

11^{ème} réunion annuelle du réseau FRATEL, Bucarest

« Mesures de qualité de service utiles à l'action du régulateur ? »

15 Octobre 2013 • Stéphane Piot, Partner, Directeur Analysys Mason France

Table des matières

Introduction

Principaux outils de régulation

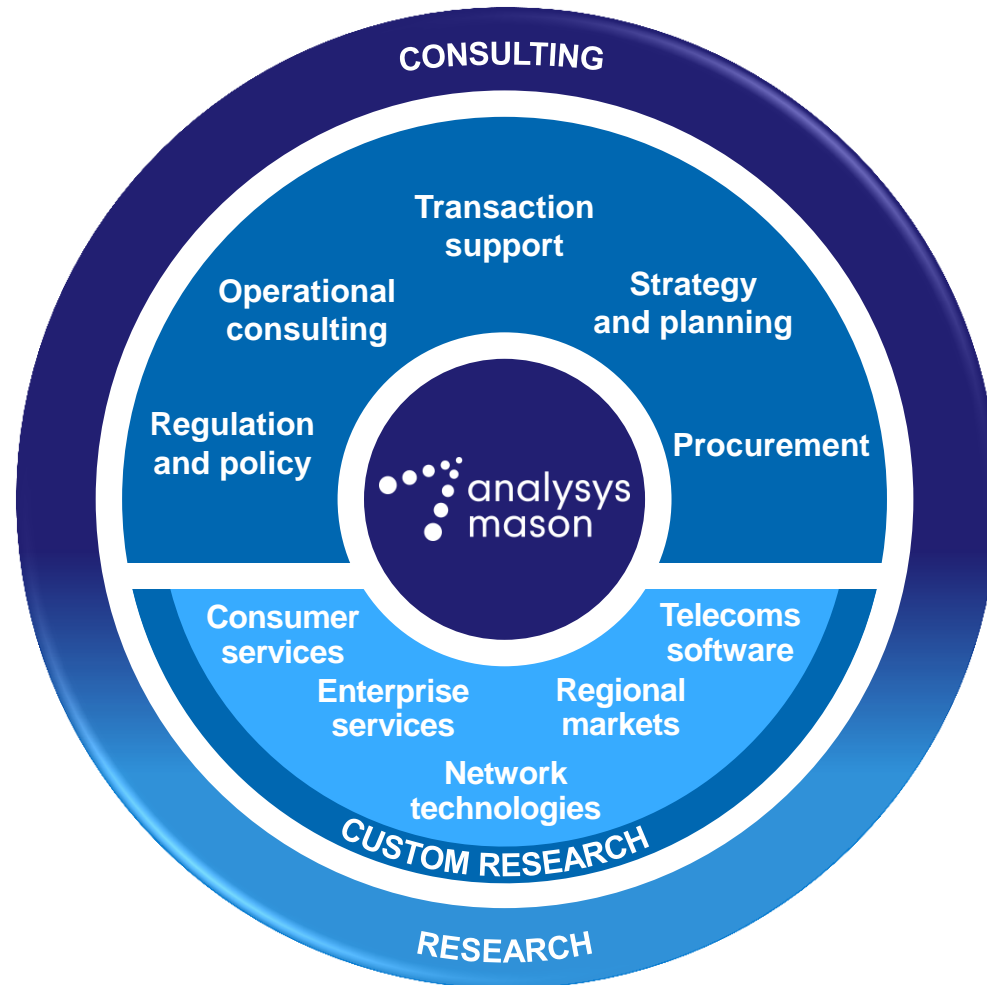
Etude de quelques cas internationaux

Conclusion

Qualité de service : un sujet de plus en plus important pour les opérateurs et régulateurs

- La qualité de service (notamment pour le haut débit), un sujet de préoccupation majeure pour de nombreux régulateurs/gouvernements :
 - dans un contexte de montée en débit des réseaux, performances des services fournis de plus en plus utilisées comme des éléments différentiant, permettant de protéger/augmenter l'ARPU
 - pas de réel pouvoir de négociation des abonnés vis-à-vis des opérateurs
 - manque de transparence concernant les performance des services fournis (débits réels/maximum, pratiques de gestion de trafic, etc.)
- Deux options:
 - Laisser « faire le marché »
 - Intervenir en
 - Surveillant
 - Surveillant et imposant des seuils sur certains paramètres régissant la QoS

Analysys Mason, un cabinet de conseil spécialisé dans les télécoms et médias...



CONSULTING

- Focalisé sur l'industrie TMT (télécoms et média)
- Support à des clients sur l'ensemble de la chaîne de valeur : gouvernements, régulateurs, opérateurs et fournisseurs de service, fournisseurs de contenus; équipementiers, institutions financières ...
- Combinaison d'expertise techniques, économiques et réglementaires locales et internationales

RESEARCH

- Rapports et bases de données multi-clients sur l'industrie des télécoms et médias...
- ... analyse et prévisions de l'évolution des principaux services, marchés et des problématiques majeurs de l'industrie

... depuis plus de 25 ans, 13 bureaux, + 130 consultants et 500 clients dans 60 pays

Types de projets réalisés au cours des trois dernières années



Table des matières

Introduction

Principaux outils de régulation

Etude de quelques cas internationaux

Conclusion

Qualité de service (QoS) ou qualité d'expérience (QoE) de l'abonné ?

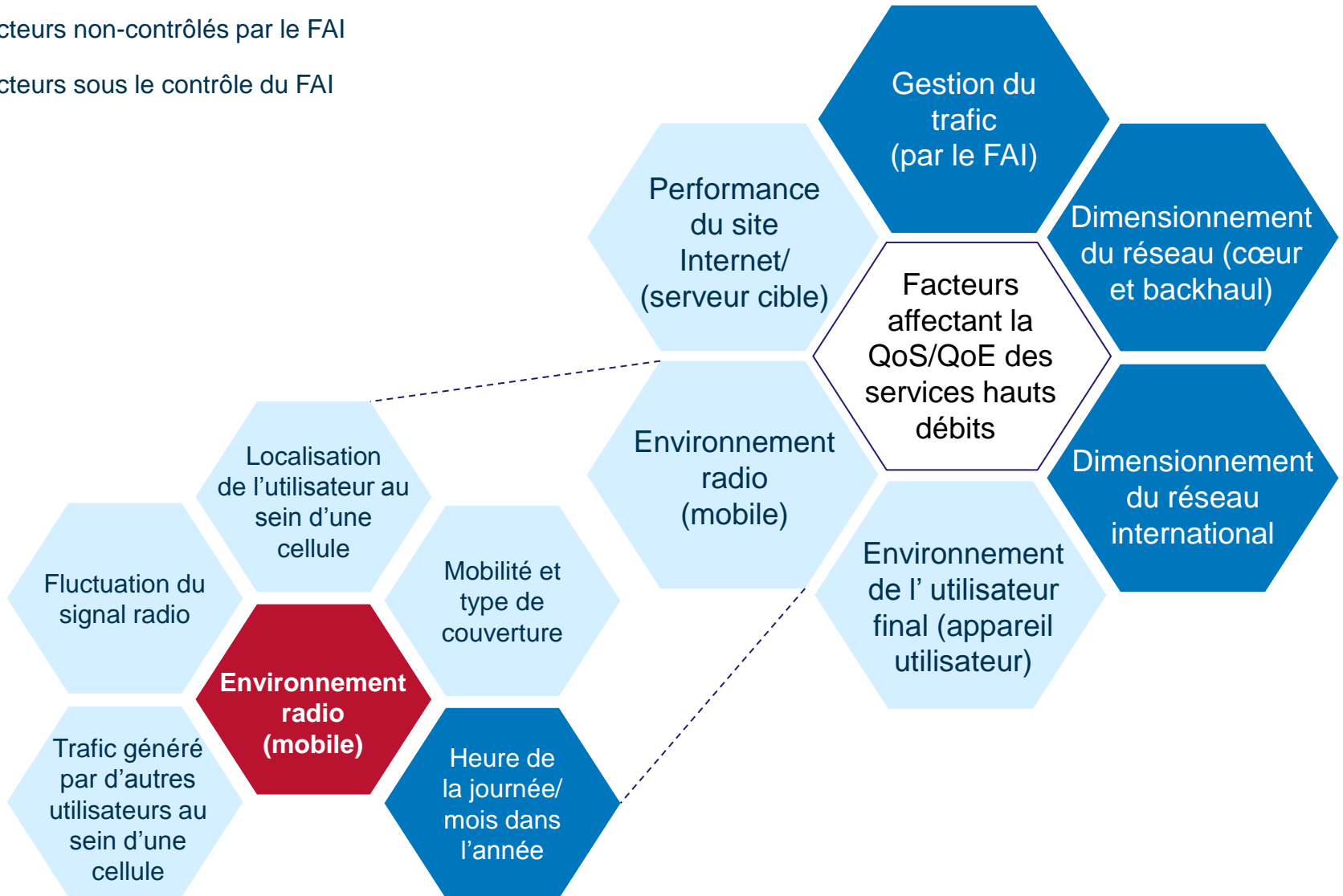
Définition de QoS et QoE

- **QoS** : paramètres et indicateurs techniques qui peuvent être mesurés objectivement sur le réseau
- **QoE** : mesures plus subjectives qui qualifient l'expérience de l'utilisateur final :
 - expérience du service de bout en bout fournit à l'abonné : débit etc...
 - expérience lié au support opérationnel fournit par le fournisseur : établissement d'une nouvelle ligne et le temps de rétablissement de la ligne suivant un incident

| <i>Catégories</i> | <i>Sous-catégories</i> | <i>Exemple de Paramètres</i> |
|----------------------|--|---|
| Qualité de service | Paramètres techniques | Perte de paquets, débit, latence, disponibilité |
| Qualité d'expérience | Expérience de bout en bout | Navigation Internet, visionnage vidéo |
| | Expérience lié au support opérationnel | Temps d'établissement du service ou de rétablissement de la ligne |

La QoS/QoE dépend d'un grand nombre de paramètres

- Facteurs non-contrôlés par le FAI
- Facteurs sous le contrôle du FAI



De nombreux outils sont envisageables et utilisés par les régulateurs...

Faible

Outils/mesures

Commentaires



Création de guide pour les abonnés

Peu intrusif, éducation des utilisateurs

Création de site de comparaison prix et performance

Augmente la fluidité et la transparence sur le marché

Enquête de satisfaction abonnés

Augmente la fluidité et la transparence sur le marché

Rapport d'enquête sur la couverture et la QoS

Principalement utilisés pour les réseaux mobiles

Mesure sur la QoS de bout en bout

Test réalisé généralement par un tiers avec des utilisateurs (ex Samknows)

Mesure sur la QoS à l'intérieur du réseau de l'opérateur

Nécessite l'utilisation de sondes dans le réseau de l'opérateur

Important

... et peuvent amener à l'imposition de seuil à respecter par les acteurs

Faible

Outils/mesures

Suivi uniquement

Définition de seuil

Niveau d'intervention

Création de guide pour les abonnés

Création de site de comparaison prix et performance

Enquête de satisfaction abonnés

Rapport d'enquête sur la couverture et la QoS

Mesure sur la QoS de bout en bout

Mesure sur la QoS à l'intérieur du réseau de l'opérateur



Important

Table des matières

Introduction

Principaux outils de régulation

Etude de quelques cas internationaux

Conclusion



En Corée du Sud, KCC publie des rapports d'évaluation de la QoS avec des classements

Contexte de marché

- Concurrence importante (basée sur l'infrastructure) avec forte pressions tarifaire

Mesure prises par le régulateur (KCC)

- Publication de recommandations concernant le débit effectif des abonnées en comparaison des débits annoncés par les operateurs (entre 5% et 50% du débit annoncé)
- Aucun seuil de performance imposé
- Opérateurs sont libres de mettre en œuvre la qualité de service souhaité mais doivent l'indiquer dans leur contrat et des compensations financière doivent être définis en cas de non respect de la qualité de service annoncée
- Publication de rapports concernant les QoS des différents operateurs, avec classement en cinq catégories (S, A, B, C, D)
- Mise en place d'un système de mesure permettant aux abonnées de mesurer leur propre débit



Au Royaume-Uni, l'Ofcom a lancé de nombreuses initiatives

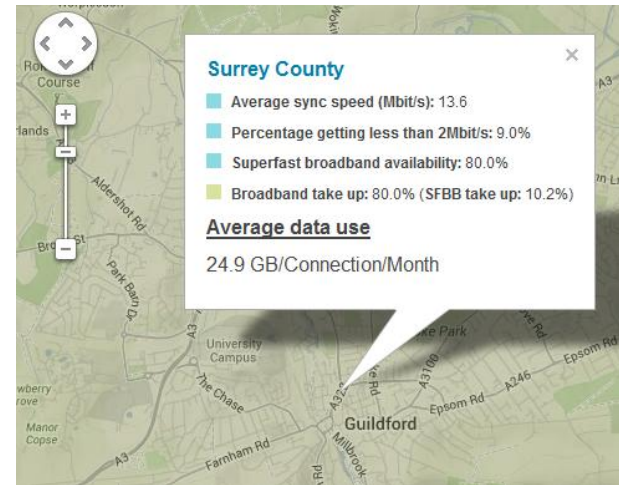
Contexte de marché

- Concurrence importante (basée sur les services) sur le fixe, Concentration de quatre opérateurs de réseau à trois sur le mobile

Mesure prises par le régulateur

- Publication d'un guide pour les abonnés
- Suivi des performances des services haut débit de bout en bout par un acteur tiers
- Publication d'un code de bonne conduite pour les FAIs
- Création d'une carte haut débit pour comparer les performances de différentes localités
- Enquête clients pour investiguer les critères de QoE sur le mobile

Exemple d'un rapport de performance sur une localité



Extrait du guide de l'Ofcom pour optimiser sa connexion haut débit

How to speed up your broadband service

- If your broadband speed is slower than you expected, **your ISP should be able to give you advice** on speeding it up. Some broadband services can be affected by electrical interference and your ISP should be able to recommend ways that his can be reduced (e.g. fitting additional filters to your telephone sockets);
- You may find that **your broadband speed is a lot slower at some times of the day**. Like the roads, internet speed depends on how much other people are using it. At peak times (usually afternoons and evenings) your broadband speed may be slower;
- Your speed might be being cut by your ISP if you have breached their **fair usage policy**. If your speed has been cut in this way then you may want to contact your ISP and ask them why and how you can avoid being affected in this way in the future. Your ISP may offer a download monitor to help measure your usage.
- Moving to a **faster broadband package** can help. Most households can now get superfast fibre or cable broadband which offers much faster speeds than older broadband delivered over copper telephone lines. Ask your ISP whether you can get a higher speed package.
- **Switching your ISP** may improve speeds, particularly if your ISP doesn't offer superfast broadband. Comparison websites and 'best buy' guides can provide consumers with an indication of ISPs with good speed performance, and also let you know whether other customers are happy with that ISP.
- **Don't forget upload speeds** (the speeds at which you send data from your computer) particularly if you often upload big files like photos or videos to sites such as Facebook and YouTube. Some services offer faster upload speeds than others.



Au Brésil, Anatel a défini des seuils de QoS pour les services HD fixes et mobiles

Contexte de marché

- Problèmes majeurs concernant la qualité de service fournis par les opérateurs

Mesures prises par le régulateur (Anatel)

- Définition d'un certain nombre de paramètres de QoS à mesurer et fixation de seuils minimum à satisfaire
- Mesures doivent être effectuées par un sous traitant tiers
- Pénalités financières imposées lors du dépassement des seuils
- Publication des résultats des tests sur le site du régulateur

Paramètre QoS mesurés par Anatel

| Paramètres | Seuil |
|---|---|
| Débit montant et descendant instantanés | Dans 95% des cas, fournir 40% du débit souscrit par l'utilisateur |
| Débit montant et descendant moyens | Dans 95% des cas, fournir 80% des débits souscrits par l'opérateur sur une durée moyenne |
| Latence | Dans 95% des cas, 80ms pour liaisons terrestres et 900ms pour liaisons satellite |
| Gigue | Jusqu'à 50ms pour 95% des cas |
| Perte de paquets | Jusqu'à 2% pour 95% des cas |
| Disponibilité réseau | 99% de disponibilité dans au moins : 85% des cas pour les 12 premiers mois, 90% des cas dans les 12 mois suivants et 95% des cas après cela |

see <http://sistemas.anatel.gov.br/sgiq/>
Source: Analysys Mason

Table des matières








Introduction

Principaux outils de régulation

Etude de quelques cas internationaux

Conclusion

Pas d'approche standard, mais un processus générique a pu être identifié

| | Commentaires |
|--|---|
|  <p>1 Consultation</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Consultation des opérateurs et d'autres parties prenantes • Tous les pays commencent par une consultation |
|  <p>2 Définition des mesures</p> | <ul style="list-style-type: none"> • En Grande Bretagne, France, USA et Corée du Sud, les mesures sont définies en collaboration avec les opérateurs • En Inde, les mesures sont définies par le régulateur |
|  <p>3 Définition des seuils de mesure (optionnel)</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Des seuils de performance ont été définies au Brésil, en Inde et à Singapour • Dans la plupart des autres pays, il n'y a pas de seuils définis |
|  <p>4 Mise en œuvre des mesures</p> | <ul style="list-style-type: none"> • En Grande Bretagne, USA, Corée du Sud et Brésil, les mesures sont mises en œuvre par un sous-traitant désigné par le régulateur • En France et en Inde, les mesures sont mises en œuvre par les opérateurs |
|  <p>5 Audit des mesures (optionnel)</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Les mesures peuvent être validées par un sous-traitant (désigné par le régulateur) ou contrôlées de manière ponctuelle par le régulateur (au Brésil et en Inde) |
|  <p>6 Publication des résultats</p> | <ul style="list-style-type: none"> • La plupart des régulateurs publient les résultats annuellement |
|  <p>7 Revue</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Une revue annuelle ou biennale est entreprise par la plupart des régulateurs |

Revue régulière

Répéter pour chaque période

Coordonnées

Stéphane Piot

Directeur Analysys Mason France

stephane.piot@analysismason.com

Analysys Mason

66 avenue des Champs Elysées

75008 Paris

France

Tel: +33 (0)1 72 71 96 96

www.analysismason.com