réception d'appel sur la ligne.

Un indicateur de réclamation technique calculé en fonction du nombre d'utilisateurs permettrait d'introduire une approche plus qualitative.

### 3. LES MODALITES DE MESURE DES INDICATEURS ET DE PRESENTATION DES RESULTATS

#### 3.1. Les indicateurs généraux

##### 3.1.1. Délai de fourniture du raccordement initial

###### a) Définition et méthode de mesure de l'indicateur

###### *Définition et méthode de mesure prévues par l'ETSI*

**Question 11.** Cette définition et cette méthode de mesure vous paraissent-elles adéquates ? Estimez-vous nécessaire que des précisions ou adaptations soient apportées ? Si oui, lesquelles ?

**Réponse :** Cette définition est très satisfaisante du moment où les 2 parties respectent leur engagement.

Certains éléments peuvent entrer en ligne de compte selon le canal de souscription utilisé. Par exemple, il faut exclure d'éventuels délais entre le consentement du client et la validation de sa demande. Pourquoi ne pas envisager de mesurer les délais de chaque canal de souscription (d'autant que des délais de rétractation peuvent différer selon les canaux) ?

###### *b) Présentation des résultats de mesure*

**Question 12.** Les mesures à 50 % et 90 % vous semblent-elles pertinentes ? Sinon, pourquoi, et quelle valeur proposez-vous ?

**Réponse :** Oui

**Question 13.** La valeur de 20 jours calendaires vous semble-t-elle pertinente ? Sinon, pourquoi, et quelle valeur proposez-vous ?

**Réponse :** Oui

**Question 14.** Vous paraît-il opportun de prévoir une présentation de ces trois résultats de façon séparée d'une part pour les cas où la ligne est déjà physiquement construite et d'autre part pour les cas où elle ne l'est pas ?

**Réponse :** Oui, les délais varient d'un cas à l'autre.

**Question 15.** Cette présentation des résultats de mesure vous paraît-elle adaptée ?

**Réponse :** Oui.



### 3.1.2. Taux de défaillance par ligne d'accès

#### a) Définition et méthode de mesure de l'indicateur

##### *Définition et méthode de mesure prévues par l'ETSI*

##### *Précisions à apporter*

**Question 16.** Cette définition et cette méthode de mesure vous paraissent-elles adéquates ? Estimez-vous nécessaire que des précisions ou adaptations soient apportées ? Si oui, lesquelles ?

**Réponse :** Oui, car il faut bien faire la distinction entre le taux de défaillance de l'utilisation régulière et de l'utilisation dans les jours suivants la mise en service.

#### b) Présentation des résultats de mesure

**Question 17.** Pensez-vous qu'il soit pertinent de distinguer les mesures selon ce délai de 45 jours ?

**Réponse :** Comme il est précisé qu'une part importante des pannes surviennent dans les premières semaines qui suivent la commande de l'accès, il semble plus pertinent de faire les mesures 7 jours suivant la mise en service de la ligne.

**Question 18.** Cette présentation des résultats de mesure vous paraît-elle adaptée ?

**Réponse :** Oui,.

### 3.1.3. Délai de réparation d'une défaillance

#### a) Définition et méthode de mesure de l'indicateur

##### *Définition et méthode de mesure prévues par l'ETSI*

##### *Précisions à apporter*

**Question 19.** Cette définition et cette méthode de mesure vous paraissent-elles adéquates ? Estimez-vous nécessaire que des précisions ou adaptations soient apportées ? Si oui, lesquelles ?

**Réponse :** Oui, au regard des éléments qui ont été avancés.

**b) Présentation des résultats de mesure**

**Question 20.** Ce pourcentage de 95% vous semble-t-il pertinent ? Sinon, pourquoi, et quelle valeur proposez vous ?

**Réponse :** 95% permettra de donner un vue d'ensemble fidèle à la réalité en mettant de coté les cas atypiques.

**Question 21.** La valeur de 48 heures vous semble-t-elle pertinente? Sinon, pourquoi, et quelle valeur proposez vous ?

**Réponse :** Du fait de la présence d'automates permettant la détection de pannes sur les lignes, délai de 24 heures peut être envisagé si aucune intervention physique n'est nécessaire. Dans le cas contraire le délai de 48 heures est approprié.

**Question 22.** Cette présentation des résultats de mesure vous paraît-elle adaptée ?

**Réponse :** Oui, en tenant compte des éléments évoqués ci-dessus.

**3.1.4. Temps de réponse par les services clients de l'opérateur**

**a) Définition et méthode de mesure de l'indicateur**

**Définition et méthode de mesure prévues par l'ETSI**

**Précisions à apporter**

**Question 23.** Cette définition et cette méthode de mesure vous paraissent-elles adéquates ? Estimez-vous nécessaire que des précisions ou adaptations soient apportées ? Si oui, lesquelles ?

**Réponse :** Non, il parait important de decorréler le temps de parcours dans le serveur vocal qui peut faire l'objet d'un indicateur à part et de mesurer le temps de réponse à partir du moment au l'utilisateur à valider son choix sur le serveur. Cela permettra de restituer des indicateurs homogènes et non faussés par une navigation trop longue ou peu intuitive dans le serveur vocal.

**b) Présentation des résultats**

**Question 24.** Ces deux résultats vous semblent-elles pertinents ? Sinon, pourquoi, et que proposez-vous ?

**Réponse :** Oui pour le temps moyen, mais non pour le pourcentage d'appels auquel il est répondu en moins de 20 secondes. Le calcul du pourcentage de disponibilité des conseillers client paraît plus pertinent pour déterminer si l'utilisateur a été soumis à un délai d'attente.

### 3.1.5. Plaintes concernant la facturation

#### *a) Définition et méthode de mesure de l'indicateur*

##### *Définition et méthode de mesure prévues par l'ETSI*

##### *Précisions à apporter*

**Question 25.** Cette définition et cette méthode de mesure vous paraissent-elles adéquates ? Estimez-vous nécessaire que des précisions ou adaptations soient apportées ? Si oui, lesquelles ?

**Réponse :** Oui, mais on peut également envisager de prendre en compte la lisibilité de la facture qui pourrait amener le client à une mauvaise interprétation de ses coûts. Il faut également vérifier la véracité des remontées du service client sur le nombre de plaintes concernant la facturation.

#### *b) Présentation des résultats*

**Question 26.** Cette présentation des résultats de mesure vous paraît-elle adaptée ?

**Réponse :** L'intitulé de l'indicateur peut être soumis à des problèmes d'interprétations. La formulation de l'indicateur pourrait être précisée car elle ne permet pas d'avoir une idée précise des données utilisées dans son calcul.

### 3.1.6. Délai de réponse aux réclamations

#### *a) Définition et méthode de mesure de l'indicateur*

##### *Définition et méthode de mesure prévues par l'ETSI*

##### *Précisions à apporter*

**Question 27.** Pensez-vous pertinent de ne retenir que les réclamations résolues en ligne qui ne nécessitent pas une intervention technique ?

**Réponse :** Non, il paraît important de restituer une approche globale en tenant compte des réclamations de tout ordre (technique, financier, commercial...).

**Question 28.** Cette définition et cette méthode de mesure vous paraissent-elles adéquates ? Estimez-vous nécessaire que des précisions ou adaptations soient apportées ? Si oui, lesquelles ?

**Réponse :** Oui, mais il faudrait ajouter une précision dans l'intitulé de l'indicateur pour bien faire ressortir que les réclamations résolues en ligne y sont intégrés tandis que les réclamations nécessitant une intervention technique peuvent être apparentées à l'indicateur de « Délai de réparation d'une défaillance ».

#### ***b) Présentation des résultats***

**Question 29.** Ce pourcentage de 95% vous semble-t-il pertinent ? Sinon, pourquoi, et quelle valeur proposez vous ?

**Réponse :** Oui, le pourcentage paraît pertinent en liaison avec le pourcentage de 95% de l'indicateur du « délai de réparation d'une défaillance ». Les indicateurs peuvent être complémentaires.

**Question 30.** Cette présentation des résultats de mesure vous paraît-elle adaptée ?

**Réponse :** Oui, car définir des seuils communs à plusieurs indicateurs permettra de les appréhender plus facilement.

## **3.2. Les indicateurs liés aux appels téléphoniques**

### **3.2.1. Taux de défaillance des appels**

#### ***a) Définition et méthode de mesure de l'indicateur***

#### ***Définition et méthode de mesure prévues par l'ETSI***

**Question 31.** Cette définition et cette méthode de mesure vous paraissent-elles adéquates ? Estimez-vous nécessaire que des précisions ou adaptations soient apportées ? Si oui, lesquelles ?

**Réponse :** Oui

#### ***b) Présentation des résultats***

**Question 32.** Que pensez-vous de cette proposition ? Souhaitez-vous apporter des précisions ?

**Réponse :** Cette proposition est assez intéressante car elle permettra de faire la distinction entre les problèmes d'accès sur le réseau national et les problèmes sur le réseau international.

### 3.2.2. Durée d'établissement de la communication

#### a) Définition et méthode de mesure de l'indicateur

##### *Définition et méthode de mesure prévues par l'ETSI*

##### *Précisions à apporter*

**Question 33.** Cette définition et cette méthode de mesure vous paraissent-elles adéquates ? Estimez-vous nécessaire que des précisions ou adaptations soient apportées ? Si oui, lesquelles ?

**Réponse :** Vu l'association de tous les aspects de l'établissement d'une communication, cette définition me semble satisfaisante, car elle prend en compte le temps réel d'attente de l'utilisateur sans tenir compte du temps de composition du numéro.

#### b) Présentation des résultats

**Question 34.** Que pensez-vous de cette proposition ? Souhaitez-vous apporter des précisions ?

**Réponse :** L'indicateur prenant en compte le temps moyen par appel paraît le plus probant du fait qu'il met en évidence de façon précise les différences de performances entre les opérateurs alors que les autres indicateurs (2 et 4) ne remonteraient que les opérateurs ayant atteint l'objectif.

### 3.2.3. Qualité de la connexion vocale

#### a) Définition et méthodes de mesures de l'indicateur

**Question 35.** La caractérisation de la qualité vocale par une note MOS vous semble-t-elle pertinente ? Si non que proposez-vous ?

**Réponse :** Le système est trop détaillé et peut donner lieu à des écarts d'interprétations. La qualification des tests humains peut varier d'un utilisateur à l'autre. Nous proposons de reclassifier avec une échelle sur 4 points : Parfait, Acceptable, Médiocre et Mauvais.

**Question 36.** Quelle méthode de mesures (tests humains, modèle E, modèle PESQ,) vous semble la plus adaptée et la plus facile à mettre en œuvre ?

**Réponse :** La méthode humaine est la plus facile à expérimenter mais pas la plus fiable car chacun y va de sa propre sensibilité. De ce fait, le modèle PESQ qui est une méthode basée sur l'exploitation d'un signal reste sans doute le plus adapté, mais engendre une mise en place et un coût matériel beaucoup plus important.

**Question 37.** Faut-il que l'Autorité impose une des méthodes de mesures afin d'assurer la comparaison des mesures ? Si oui, laquelle et pourquoi ?

**Réponse :** L'autorité pourra imposer une combinaison des tests humains et du modèle PESQ. Ceci consolidera les conclusions faites d'un côté comme de l'autre.

**Question 38.** Si oui, quelles précisions et adaptations doivent être apportées aux recommandations ou guide ETSI cités en référence ?

**Réponse :** Le modèle E pourrait ne plus être pris en compte car il ne semble plus adapté au marché actuel.

#### ***b) Présentation des résultats***

**Question 39.** Cette présentation des résultats de mesure vous paraît-elle adaptée ?

**Réponse :** Etant trop détaillée, elle doit être réadaptée et simplifiée.

**Question 40.** La publication du MOS séparément pour chacune des configurations citées ci-dessus vous paraît-elle adaptée ?

**Réponse :** Vu la diversité des réseaux d'accès, il est plus intéressant de faire la publication du MOS pour chaque réseau d'accès mais également de publier des indicateurs par type d'accès sans distinguer leurs configurations.

### **3.2.4. Taux d'interruption des appels**

#### ***a) Définition et méthode de mesure de l'indicateur***

#### ***Définition et méthode de mesure prévues par l'ETSI***

#### ***Précisions à apporter***

**Question 41.** Cette définition et cette méthode de mesure vous paraissent-elles

adéquates ? Estimez-vous nécessaire que des précisions ou adaptations soient apportées ? Si oui, lesquelles ?

**Réponse :** Cette définition est adéquate d'autant plus qu'elle ne tient pas compte du fait que l'un des deux interlocuteurs n'ait raccroché.

#### ***b) Présentation des résultats***

**Question 42.** Cette présentation des résultats de mesure vous paraît-elle adaptée ?

**Réponse :** Oui, pour le cas de la mesure de la mesure sur le trafic réel. Il faudra accompagner ce résultat d'une précision statistique si l'on opte pour l'échantillon d'appels.

### **3.3. Périmètres des données sur lesquelles sont mesurés les indicateurs**

#### **3.3.1. Différents périmètres envisageables**

- a. Utilisation des données réelles disponibles auprès de l'opérateur***
- b. Utilisation d'une sélection de données***
- c. Utilisation d'échantillons de données***

**Question 43.** Tous les indicateurs peuvent-ils s'appuyer sur la prise en compte des données réelles ? Y a-t-il des indicateurs dont la mesure nécessitent impérativement de passer par des appels de tests ? Y a-t-il des indicateurs dont la mesure nécessitent impérativement de passer par une sélection seulement des appels réels ? Si oui lesquels ?

**Réponse :** Tous les indicateurs sauf l'indicateur de qualité vocale peuvent s'appuyer sur des données réelles. Il est important de mettre en place des audits de contrôle pour vérifier sur un échantillon représentatif les résultats obtenus grâce aux données réelles fourni par l'opérateur. Le taux de défaillance par ligne d'accès, délai de réparation d'une défaillance, les plaintes concernant la facturation ne peuvent être calculés qu'avec des appels réels.

**Question 44.** Pour chaque indicateur, quel périmètre de mesures vous paraît-il le plus pertinent ?

**Réponse :**

- Délai de fourniture de raccordement initial : données réelles
- Taux de défaillance par ligne d'accès : données réelles
- Délai de réparation d'une défaillance : données réelles
- Temps de réponse par les services de l'opérateur : appels de tests
- Plaintes concernant la facturation : données réelles.
- Délais de réponses réclamation : appels de tests.
- Taux de défaillance des appels : appels de tests
- Durée d'établissement de la communication : appels de tests
- Qualité de parole : appels de tests
- Taux d'interruption des appels : appels de tests

**Question 45.** Pour chaque indicateur, la comparabilité des mesures entre opérateurs exige-t-elle que soit imposé le périmètre de mesure ? Le libre choix peut-il être laissé à l'opérateur du périmètre de mesure, sous réserve de garantie suffisante de représentativité ?

**Réponse :** Il faut imposer à tous les opérateurs les mêmes conditions pour effectuer les mesures et aussi les mêmes périmètres d'applicabilité pour pouvoir faire une comparaison exacte et fiable à la fois. Le libre choix peut être laissé aux opérateurs mais le risque d'avoir des résultats erronés peut être élevé.

### 3.3.2. Le contour des mesures dans le cas des appels tests et des sélections d'appels réels

#### *Contexte des appels*

**Question 46.** Que pensez-vous de cette répartition d'appels ? Souhaitez-vous apporter des précisions ?

**Réponse :** De par leur positionnement sur le marché de la téléphonie fixe via RTC ou réseau large bande, cette répartition des opérateurs semble être la plus proche de la réalité actuelle et dans un futur proche.

#### *La répartition géographique*

**Question 47.** Avez-vous des commentaires sur cette répartition géographique ? Deux grandes agglomérations et une petite vous semblent-elles suffisantes ?

**Réponse :** Une répartition géographique plus large peut être proposée : deux villes du top 12, deux villes entre 50 000 et 100 000 habitants et une ville à moins de 50 000 habitants.

#### *La répartition temporelle*



**Question 48.** Est-ce que les mesures doivent être faites de façon permanente ? Si oui, quelles sont les précisions à apporter ?

**Réponse :** Il n'est pas utilisé de tester certaines tranches horaires comme du minuit à 6 heures. En revanche, il paraît important de faire des tests 7 jours sur 7.

**Question 49.** Sinon, quelle durée minimale doit être retenue et avec quelle répartition du trafic au cours de la journée, de la semaine et du mois ?

**Réponse :** La répartition du trafic au cours de la journée peut être découpée entre heures chargées et heures creuses (60% des mesures en heures chargées et 40% en heures creuses). Une répartition de 60% des mesures du lundi au vendredi et de 40% le week end peut être envisagée. Il ne paraît pertinent de réfléchir à une répartition mensuelle.

**Question 50.** Qu'en pensez-vous ? Avez-vous d'autres propositions ?

**Réponse :** N'est-il pas plus pertinent d'envisager plusieurs localisations des lieux avec des plusieurs types de configuration pour mieux refléter la réalité des utilisateurs ?

#### *Précision statistique des valeurs*

**Question 51.** Imposer une précision statistique de 3% maximum vous paraît-il adapté ?

**Réponse :** En dessus de 3%, les échantillons risquent de ne pas être représentatifs. En effet, pour un échantillon de 1050 appels la précision sera de +/- 3% avec un taux de non qualité de 50%.

Pour un taux de non qualité de 95%, la précision sera de +/- 0,96% et pour un taux de non qualité de 98%, elle sera de +/- 0,61%.

#### *Autres paramètres*

**Question 52.** Vous paraît-il nécessaire de fixer d'autres paramètres ? Si oui lesquels et comment ?

**Réponse :** Les résultats de l'enquête pourront être publiés sur la base d'une part de la moyenne agrégée pour les trois opérateurs et de sa précision statistique, et d'autre part de la qualification individuelle de la performance des opérateurs. Cette qualification est déterminée en fonction de l'écart de la performance mesurée de l'opérateur par rapport à une valeur de référence.

## 4. L'OBJECTIVITE ET LA SINCERITE DE LA MESURE DE LA QUALITE DE SERVICE

**Question 53.** Des précisions supplémentaires sont-elles nécessaires concernant les méthodes de mesure décrites précédemment afin de garantir leur objectivité ? Si oui lesquelles ?

**Réponse :** Non pas de précisions supplémentaires

**Question 54.** Pensez-vous que la fixation de méthodes de mesure normalisées et la fourniture de documentations détaillées sur les systèmes de mesure mis en œuvre par les opérateurs apporte une garantie suffisante à l'objectivité et la sincérité des mesures ?

**Réponse :** La fixation de mesures normalisées et leur publication par tous les opérateurs reste un moyen efficace pour contrôler la fiabilité des mesures mais il est nécessaire de réaliser des audits récurrents permettant de vérifier la fiabilité de remontées des opérateurs.

**Question 55.** La publication, par les opérateurs, au sein des résultats de leur enquête de qualité, des conclusions d'un rapport indépendant de certification du système de mesure vous paraît-elle nécessaire et appropriée ?

**Réponse :** Un rapport indépendant est impératif afin d'évaluer la cohérence des remontées des opérateurs.

**Question 56.** Avez-vous d'autres propositions permettant de s'assurer de l'objectivité des mesures ?

**Réponse :** Oui, il faut imposer aux opérateurs de procéder à des audits récurrents permettant de vérifier la fiabilité des données remontées par l'opérateur.

### 4.1. Modalités pratiques de publication

**Question 57.** Une périodicité trimestrielle vous paraît-elle adaptée ? Pensez-vous qu'une périodicité annuelle de publication soit suffisante? Avez-vous d'autres suggestions ? Si oui, lesquelles ?

**Réponse :** Les télécommunications étant un secteur en perpétuel mutation, il serait intéressant de faire des publications trimestrielles pour prendre en compte les nouveaux services proposés par les opérateurs et les nouvelles technologies utilisées. Cependant, il serait plus pertinent d'effectuer un audit annuel au regard du faible potentiel d'évolution de la qualité d'un opérateur sur un trimestre et du coût engendré par une campagne sur la qualité des services de téléphonie fixe.

**Question 58.** La périodicité doit-elle être différenciée suivant les indicateurs?

**Réponse :** Il semble plus pertinent que l'ensemble de la campagne soit sur la même périodicité, car une publication différenciée des indicateurs risquerait de fausser la perception de la qualité de l'opérateur à un instant T.

**Question 59.** Avez-vous des remarques sur ce principe de publication? Souhaitez-vous apporter des précisions ?

**Réponse :** Le principe de publication sur internet permet une diffusion plus efficace. Mais nous pourrions aussi proposer la possibilité aux opérateurs d'utiliser leurs résultats à des fins publicitaires.

## 4.2. Entrée en vigueur et calendrier de mise en œuvre

**Question 60.** Avez-vous des remarques à formuler sur le calendrier ?

**Réponse :** Le délai de 6 mois doit être considéré comme le délai maximum pour obliger aux opérateurs la mise en place rapide de leurs systèmes de mesure.

---

## 5. RECAPITULATIF

---

**Question 61.** Avez-vous des commentaires à caractère général ?

**Réponse :** Non.

**Question 62.** Compte tenu de vos remarques formulées précédemment, quelles sont les suggestions de modification que vous souhaitez apporter au document de synthèse présenté en annexe 1 ?

**Réponse :** Des modifications ont été proposées sur l'annexe 1 du projet de décision :

- La mesure de la qualité fournie au client
- La conservation du « délai de réparation d'une défaillance » permettant d'évaluer l'efficacité de l'opérateur.
- La prise en compte du temps de mise en service et d'un indicateur de réclamation technique.
- Un délai de 24 heures pour le délai de réparation d'une défaillance intervention physique n'est nécessaire.
- La qualification des tests humains avec une échelle sur 4 points : Parfait, Acceptable, Médiocre et Mauvais.
- La possibilité aux opérateurs d'utiliser leurs résultats à des fins publicitaires.

