

Suivi de la qualité du service d'accès à l'internet sur les réseaux fixes Consultation publique du 23 décembre 2011 au 17 février 2012

11 janvier 2012

- Objectifs

La consultation publique présente les orientations envisagées par l'Autorité pour la mise en place d'un **suivi de la qualité du service d'accès à l'internet** sur les réseaux fixes.

Il s'agira, à l'issue de travaux à conduire en 2012, de mesurer la qualité du service offert par les différents fournisseurs d'accès à l'internet (FAI) à leurs abonnés.

- Le **consommateur** pourra ainsi obtenir une information claire et comparable sur la qualité de service réellement mesurée chez les différents FAI fixes. Sa capacité à choisir de manière éclairée son offre d'accès à l'internet sera ainsi améliorée, renforçant par ailleurs la concurrence et l'émulation entre opérateurs, au bénéfice de la qualité des offres proposées.
- Le **régulateur**, dans le cadre de ses travaux sur la neutralité de l'internet et des réseaux, pourra suivre le niveau général de qualité du service et s'assurer que celui-ci reste satisfaisant.

Les informations présentées devront donc être **objectives, représentatives, sincères, comparables entre opérateurs et intelligibles pour les utilisateurs finals**.

- Démarche

À l'issue de la consultation, l'Autorité prendra une **décision symétrique relative à la publication de mesures de qualité de service**. Cette décision fixera :

- la liste des indicateurs considérés,
- les modalités de réalisation des mesures et de publication des indicateurs qui seront précisées dans un référentiel commun.

Le projet de décision sera lui aussi soumis à consultation auprès des acteurs du secteur (opérateurs, fournisseurs de services, consommateurs, utilisateurs, équipementiers, experts...).

La démarche ainsi engagée par cette consultation publique est proche de celle engagée en 2008 pour la réalisation de mesure de qualité de service sur les réseaux fixes. Depuis le 30 juin 2010, les opérateurs ayant plus de 100 000 abonnés au service téléphonique ont l'obligation de mettre à disposition du public, chaque trimestre, les résultats de différentes mesures sur leur site internet. Ces mesures sont également définies de façon générale dans une décision de l'Autorité, tandis qu'un référentiel commun vient préciser ces modalités.

Toutefois, afin de tenir compte de l'expérience acquise avec les mesures de qualité de service fixe, l'Autorité est soucieuse de contrôler au mieux les modalités de réalisation des mesures et de publication des indicateurs de qualité du service d'accès à l'internet. C'est pourquoi celles-ci seront précisées dans la décision elle-même, au travers du référentiel commun.

En application de la décision qu'adoptera l'ARCEP en 2012, **les opérateurs devront réaliser les mesures de qualité de service en s'appuyant sur un prestataire externe**. Les indicateurs ainsi rassemblés donneront lieu à :

- une publication trimestrielle sur le site internet de chaque opérateur ;
- une publication synthétique et comparative réalisée par l'ARCEP.

En outre, dans une **démarche « open data »**, **il est envisagé que l'ensemble des données brutes issues des mesures soient mises à la disposition du public**. Il s'agit ainsi d'accroître le niveau de transparence offert par le dispositif de suivi et de permettre des exploitations innovantes des données.

- Cadre juridique

Mise en place d'un suivi de la qualité de service

La mise en place d'un suivi de la qualité du service d'accès à l'internet s'appuie sur l'article D.98-4 du code des postes et des communications électroniques, lequel prévoit que « *L'opérateur mesure la valeur des indicateurs de qualité de service définis par l'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes* ».

En application du cadre juridique, **les opérateurs ont donc par nature un rôle central et seront chargés de la réalisation des mesures de qualité de service**, lesquelles devront être conformes à la décision qu'adoptera l'ARCEP en 2012.

L'ARCEP n'est ainsi juridiquement pas en mesure :

- d'imposer le financement par les opérateurs de mesures qu'elle réaliserait elle-même (le cas échéant via un prestataire) ;
- d'imposer aux opérateurs qui seront soumis à sa décision le choix du prestataire externe qui réalisera en pratique les mesures.

L'ARCEP est en revanche en mesure de définir précisément les modalités de réalisation des mesures et de publication de leurs résultats.

Dans un souci d'harmonisation et de comparabilité des indicateurs, il est souhaitable que les opérateurs aient recours à un même prestataire externe. Cette condition pourrait même s'avérer nécessaire si le résultat de ces mesures devait être utilisé, par exemple, pour fixer des exigences minimales en matière de qualité de service de l'accès à l'internet (cf. ci-après). En cas de difficulté, il pourra être nécessaire qu'une disposition législative permette à l'ARCEP d'imposer le choix d'un prestataire externe unique.

Exigences minimales de qualité de service

Avec la transposition des dispositions législatives du « paquet télécom », l'Autorité dispose de la **capacité de fixer des exigences minimales de qualité de service** afin de prévenir la dégradation du service et l'obstruction ou le ralentissement du trafic sur les réseaux. **La mise en place d'un suivi de la qualité du service d'accès à l'internet doit permettre d'éclairer l'Autorité dans l'usage de ses nouvelles compétences.**

Ce suivi permettra ainsi au régulateur de s'assurer que la qualité de service de l'accès à internet reste suffisante, et en particulier que le développement des services gérés ne se fait pas aux dépens de l'accès à l'internet. **L'approche engagée par l'ARCEP est essentiellement préventive**, l'objectif n'étant pas, a priori, de définir des exigences minimales de qualité de service.

- Objectivité et sincérité des mesures

Quelle que soit la personne chargée de réaliser les mesures de qualité du service d'accès à l'internet, **garantir leur objectivité et leur sincérité est une préoccupation importante et complexe**. Les résultats sont en effet susceptibles d'être biaisés, au travers de la définition des méthodes de mesure ou de leur mise en œuvre. Les opérateurs doivent en outre s'engager à ne pas privilégier les points ou requêtes utilisés pour les mesures afin que celles-ci traduisent avec sincérité la qualité du service effectivement offert aux abonnés.

L'**objectivité technique** des mesures devra être garantie au travers :

- du recours à un **prestataire externe indépendant des opérateurs** ;
- de l'utilisation de **serveurs de tests** situés à l'extérieur du réseau des opérateurs et non contrôlés par ceux-ci ;
- du respect des caractéristiques techniques détaillées des mesures, telles que fixées dans la **décision de l'ARCEP**.

En outre, en s'appuyant notamment sur la transposition des dispositions réglementaires du « paquet télécom », l'Autorité pourrait imposer la **certification des méthodes de mesure**. Cette certification pourrait être réalisée par un auditeur indépendant de l'opérateur et de son prestataire de mesure. En tout état de cause, au vu des indicateurs proposés (débit, perte de paquets, temps de chargement de pages web...), la certification des méthodes de mesure apparaît bien moins complexe que dans le cas d'indicateurs - tels que ceux rassemblés aujourd'hui dans les travaux sur la qualité de service fixe - qui nécessitent de s'appuyer sur des informations tirées des systèmes d'information des opérateurs (délai de réparation d'une défaillance...).

Différentes dispositions sont également envisagées afin de s'assurer que **les mesures seront bien effectuées de façon sincère** :

- il est envisagé que **les données brutes correspondant à l'ensemble des mesures fassent l'objet d'une publication, dans le cadre d'une démarche « open data »** ;
- un **outil d'information individualisée** pourrait être mis à disposition de l'ensemble des usagers permettant de comparer les performances de son accès aux performances moyennes affichées ;
- des **mesures de contrôle** pourraient être ponctuellement réalisées par un prestataire tiers, depuis des points non connus des opérateurs.

En outre, afin que les méthodes de mesures soient objectives, l'Autorité continuera à associer des acteurs autres que les opérateurs aux travaux d'élaboration du référentiel commun (consommateurs, prestataires de services...).

Enfin, confier aux opérateurs la réalisation des mesures permet à l’Autorité, en cas de manquement à l’obligation d’objectivité et de sincérité des mesures, d’engager une procédure de sanction de l’opérateur concerné.

- Périmètre et méthode de mesure

Afin de réaliser et de présenter des mesures de qualité de service comparables et cohérentes, il est proposé de distinguer six **catégories d’accès** :

- accès xDSL performants ;
- accès xDSL moyens ;
- accès xDSL moins performants ;
- accès câble performants ;
- accès câble moins performants ;
- accès fibre optique jusqu’à l’abonné (FttH).

Il est également envisagé de distinguer, pour l’ensemble de ces catégories d’accès, les accès proposés en métropole et outre-mer.

L’ARCEP envisage que l’obligation de mesurer, de communiquer et de publier les résultats de mesure de qualité de service pour une catégorie d’accès ne s’impose qu’aux **opérateurs ayant au moins 100 000 clients dans la catégorie en question.**

Méthodes de mesure

Afin que les mesures réalisées par les opérateurs soient bien comparables, il est nécessaire qu’elles soient réalisées :

- dans un environnement non susceptible d’être influencé par l’équipement de l’utilisateur (système d’exploitation, navigateur) et par son mode de raccordement domestique (connexion en Wi-Fi, Ethernet, CPL, etc.) ;
- depuis des accès dont les principaux paramètres (technologie, offre commerciale, longueur de ligne pour l’ADSL) sont connus et maîtrisés.

Sur la base de ces critères et au vu méthodes identifiées par l’Autorité en 2011, deux méthodes de mesures paraissent pertinentes.

- **Environnement dédié** – Les mesures sont réalisées depuis un échantillon limité de lignes mises en place spécifiquement à cet effet. Cette méthode est notamment utilisée pour certains des indicateurs mesurés dans l’enquête de qualité de service fixe
- **Sondes matérielles** – Les mesures sont réalisées depuis les lignes d’un panel d’utilisateurs au moyen d’un routeur branché sur leur modem. Cette méthode est notamment utilisée par la FCC, l’OFCOM et la Commission européenne pour leurs travaux respectifs sur la qualité de service.

A l’issue de la consultation publique, et après des travaux complémentaires menés en 2012 **un choix entre les deux méthodes de mesure sera réalisé par l’ARCEP.**

- Types de mesure

Trois types de mesures sont envisagés de façon complémentaire :

- des mesures le **débit** (montant et descendant) ;
- des mesures de **performances techniques** (latence, gigue, perte de paquets) ;
- des **mesures orientées vers les usages** (web, streaming...).

Le **débit** est une mesure complexe, permettant de caractériser les performances d'un réseau (et notamment d'un réseau d'accès) et à laquelle les consommateurs commencent à être familiarisés.

Les mesures de **performances techniques** permettent de caractériser les performances intrinsèques d'un réseau. Des efforts de traitement et de représentation sont nécessaires pour que ces mesures soient exploitables pour le consommateur.

Pour fournir aux utilisateurs des informations plus proches de leur ressenti, des mesures peuvent s'appuyer sur quelques **scénarios correspondant à des usages importants** (web, streaming, usages pair-à-pair). Ces mesures conduisent à utiliser non seulement des serveurs de tests, mais aussi des sites web, voire des sites de streaming, réellement utilisés par les consommateurs.

De manière complémentaire, des mesures permettant un **suivi des pratiques de gestion de trafic** mises en œuvre par les opérateurs pourraient également s'avérer opportunes. Dans un premier temps, l'Autorité souhaite se concentrer sur le suivi général de la qualité du service d'accès à l'internet proposée depuis les accès fixes. La démarche pourra toutefois évoluer pour intégrer des mesures de dégradation sélective, notamment sur les réseaux mobiles, sur lesquels cet enjeu est particulièrement important.

- Conditions de réalisation des mesures

Afin d'assurer la comparabilité des résultats, les mesures devraient en priorité être réalisées lorsque la ligne correspondant aux points de mesure n'est pas utilisée. En complément, de mesures pourraient être réalisées lorsque les services gérés (tels que la télévision sur IP) sont utilisés.

- Information individualisée complémentaire

Les indicateurs publiés seront essentiellement agrégés par opérateurs (exemple : débit moyen mesuré pour l'opérateur A, sur les lignes xDSL performantes en heures chargées).

En complément, il est envisagé que les opérateurs mettent à disposition des utilisateurs finals un outil leur permettant de réaliser les mêmes mesures depuis leur propre connexion. Les utilisateurs finals disposeraient ainsi d'une information individualisée pouvant faire l'objet d'une comparaison.