



Réponse de SFR à la consultation publique de la Commission européenne sur l'internet ouvert et la net neutralité en Europe

Août-Septembre 2010

1. The open internet and the end-to-end principle

SFR souhaite souligner qu'elle souscrit en grande partie au diagnostic proposé par la Commission pour cette partie. La nature multiface de l'internet et le degré important de concurrence sur l'accès sont effectivement deux caractéristiques de ce marché qui imposent aux opérateurs d'offrir toujours plus de services et contenus à leurs utilisateurs finals.

SFR prône d'ailleurs un accès à Internet ouvert permettant à tous les utilisateurs d'accéder aux contenus et applications de leur choix dans des conditions adaptées à leurs besoins spécifiques et aux contraintes du réseau. Il serait sans doute plus adapté de parler d'ouverture de l'internet plutôt que de neutralité, puisque c'est bien son caractère ouvert qui a fait le succès du service et en particulier du Web 2.0.

Il est toutefois également vrai, comme le souligne parfaitement la Commission, que l'internet est en plein bouleversement, que les objets deviennent de plus en plus communicants et les usages diversifiés, et que dans le même temps les volumes consommés explosent.

L'enjeu principal est le développement d'une infrastructure capable d'offrir à tous les utilisateurs, particuliers ou entreprises, fournisseurs de services ou développeurs d'applications, les solutions correspondant à leurs attentes, et ce avec des modèles économiques vertueux pour l'ensemble de la chaîne de valeur.

Question 1: Is there currently a problem of net neutrality and the openness of the internet in Europe? If so, illustrate with concrete examples. Where are the bottlenecks, if any? Is the problem such that it cannot be solved by the existing degree of competition in fixed and mobile access markets?

La question de savoir s'il existe des dysfonctionnements sur le marché est clé. Seule une évaluation précise de ces situations pourrait justifier une intervention plus importante des pouvoirs publics sur ce marché. L'objectif de telles mesures devrait être borné à la lutte contre les traitements discriminatoires et les dysfonctionnements réels et préjudiciables.



Du point de vue de SFR, l'ouverture de l'internet est bien une réalité et il n'existe à ce jour pas d'exemples de situation qui remettraient en cause cette ouverture.

Nous comprenons que le principe de non discrimination est un élément phare de la réflexion. A ce sujet, le régulateur britannique estime qu'il n'existe aujourd'hui pas de preuve tangible de pratiques discriminatoires mises en œuvre par des opérateurs. Il conclut d'ailleurs que, aucun problème n'ayant été observé et le niveau de concurrence étant satisfaisant sur les marchés, aucune décision *ex ante* ne mérite d'être prise à ce stade.

Le principal goulet d'étranglement est la boucle locale, en particulier la boucle locale fixe qui n'est pas répliquable à des conditions économiques viables. C'est d'ailleurs ce qui explique une différence fondamentale en termes de concurrence entre la situation aux Etats-Unis et en Europe. Le traitement de ce goulet d'étranglement durable via l'obligation pour les opérateurs historiques d'offrir une prestation de dégroupage a permis l'émergence de marchés du haut débit concurrentiels et offrant aux consommateurs une large gamme de services à des tarifs très compétitifs.

Favoriser la concurrence sur ces marchés est crucial. Ceci devrait rester la mission première des régulateurs. Cette concurrence dynamique est le meilleur garde fou contre toute velléité de comportements anti concurrentiels. Elle permet également de faire pression sur les opérateurs afin que ceux-ci ne soient pas tentés de dégrader le niveau d'ouverture ou de la qualité du service, qui sont tous deux des éléments différenciants importants de leur offre.

Un haut niveau de concurrence accompagné d'une information claire et précise sont les deux garanties au maintien de l'ouverture d'Internet.

C'est d'ailleurs ce qu'a souligné à juste titre la Commissaire Nelly Kroes à l'occasion d'un discours prononcé le 23 septembre dernier :

« On the other hand, it is also important to keep in mind that the competitive process promoted by the Recommendation may play an important role also in the framework of the net neutrality debate.

Competition at the network level, combined with appropriate transparency measures, gives customers the ability to choose among different providers for their internet connections, making any potential danger to net neutrality less clear and present."

Enfin, il est intéressant de noter que la concentration des éditeurs est telle que les opérateurs ne sont pas en situation d'en dégrader les services, au risque de perdre une partie non négligeable de leurs clients, d'autant que les procédures de changement d'opérateurs sont encore amenées à être simplifiées. Si des goulets d'étranglements devaient être identifiés dans l'accès aux contenus, ils seraient donc plutôt à rechercher du côté des fournisseurs de services ou de terminaux, dont certains bénéficient d'une position de quasi monopole.



Question 2: How might problems arise in future? Could these emerge in other parts of the internet value chain? What would the causes be?

On observe aujourd'hui une explosion des trafics avec la croissance exponentielle des contenus vidéo, cette tendance devant encore s'accroître avec la généralisation de la HD, 3D... On assiste également à l'émergence d'objets toujours plus connectés et communicants et de services avec des exigences spécifiques (smart grids, télémédecine, alarmes, jeux vidéos, e-administration...).

D'un point de vue global, l'évolution des volumes sur internet est sur une croissance de 40%¹ par an en moyenne, avec une croissance très forte au niveau des consommateurs finaux. Cette tendance devrait se poursuivre à un rythme estimé à +30 à 50% par an.

De notre point de vue, la principale difficulté réside dans la nécessité de répondre aux nouveaux besoins en matière de volume et de QoS, tout en assurant la rentabilité des infrastructures mises en place. En effet, dire que la seule réponse à l'augmentation des volumes ne peut être que l'augmentation des capacités revient à complètement éluder la dimension économique des acteurs investissant dans le réseau.

Jusqu'à présent, le marché s'est développé presque uniquement grâce à la tarification des consommateurs finals. Ce modèle mérite d'être réévalué à l'aune des besoins de l'internet de demain. D'autres acteurs qui bénéficient largement du développement des capacités pourraient être amenés à participer aux coûts de cette capacité supplémentaire.

Ces acteurs, issus d'environnements différents de celui des fournisseurs de réseaux ou services tels que l'entendent les règles communautaires, lancent des services qui s'apparentent de plus en plus aux services des opérateurs sans avoir à supporter les mêmes obligations. Dans un réseau IP, ces services seront de moins en moins différenciables des services traditionnels par les consommateurs. Le risque est alors d'induire une forte confusion puisque l'utilisateur ne saurait plus quel standard de QoS et de relation client attendre, si les appels téléphoniques d'urgence sont effectivement acheminés et dans quelles conditions par exemple... C'est d'ailleurs déjà le cas de services tels que la VoIP de Apple ou les TV connectées qui pourraient s'apparenter à un service géré par les opérateurs pour les clients mais qui sont en réalité des services best effort sans garanties spécifiques de qualité.

Le développement d'univers fermés et propriétaires est d'ailleurs plutôt le fait des sites communautaires et autres fabricants de terminaux. C'est l'ouverture de l'internet dans son ensemble qui est en jeu.

L'avenir de l'internet public a également de quoi inquiéter alors que certains gros éditeurs construisent un véritable réseau mondial privé, leur permettant ainsi d'amener leurs

¹ Source Cisco



contenus au plus près des utilisateurs et de bénéficier d'une qualité supérieure pour leurs propres services uniquement.

L'Europe ne devrait pas non plus ignorer le fait qu'une régulation trop importante des réseaux pour plus de neutralité des « tuyaux » serait une opportunité incroyable pour des entreprises, globales, qui espèrent accéder aux réseaux locaux, en abaissant de plus en plus les barrières existantes, et ainsi pouvoir offrir leurs services sur le cloud computing sans investir dans les pays dans lesquels elles proposeraient leurs services.

Il sera enfin nécessaire de veiller à ce que le niveau de concurrence atteint sur le réseau cuivre, au bénéfice des consommateurs, ne soit pas dégradé avec l'avènement de la fibre. SFR appelle à un engagement clair des pouvoirs publics dans ce sens. La priorité aujourd'hui est de prévoir des règles garantissant une incitation à l'investissement équilibrée entre tous les acteurs, opérateurs historiques comme opérateurs alternatifs. Seule la construction de réseaux ouverts à la concurrence permettra non seulement d'apporter massivement le THD aux citoyens européens mais surtout de préserver l'ouverture via l'accès le plus large possible aux contenus et à des tarifs attractifs.

Question 3: Is the regulatory framework capable of dealing with the issues identified, including in relation to monitoring/assessment and subsequent enforcement?

Comme nous l'avons dit précédemment, un haut niveau de concurrence et de transparence vis-à-vis des utilisateurs nous semblent être les deux règles phares à préserver et améliorer.

La transposition du Paquet télécom permettra à chaque Etat de se doter de dispositions plus précises en matière de transparence et de réaffirmer le principe d'ouverture en étendant les missions des régulateurs à la promotion de l'accès aux contenus, applications et services...

En l'absence de problèmes réels et parce que les menaces restent très théoriques, le principe d'une intervention a posteriori et au cas par cas mérite d'être confirmé.

Si des dysfonctionnements devaient apparaître, le nouveau cadre prévoit d'une part la possibilité pour les régulateurs de fixer un niveau minimal de QoS pour les réseaux et d'autre part de pouvoir étendre le pouvoir de règlement des litiges aux relations d'interconnexion entre éditeurs et opérateurs de réseaux. Cette nouvelle compétence devrait permettre à l'autorité compétente de se saisir de tout problème entre un opérateur et un fournisseur de service, qu'il s'agisse du blocage ou de la dégradation des services du second ou du non respect d'une politique d'interconnexion établie par le premier.

Au-delà, la corégulation entre tous les acteurs (opérateurs, développeurs d'applications, fournisseurs de contenus en ligne, associations de consommateurs...) sous l'égide des pouvoirs publics, devrait permettre de préciser l'application des nouvelles règles, en matière de transparence notamment.



L'assemblage de toutes ces solutions devrait constituer un système protecteur et flexible à même de favoriser l'innovation. Il ne semble par exemple pas souhaitable de définir strictement les termes et pratiques autorisés, dans la mesure où l'évolution de l'Internet et des services qui s'y déploient est extrêmement rapide. Définir des règles précises en fonction de la situation actuelle reviendrait en pratique à favoriser les acteurs qui existent aujourd'hui, au détriment de futurs services ou acteurs innovants, en gelant les modèles économiques en vigueur et profitant aux plus puissants déjà bien installés dans le rapport de force.

Dans tous les cas, si des règles de neutralité devaient être définies, il est nécessaire qu'elles s'imposent à l'ensemble des acteurs de l'Internet, et pas uniquement aux opérateurs locaux, sous peine de se révéler insuffisantes ou inefficaces et d'introduire un déséquilibre manifeste entre l'ensemble des parties prenantes de la chaîne de valeur.

2. Traffic management/discrimination

Question 4: To what extent is traffic management necessary from an operators' point of view? How is it carried out in practice? What technologies are used to carry out such traffic management?

Selon SFR l'ouverture ne signifie pas un traitement égal pour tous les paquets de données. Le cœur de métier des opérateurs n'est pas seulement de déployer des réseaux, mais aussi de les gérer efficacement. La gestion de réseau a toujours été une réalité.

SFR investit près de 1,5 milliards d'euros par an dans ses réseaux, montant relativement stable voire en augmentation ces dernières années. Nous n'avons aucune volonté de stopper nos investissements ou les ralentir. Mais il est impossible de construire de façon économiquement saine des réseaux capables de satisfaire tous les besoins de tous les utilisateurs à tout moment : les investissements nécessaires pour suivre la croissance des volumes sont très importants et il ne sera pas possible de suivre ce rythme d'investissement sur un marché arrivant à maturité.

De même, des cyber-attaques, virus ou spams menacent régulièrement, voire constamment, l'intégrité et la sécurité des réseaux.

SFR doit également pouvoir garantir les services offerts aux entreprises: VPN, voix, internet...

SFR n'a pas de politique établie en matière de gestion de réseau. Elle met quotidiennement en œuvre les mesures nécessaires afin :

- de surveiller les évolutions de trafic via des sondes...
- d'éviter les phénomènes de congestion et de limiter leurs impacts sur la qualité des utilisateurs,
- de garantir la sécurité des utilisateurs et du réseau : lutter contre le spam, les attaques...



- Offrir la qualité requise par chaque service et chaque utilisateur (par exemple ne pas laisser les 5% d'utilisateurs qui consomment la grande majorité des capacités disponibles dégrader l'expérience de l'ensemble des utilisateurs)
- Permettre à des services innovants d'exister et d'émerger

La gestion de service est une vraie nécessité pour certains services, notamment ceux qui fonctionnent en temps réel ou avec une faible latence (voix), ceux qui possèdent une sensibilité forte à la perte de paquets, une sensibilité au ping (comme les jeux), aux débits (télé médecine, vidéo HD...), à la distance dans le réseau comme le streaming... et beaucoup d'autres encore inconnus aujourd'hui. Ces services représentent ce que nous avons coutume de nommer « services gérés ».

Par exemple, le Triple Play, qui a largement contribué à faire augmenter le nombre de foyers connectés à internet, n'aurait pas été un succès si la gestion et l'optimisation de certains services n'était pas possible. Les conditions générales de SFR expliquent clairement qu'en période de forte utilisation de la bande passante, le service internet pourrait voir son débit réduit au bénéfice des services TV et Voix, services pour lesquels le client n'accepterait pas une dégradation de la qualité qui rendrait la consommation du service presque impossible (conversation ou visionnage de la TV hachés).

La gestion de réseau n'est pas qu'une question de priorité dans le réseau ou de niveau de qualité pour certains services. SFR envisage également de proposer aux éditeurs un catalogue de services managés comme, par exemple, un service garantie pour la TV HD ou la VoIP, une latence optimisée pour les jeux en réseau ou encore un l'acheminement garanti pour les services d'alerting sensibles (sécurité, e-santé...).

La gestion de réseau sera encore plus cruciale sur le mobile (cf. question 6). L'accès radio implique des contraintes particulières en terme de capacités et est complexe à gérer du fait du handover, des interférences, de la gestion de la mobilité...

L'évolution rapide de l'Internet et des services qui s'y déploient induit un besoin d'adaptation permanent qui pourrait être entravé par la définition de règles trop strictes en matière de gestion des réseaux. Il n'est pas certain que les exigences qui pourraient être fixées aujourd'hui permettent demain au réseau de continuer à fonctionner correctement avec des nouveaux services qui auraient des besoins ou des caractéristiques différents. La situation du Web d'aujourd'hui n'est absolument pas comparable à celle d'il y a 10 ans où le modèle dominant et qui semblait alors convenir à l'ensemble des acteurs était celui du « walled garden » de type AOL.

A noter qu'une autre solution aux problèmes de congestion pourrait être une réduction de l'utilisation des ressources par les éditeurs lors de situations de congestion, alors même que certains sont au contraire enclins à préempter les ressources lors de ces périodes de forte charge du réseau, au détriment des autres.



Question 5: To what extent will net neutrality concerns be allayed by the provision of transparent information to end users, which distinguishes between managed services on the one hand and services offering access to the public internet on a 'best efforts' basis, on the other?

SFR considère, tout comme la Commission Européenne, que l'internet de demain est une infrastructure partagée entre:

- un internet « Best Effort » où sont transportés des paquets IP;
- un internet « managé » offrant aux services acheminés une QoS de bout en bout.

Cette évolution devra être accompagnée d'un niveau de transparence et d'information adéquate permettant à tout utilisateur de choisir l'offre la plus adaptée à ses besoins en toute connaissance de cause. Cette distinction, et les pratiques de gestion qui l'accompagnent, étant complexes à expliciter au grand public, nous souhaitons mettre en œuvre des mécanismes simples de communication et cherchons pour cela le juste équilibre entre technicité et simplicité.

Il est de première importance que le client puisse savoir, avant d'utiliser un service ou une application, les éventuelles restrictions à son usage et le niveau de qualité qu'il peut attendre. Les opérateurs pourraient publier de manière claire, et sous réserve de l'accord des éditeurs concernés, la liste des services gérés disponibles sur leur réseau, inclus dans l'offre de base ou faisant l'objet d'un tarif premium.

A ce titre, l'arrivée des téléviseurs connectés est source d'inquiétude pour SFR, non pas en tant que concurrents de ses propres offres, mais en raison des volumes toujours plus importants qu'ils risquent de générer sur le réseau et des risques de confusion pour leurs utilisateurs. Ce service, commercialisé uniquement par les équipementiers sans aucune interaction avec les opérateurs, devra faire l'objet d'une transparence particulière ; les clients pourraient attendre une qualité équivalente à celle de l'IPTV fournie par les opérateurs alors que les TV connectées n'offriront que le niveau de qualité de l'internet best effort.

Pour être le plus efficace possible, ces règles de transparence ne devraient donc pas se cantonner aux opérateurs mais s'imposer à l'ensemble des acteurs concernés, les opérateurs ne maîtrisant qu'une petite partie de la chaîne entre le client et le service.

Offrir un choix éclairé aux utilisateurs devrait permettre d'éviter tout abus. Il reviendrait alors aux seuls utilisateurs finals, et non aux opérateurs, de choisir les services ou applications méritant d'être mis en avant ou non.

Enfin, en cas de pratique discriminatoire menée par un des acteurs, le droit commun prévoit déjà un principe de non discrimination dans des circonstances analogues. Les pratiques mises en œuvre ne devraient pas non plus avoir pour but ou pour effet de dégrader la qualité de service de l'Internet.



Question 6: Should the principles governing traffic management be the same for fixed and mobile networks?

Les contraintes en termes de capacité sont très différentes entre ces deux réseaux. Si le réseau fixe est contraint par les capacités de la boucle locale (à terme remplacée par la fibre), les contraintes sur l'accès radio sont d'une part le partage de la bande passante et d'autre part la rareté des fréquences.

La bande passante disponible sur la paire de cuivre du réseau fixe est dédiée à un utilisateur et dépend des caractéristiques de sa ligne (calibre, longueur). Le client est libre d'utiliser ses services à sa convenance. Le réseau d'accès radio mobile est lui partagé entre plusieurs utilisateurs et plusieurs applications. Si un utilisateur consomme plus de capacité, il y aura moins de bande passante disponible pour les autres. Les applications très gourmandes en bande passante ont un impact significatif sur la capacité.

Le débit mis à disposition de chaque utilisateur ne peut être défini de façon précise. Il dépend fortement du nombre d'utilisateurs dans la cellule, des services actifs à un instant donné dans une cellule et de la distance à la station de base à un instant donné. Au nom du principe d'équité dans l'accès aux services de base de la téléphonie mobile il y a une nécessité de « contrôler » ces accès concurrents aux ressources rares.

Par exemple, les flux vidéo et P2P sont très consommateurs de bande passante : tout usage abusif, même temporaire, d'un utilisateur a un impact immédiat sur la qualité et la disponibilité des services pour les autres usagers mutualisés, voire sur l'acheminement de service de sécurité comme la télésurveillance, par exemple.

La gestion de la mobilité est un facteur de complexité important. Les opérateurs doivent en permanence gérer le handover et surveiller les évolutions de trafic. Une attention particulière est également portée aux risques d'interférences ou de perte de signal.

Toutes ces caractéristiques ont des impacts significatifs sur la performance et la latence.

Un socle commun de principes généraux pourrait effectivement être défini pour ces deux technologies d'accès mais il nous semble que sa mise en œuvre nécessitera une certaine flexibilité pour ce qui concerne l'accès mobile.

Question 7: What other forms of prioritisation are taking place? Do content and application providers also try to prioritise their services? If so, how – and how does this prioritization affect other players in the value chain?

La priorisation n'est pas seulement la réalité des opérateurs, elle existe dans toute la chaîne de valeur de l'internet. La situation n'est donc déjà pas équitable pour tous.



Afin de répondre à l'explosion de leurs besoins individuels de capacités, certains gros éditeurs ont bâti un véritable réseau mondial privé avec des serveurs repartis dans le monde entier à l'image de Google. Ce réseau leur permet d'amener leurs contenus au plus près des utilisateurs et de bénéficier d'une qualité supérieure pour leurs propres services uniquement, alors que d'autres qui ne bénéficient pas de cet effet de taille, ne peuvent pas accéder à ces nouveaux réseaux. Il est d'ailleurs à noter que même à l'intérieur de ces réseaux, certains services (plus rémunérateurs) sont priorisés par rapport à d'autres. Cette situation crée de fait une vraie distorsion sur le marché des services et un risque important de privatisation de l'internet au détriment de la qualité globale de l'internet public.

Ces éditeurs, souvent d'origine nord-américaine, disposant de réseaux mondiaux interconnectés en peering avec les opérateurs, exercent de fait une activité proche du métier d'opérateur. L'ouverture de leur réseau aux autres applications pourrait aussi relever de la neutralité des réseaux....

Les CDN sont aussi une manière de prioriser le trafic, largement développée aujourd'hui. En disposant à travers le monde des serveurs qui répliquent les contenus de leurs clients, les fournisseurs de CDN priorisent les contenus de leurs clients par rapport à ceux qui ne sont pas leurs clients. Par exemple, il est intéressant de noter qu'Akamai voit passer près de 15% du trafic Web par ses plateformes².

Les fournisseurs de services qui ont les moyens de payer pour la qualité le font d'ores et déjà. L'égalité de tous sur l'internet d'aujourd'hui n'est qu'un mythe. A tout le moins il serait intéressant de faire la lumière sur tous les accords techniques existants.

Enfin, il nous semble que les mêmes règles devraient s'appliquer à tous. Ce qui implique que, sous réserve de respecter le droit commun de la concurrence, les opérateurs devraient également être en mesure de pouvoir proposer ce type de services aux éditeurs.

Question 8: In the case of managed services, should the same quality of service conditions and parameters be available to all content/application/online service providers which are in the same situation? May exclusive agreements between network operators and content/application/online service providers create problems for achieving that objective?

Les offres de services gérés que SFR souhaite mettre en place répondent à des besoins et une demande spécifique : fonctionnement en temps réel ou avec une faible latence (voix), forte sensibilité à la perte de paquets ou au ping (comme les jeux), aux débits (télé médecine, vidéo HD...), à la distance dans le réseau comme le streaming...

SFR souhaite proposer, en toute transparence et à tous les éditeurs intéressés, un catalogue de services gérés. L'objectif est de rendre accessible à tous, et de façon non discriminatoire, l'ensemble des capacités du réseau et ainsi d'améliorer les propositions commerciales des

² voir Akamai, Facts & Figures, http://www.akamai.com/html/about/facts_figures.html



fournisseurs de services intéressés. SFR espère pouvoir développer un véritable nouveau marché en amont, à même de contribuer au financement de la croissance des capacités tant fixes que mobiles. Il sera donc nécessaire d'ouvrir au maximum le marché adressable et non de le restreindre.

L'exclusivité fait partie des politiques commerciales qui permettent de lancer un service, de se différencier... Cependant, pour éviter que l'entreprise pratiquant l'exclusivité ait un trop grand pouvoir sur le marché, il faut que cette exclusivité soit limitée dans le temps et que le produit ou service visé soit substituable. Il est également nécessaire de regarder la position de l'acteur sur le(s) marché(s) concerné(s), position dominante ou intégration verticale.

Question 9: If the objective referred to in Question 8 is retained, are additional measures needed to achieve it? If so, should such measures have a voluntary nature (such as, for example, an industry code of conduct) or a regulatory one?

L'autorégulation devrait effectivement trouver toute sa place dans un monde extrêmement mouvant ; elle peut être menée en coordination avec les pouvoirs publics, ARCEP pour les sujets techniques et DGCCRF pour la dimension consommériste... ; de telles démarches peuvent permettre de résoudre avec pragmatisme et réactivité des sujets qui peuvent tout à fait se passer de mesures normatives. En France, de tels travaux sont d'ores et déjà engagés par les professionnels du secteur avec la DGCCRF sur la question de la transparence. Un code de bonnes pratiques sur la transparence en matière de débit a également été publié par l'OFCOM au UK et vient juste d'être modifié.

L'initiative BITAG, lancée aux USA par l'ensemble des parties prenantes au débat, (opérateurs, grands éditeurs et équipementiers) mériterait d'être examinée. L'industrie européenne pourrait s'inspirer de cette coopération d'experts pour réfléchir à des codes de bonnes pratiques à portée technique, en particulier en matière d'utilisation des ressources (règles d'encodage...), voire de mise en œuvre des pratiques de gestion de réseau.

3. Market structure

Question 10: Are the commercial arrangements that currently govern the provision of access to the internet adequate, in order to ensure that the internet remains open and that infrastructure investment is maintained? If not, how should they change?

L'accès traditionnel à l'ensemble de l'internet se fait, et s'est toujours fait, via le recours au transit, les accords de peering ayant été établis pour des relations directes entre opérateurs - peers - échangeant des trafics équilibrés. Le choix d'établir ce type d'interconnexion directe, qu'elle soit gratuite ou payante, avec un acteur tel qu'un éditeur devrait être de l'unique ressort de l'opérateur.



Historiquement, le peering a été mis en place entre opérateurs avec des flux de trafic relativement symétriques, dans le but de baisser les coûts de l'ensemble des acteurs et d'améliorer la qualité des services délivrés au client final. Cette politique a ensuite été étendue à des interconnexions entre opérateurs et éditeurs de service sur la base d'accords basés sur la symétrie du trafic entre les deux parties. Depuis quelques années, le déséquilibre de trafic avec certains acteurs de l'internet rend toutefois cette politique de plus en plus insoutenable pour les opérateurs. Les niveaux d'asymétrie initialement prévus par les conventions de « peering » (souvent d'un rapport deux entre entrant et sortant) ont depuis bien longtemps été largement dépassés dans les relations entre opérateurs et éditeurs. Cette tendance est amenée à se poursuivre puisque la croissance de la consommation des réseaux est estimée à près de 40% par an, essentiellement dans un premier temps en entrant.

Ainsi pour permettre aux opérateurs de continuer à financer le développement des réseaux tout en maintenant des prix compétitifs pour qu'internet soit accessible au plus grand nombre, il est nécessaire que les opérateurs puissent faire respecter les équilibres prévus dans les contrats de peering et qu'ils puissent leur proposer des solutions alternatives comme les services gérés, qui permettront de garantir une meilleure QoS tout en optimisant le trafic sur le réseau.

Sous réserve que les deux parties respectent leurs engagements respectifs, ces accords sont parfaitement acceptables et adaptés au développement de l'internet.

4. Consumers – quality of service

Question 11: What instances could trigger intervention by national regulatory authorities in setting minimum quality of service requirements on an undertaking or undertakings providing public communications services?

Les directives prévoient que les régulateurs puissent fixer des exigences minimales de qualité « *afin de prévenir la dégradation du service et l'obstruction ou le ralentissement du trafic sur les réseaux* »³.

SFR rappelle l'importance du principe de « Best Effort » qui sous-tend le fonctionnement et est pour beaucoup dans le développement de l'accès à l'internet. Découle de ce principe une obligation de moyen et non de résultat pour les performances du réseau. Par définition, ce principe de « Best Effort » indique que les paquets IP sont transmis par l'opérateur d'un point A à un point B sans autre garantie que la délivrance du paquet. Ce principe doit rester celui qui prévaut dans l'internet de demain. Le juste équilibre entre cette obligation de moyen et les critères de qualité qui pourraient être prévus n'est pas simple à établir et nécessitera sans doute que des travaux supplémentaires soient menés.

³ Art. 22 de la directive 2009/136/CE



SFR et les autres opérateurs de réseau ne cessent d'investir pour faire face à l'explosion des usages et de la demande. D'ailleurs, la concurrence sur le marché de détail est telle que les opérateurs ne pourraient se permettre d'être confrontés à une baisse de la qualité sur leur réseau ou à la dégradation d'un service. Pour toutes ces raisons, fixer une exigence minimale dès aujourd'hui serait inutile, voire pourrait avoir des effets contreproductifs en induisant petit à petit une forme de nivellement par le bas de la qualité standard.

Le régulateur devrait dans un premier temps s'attacher à suivre la qualité de service sur l'ensemble des réseaux et pour l'ensemble des utilisateurs. Si une dégradation injustifiée de cette qualité devait apparaître, il pourrait alors être décidé d'imposer un niveau minimal de qualité.

Question 12: How should quality of service requirements be determined, and how could they be monitored?

La qualité est un sujet essentiel mais complexe qui mérite une attention particulière et nécessitera des travaux impliquant l'ensemble des acteurs de la chaîne de valeur.

En effet, la qualité globale perçue par les utilisateurs dépend d'une multitude de facteurs et d'acteurs. Il est donc primordial que tous ces acteurs soient impliqués et que cette multiplicité soit dûment prise en compte. Il ne serait en effet pas normal d'imputer le non-fonctionnement d'un service donné uniquement à l'opérateur de boucle locale, alors que de nombreuses autres perturbations (équipement terminal, installation client, encodage, transitaire, serveurs des éditeurs....) peuvent contribuer à dégrader la qualité perçue par l'utilisateur.

Seule la qualité dépendant de leur propre réseau peut être de la responsabilité des opérateurs. Ainsi, la qualité des contenus non hébergés par SFR ne saurait relever de sa responsabilité car elle dépend d'un ensemble de paramètres qui ne sont pas connus de l'opérateur. De même, les problèmes de qualité dus à la saturation de certains points d'interconnexion dépendent d'une négociation commerciale entre deux parties et ne devraient pas être imputables aux opérateurs. Par exemple sur l'ADSL, les opérateurs n'ont de maîtrise que sur la partie située entre l'entrée du réseau internet public (i.e. point de peering ou d'interconnexion avec un transitaire) et le DSLAM.

Le suivi de la qualité des réseaux fait déjà l'objet de différentes initiatives qu'il serait bon de prendre en compte dans un premier temps, qu'elles soient le fruit de certains régulateurs ou encore d'acteurs privés tels que les sites de comparaison des performances des opérateurs.

En particulier, l'enquête annuelle sur la qualité de service des réseaux mobiles publiée par l'ARCEP nous semble une initiative intéressante à plusieurs égards. D'une part, elle a vocation à donner une image de la qualité telle que ressentie par le client ce qui permet de donner un sens aux mesures centrées sur l'accessibilité, la fiabilité et les performances d'un service. Ensuite, l'enquête ne se cantonne pas à un seul type de service mais s'applique à



toute une gamme de services offerts par les opérateurs : voix, data, SMS et MMS... Enfin, cette publication fait tous les ans l'objet de plusieurs réunions entre les opérateurs et l'ARCEP ce qui permet de discuter de l'évolution des mesures et de leur périmètre, de leur publication...

Reste que ce type d'approche comporte également des risques. Par exemple, le choix des « podiums », ou mesures phares mises en avant, doit être déterminé avec prudence. Cette année encore, une partie importante des podiums était consacrée aux débits alors que la majorité des usages, qui reste la voix, est indifférente à cette mesure. Il est important de veiller à la représentativité des mesures mises en avant afin qu'elles concernent bien les usages les plus développés. Le risque de donner un poids trop important à certains critères comme les débits max est que les opérateurs finissent par concentrer l'essentiel de leurs investissements sur leur amélioration au détriment des autres critères qui affectent pourtant une partie beaucoup plus importante des utilisateurs.

La qualité de service ne concerne d'ailleurs pas que les performances du réseau mais aussi le niveau global de l'ensemble des prestations offertes, en particulier la gestion de la relation client, la rapidité d'intervention en cas de défaillance du réseau...

Question 13: In the case where NRAs find it necessary to intervene to impose minimum quality of service requirements, what form should they take, and to what extent should there be co-operation between NRAs to arrive at a common approach?

Si un niveau d'exigence minimal devait être fixé sur l'accès Internet, les critères garantissant une navigation fluide sur la majorité des sites ou services disponibles sur internet nous semblent une bonne base de départ. Pour les offres fixes, il pourrait s'agir par exemple d'un débit minimal de synchronisation d'accès de 512kbit/s.

Comme précisé précédemment, et de manière encore plus importante ici, les opérateurs ne sauraient se voir imposer des exigences minimales sur des segments qu'ils ne maîtrisent pas, i.e. hors de leur propre réseau.

De plus, s'agissant de l'internet fixe, les opérateurs alternatifs s'appuient sur l'accès à la boucle locale de l'opérateur historique afin de fournir leurs services. Toute fixation de qualité minimale ne peut se concevoir qu'associée à l'imposition de critères équivalents ou meilleurs pour la qualité de la paire de cuivre fournie par l'opérateur historique.

Même s'il peut être nécessaire de mesurer certains services de bout en bout pour évaluer la qualité de l'internet perçue par l'utilisateur, les exigences imposées aux opérateurs sur la qualité de l'internet best effort ne pourront pas aller au-delà du respect de caractéristiques techniques au sein de leur propre réseau, sans considération de la nature des services.



En dehors des services managés, le rôle des opérateurs dans l'internet best-effort doit se limiter au transport de paquet de données à l'intérieur de leur réseau et non pas au fait d'assurer la qualité d'un service final pour l'utilisateur. A titre d'exemple, un opérateur ne pourrait pas se voir imposer de respecter par défaut un fonctionnement minimal pour des services de TV connectés ou de VoIP qui sont des services très exigeants et nécessitant des paramétrages spécifiques des réseaux pour assurer une qualité minimale.

Enfin, les usages et services évoluent très rapidement sur internet. Une exigence minimale ayant pour objectif de préserver la qualité à un instant précis pourrait très rapidement se révéler un frein aux innovations quelques temps seulement après avoir été décidée. Les exigences minimales devraient donc pouvoir s'adapter très rapidement aux innovations.

Question 14: What should transparency for consumers consist of? Should the standards currently applied be further improved?

La transparence est un élément clé pour permettre aux utilisateurs de choisir l'offre qui leur convient le mieux et éviter tout abus des différents acteurs. La transposition du Paquet télécoms va imposer aux opérateurs d'informer leurs clients sur les pratiques de gestion de réseaux mais aussi sur les limites d'accès au service. Cela devrait requérir des opérateurs qu'ils soient plus transparents, par exemple en ne se limitant pas à une clause dans les conditions d'utilisation mais en rassemblant de manière lisible les informations portant sur :

- Le blocage de l'accès à certains services ou applications.
- Les réductions de débit appliqués : les utilisateurs devraient savoir quand ces réductions s'appliquent et les conséquences sur leur utilisation du service concerné.
- L'utilisation de priorité de trafic : SFR prépare un catalogue de services gérés disponibles pour tous les éditeurs et pourrait, par exemple, communiquer auprès des utilisateurs finals, et sous réserve de l'accord des éditeurs, la liste de ceux qui ont souscrit à ces services et dont les services bénéficient donc d'une QoS améliorée.

Par conséquent, et comme pour la qualité, la mise en œuvre d'une véritable transparence vis-à-vis des utilisateurs nécessitera également l'implication de l'ensemble des acteurs de la chaîne et pas uniquement des opérateurs. Les fabricants et distributeurs de terminaux dont les TV connectées devraient indiquer les informations relatives à la compression ou au blocage de certains services ; les éditeurs de services et développeurs d'applications celles relatives à la compression... et toute autre information pertinente.

Les initiatives de corégulation en cours dans différents pays semblent des pistes de réflexion intéressantes. Ce type d'initiative a plusieurs avantages. D'une part elles sont facilement amendables et peuvent être ainsi adaptées aux évolutions rapides de l'internet, elles ont également le bénéfice de réunir toutes les parties prenantes et de faciliter une mise en œuvre efficace une fois les règles adoptées.

En France par exemple, des travaux ont été lancés autour de la terminologie, en particulier de l'utilisation des notions « illimitées » ou « accès à internet » dans les offres mobiles.



Concernant l'illimité, l'enjeu est d'encadrer l'utilisation de ce terme afin de ne pas induire les consommateurs en erreur tout en permettant à certaines offres de continuer à être qualifiées d'illimitées (« fair use » fixées à partir d'un certain critère de consommation, susceptible d'évoluer dans le temps avec les usages...) afin de ne pas brider les usages qui se sont fortement développés grâce à ces offres. Ainsi, SFR propose que les opérateurs appliquent les mêmes règles d'utilisation du terme illimité, que ces « règles » soient clairement établies (critères quantifiés) et qu'elles permettent, par rapport à l'utilisation actuelle du terme illimité, de réduire le champ d'utilisation de ce terme afin de ne le conserver que pour des offres à très faibles restrictions ou sans restriction.

L'utilisation du terme « accès à internet » est également l'objet de discussions entre opérateurs et pouvoirs publics. Si « internet » est bien le terme qui reste le plus parlant pour les consommateurs et devrait donc continuer à être la notion de référence pour les offres concernées, certaines mesures de transparence pourraient être envisagées par les opérateurs. Il s'agit en particulier d'une homogénéisation des termes utilisés pour les différents services accessibles (mail, surf...), mais aussi et surtout d'indiquer les limites au service de manière plus claire, par exemple en ne se contentant pas de les indiquer dans les conditions générales.

5. The political, cultural and social dimension

Question 15: Besides the traffic management issues discussed above, are there any other concerns affecting freedom of expression, media pluralism and cultural diversity on the internet? If so, what further measures would be needed to safeguard those values?

Toutes ces mesures relèvent à notre sens de la préservation de l'ordre public (liberté d'expression, vie privée, gouvernance sur internet...) et donc des missions de l'Etat.