

EVALUATION & EVOLUTION DES OBSERVATOIRES ARCEP DE QUALITE DE SERVICE ET DE COUVERTURE DES RESEAUX NUMERIQUES

RAPPORT FINAL



VOS CONTACTS

ISABELLE DENERVAUD

*Associée en charge des Télécoms,
Technologies & Innovation, Sia Partners*
+ 33 7 60 62 31 02
isabelle.denervaud@sia-partners.com

ELEONOR SIMIU

*Directeur Télécoms, Technologies
& Innovation, Sia Partners*
+ 33 6 66 87 94 14
eleonor.simiu@sia-partners.com

RAPHAËL BERGER

*Directeur du pôle Medias &
Numérique, Ifop*
+33 7 77 68 50 14
raphael.berger@ifop.com

SOMMAIRE

I.	EN PREAMBULE	3
1.	Le cadre de l'étude	3
2.	Les observatoires de l'Arcep : un outil d'incitation	3
3.	Une approche à 360 degrés	4
II.	LES FACTEURS D'EVOLUTION DES OBSERVATOIRES QUALITE	7
1.	Les observatoires : un fort potentiel	7
2.	Des écarts de pratiques entre la France et ses homologues européens	9
3.	Le développement des observatoires privés	10
III.	FAIRE EVOLUER LES OBSERVATOIRES	12
1.	Couverture et qualité des services mobiles : recentrer, visualiser, être représentatif	12
2.	Qualité de l'accès aux services fixes : fiabiliser et évoluer vers le multicanal	13
3.	Qualité du service téléphonique fixe : tirer les enseignements des campagnes de mesure	14
4.	Qualité de l'accès à internet fixe : préparer le <i>crowdsourcing</i>	15
IV.	CREER & COMMUNIQUER	16
1.	Observatoire des plaintes : offrir une vision globale de la qualité de service	16
2.	Etudes ad hoc : proposer des coups de projecteur, par exemple sur la téléphonie entreprise	17
3.	Dégroupage de données d'intérêt général : bénéficier de données opérateurs	17
4.	<i>Crowdsourcing</i> : rendre le consommateur acteur, enrichir les données	18
5.	Communiquer différemment	22
V.	REINVENTER LES MODES DE FONCTIONNEMENT	23

SOMMAIRE DES FIGURES

Figure 1	Observatoires étudiés	3
Figure 2	Vision d'ensemble des entretiens, ateliers, études de cas	4
Figure 3	Démarche globale de l'étude	5
Figure 4	Choix du FAI, critères et information des consommateurs français	7
Figure 5	Choix de l'opérateur mobile, critères et information des consommateurs français	8
Figure 6	Sources d'information ayant influencé le choix du fournisseur	9
Figure 7	Les sujets étudiés par les autres régulateurs	9
Figure 8	Mode de collecte de données	10
Figure 9	Approche sur le <i>crowdsourcing</i> des régulateurs étrangers	10
Figure 10	Observatoires privés français de qualité de service telecoms	11
Figure 11	Les consommateurs peuvent signaler un écart entre la carte et la qualité constatée	12
Figure 12	Organismes centralisant des plaintes utilisateurs en France	16
Figure 13	Régulateur britannique Ofcom – statistiques sur plaintes reçues	17
Figure 14	Vue d'ensemble des tâches requises dans une démarche de <i>crowdsourcing</i>	19
Figure 15	Avantages / inconvénients des différentes approches <i>crowdsourcing</i>	20
Figure 16	Proposition de planning pour l'évolution des observatoires de l'Arcep	22
Figure 17	Vue d'ensemble des formats d'information adaptés à chaque cible	23

I. En préambule

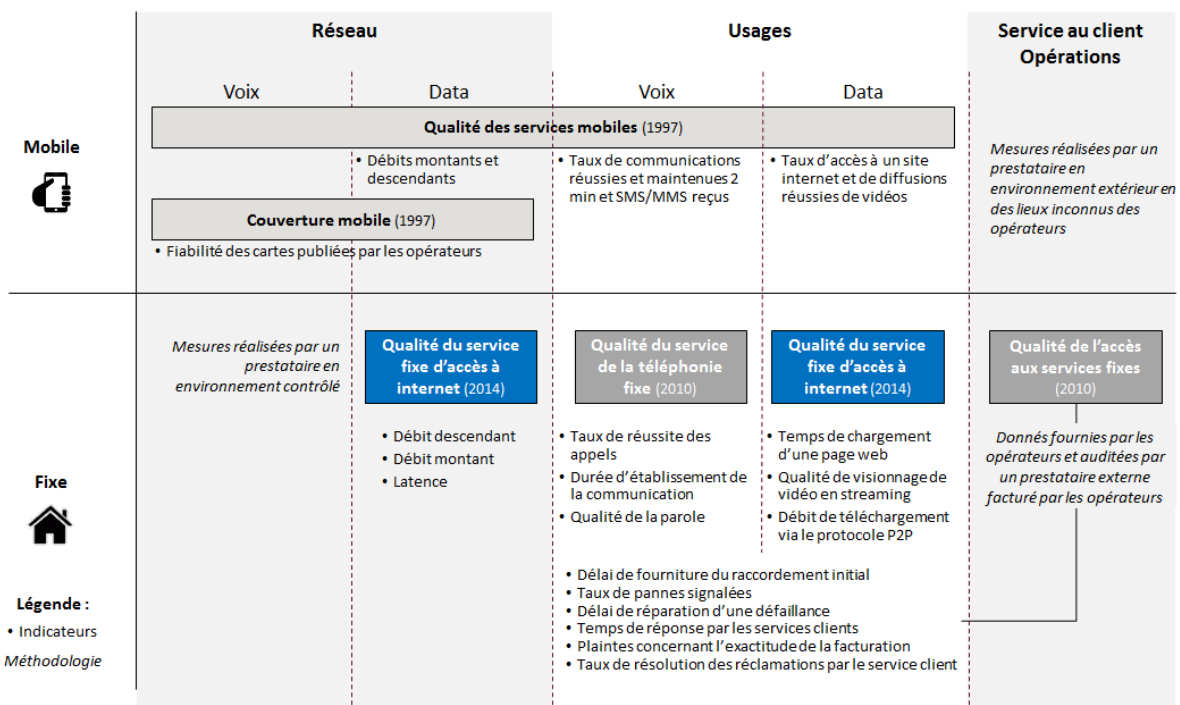
1. Le cadre de l'étude

L'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes (Arcep) publie régulièrement des « observatoires qualité » dans 4 domaines : **couverture et qualité des services mobiles, qualité de l'accès aux services fixes, qualité du service téléphonique fixe et qualité de l'accès à internet fixe**. Dans un contexte d'évolution des technologies, des usages et du cadre juridique, l'Arcep a sollicité le cabinet de conseil Sia Partners, associé à l'Institut Ifop, pour réaliser une étude visant à évaluer les observatoires actuels et proposer des améliorations. Cette étude a été conduite au 1^{er} trimestre 2016.

2. Les observatoires de l'Arcep : un outil d'incitation

Périmètre. L'Arcep entretient 4 observatoires qui portent sur la qualité des services télécoms et constituent le périmètre de l'étude : **couverture et qualité des services mobiles, qualité de l'accès aux services fixes, qualité du service téléphonique fixe et qualité de l'accès à internet fixe** (Figure 1).

FIGURE 1 OBSERVATOIRES ETUDIÉS



Source : Etude Sia Partners, mars 2016

L'observatoire **couverture et qualité des services mobiles**¹ lancé en 2014 s'intéresse à la performance des réseaux des opérateurs en zones rurales, moyennement denses et denses ainsi qu'en situation de mobilité ou à la couverture des réseaux mobiles en métropole. Pour mettre à jour cet observatoire, l'Arcep mène depuis 1997 des enquêtes de qualité de service mobile donnant lieu à une publication annuelle et contrôle jusqu'à 3 fois par an la fiabilité des cartes 2G, 3G et 4G des

opérateurs. L’observatoire **qualité du service téléphonique fixe**ⁱⁱ est mené semestriellement depuis 2014, conjointement à l’observatoire **qualité du service d’accès à internet fixe**ⁱⁱⁱ. Ce dernier a été publié semestriellement à 4 reprises depuis 2014, en mode bêta. L’observatoire **qualité de l’accès aux services fixes**^{iv} est mené depuis 2010 de manière trimestrielle et passera à une fréquence semestrielle à partir d’octobre 2016. Il s’appuie sur des données et indicateurs fournis par les opérateurs et audités par un prestataire externe, les autres observatoires reposant quant à eux sur des dispositifs de mesures.

Outil d’incitation. Ces observatoires constituent avant tout un outil d’incitation. En fournissant des informations quantitatives, objectives et comparables sur la qualité de service, à destination des utilisateurs et élus, l’Arcep vise à inciter les opérateurs à investir pour améliorer et enrichir de manière continue leurs infrastructures et services et dans une optique d’aménagement du territoire. Les observatoires s’articulent avec des outils plus coercitifs de l’Arcep. De plus, préserver l’internet ouvert devient clé, autrement dit la garantie (i) que les fournisseurs d’accès à internet n’opèrent pas de discrimination entre les différents flux qu’ils acheminent et (ii) que la fourniture de certains services dits « spécialisés » ne dégrade pas la qualité des services d’accès à internet.

3. Une approche à 360 degrés

Une démarche résolument ouverte et participative. Plus de 30 entretiens et ateliers de travail ont été menés avec l’ensemble des parties prenantes sur ses différents observatoires (Figure 2) :

- 6 associations de consommateurs : AFOC, AFUTT, CLCV, CSF, Familles Rurales, UFC-Que choisir ;
- 4 opérateurs télécoms de réseaux fixes et mobiles : Bouygues Telecom, Free, Orange, SFR ;
- 4 experts de la mesure de qualité de service télécoms : Directique, Evea Telecom, IP Label, V3D ;
- une analyse des pratiques des régulateurs télécoms de 7 pays : Allemagne, Autriche, Corée du Sud, Etats-Unis, Italie, Royaume-Uni, Suède ;
- une revue de 8 prestataires privés français de qualité de service télécoms : 4Gmark, Cedexis, Degrouptest, Ookla, Open Signal, Sensorly, UFC, V3D ;
- la perception du grand public, *via* un sondage Sia Partners & Ifop, auprès de 1005 internautes ;
- une co-construction avec les équipes de l’Arcep.

FIGURE 2 VISION D’ENSEMBLE DES ENTRETIENS, ATELIERS, ETUDES DE CAS

		Etat des Lieux	Eclairages Externes	Plan d’action
10 entretiens 6 ateliers		✓	✓	✓
6 Associations de consommateurs		✓		
4 Opérateurs		✓		✓
4 Experts		✓		✓
7 Régulateurs étrangers			✓	
8 Observatoires privés			✓	

Source : Sia Partners

Sondage. Sia Partners et l’Ifop ont mené en ligne, du 9 au 16 février 2016, un sondage auprès de 1005 internautes qui, au sein de leur foyer, ont un rôle de décision ou de co-décision pour les

équipements internet et télécoms. Il sera appelé « notre sondage » dans la suite du document. Les répondants du panel constituent un échantillon représentatif de la population française en termes de sexe, âge, profession, région, taille d'agglomération, fournisseur d'accès à internet et opérateur mobile.

Le sondage visait à comprendre et quantifier :

- les critères de choix des consommateurs pour les services télécoms fixes et mobiles ;
- leur évaluation de leur niveau de connaissance et d'information sur les performances des opérateurs télécoms ;
- leurs sources d'information pour choisir un opérateur télécoms, ainsi que leurs attentes ;
- leur connaissance de l'Arcep et de ses observatoires.

La démarche a été articulée en trois modules : un état des lieux, des éclairages externes et l'élaboration de recommandations structurées en un plan d'actions (Figure 3).

L'état des lieux. Les observatoires ont été évalués selon leur capacité à :

- atteindre leurs cibles : intéresser les consommateurs, refléter leur expérience et être accessibles ;
- susciter des réactions des opérateurs : faire apparaître des résultats différenciés et être basés sur une méthode incontestable.

Les critères d'évaluation utilisés consistent dans :

- l'identification des consommateurs : la capture de la majorité des cas d'usage et des points de douleur, conditions de tests proches de l'environnement des consommateurs ;
- la différenciation entre opérateurs : écart significatif entre opérateurs ;
- la robustesse de la méthode : peu de possibilité d'influencer les résultats ou d'optimiser la performance pour l'environnement du test ;
- la lisibilité et la visibilité des résultats : formulations compréhensibles, forme facilitant la lecture, résultats repris dans les sources consultées par les consommateurs dans leur choix d'opérateur.

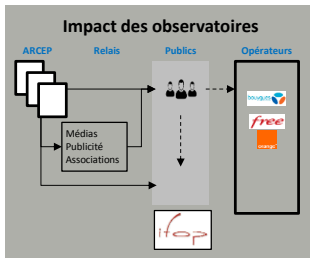
Eclairages externes. En parallèle, l'étude a cherché à apporter un éclairage externe, par l'analyse, des observatoires des régulateurs étrangers ainsi que des observatoires français publiés par des acteurs privés. Ces éclairages se sont appuyés sur des recherches documentaires et des entretiens permettant de recenser les différentes méthodologies employées.

Des recommandations ont été élaborées, en prenant en compte trois principes :

1. subsidiarité : un autre observatoire existant, public ou privé, répond-il aux besoins identifiés ?
2. mutualisation : peut-on envisager de mutualiser les dispositifs de mesure, ou encore mutualiser l'approche avec d'autres régulateurs, des collectivités locales, des acteurs privés, à la fois pour la collecte des données et les mesures ?
3. évolutivité : faut-il reconsidérer le dispositif de l'Arcep au regard des évolutions des technologies, usages et observatoires tiers ?

Figure 3 Démarche globale de l'étude

① Etat des lieux



Evaluation des observatoires

Les critères d'évaluations	Reflet de l'expérience utilisateur	Différentiation entre opérateurs	Robustesse de la méthode	Lisibilité / visibilité
QoS et couverture mobiles	○	○	○	○
Qualité d'accès aux Services Fixes	○	○	○	○
QoS Téléphonie Fixe	○	○	○	○
QoS Internet fixe	○	○	○	○

② Eclairages externes

Focus crowdsourcing: Pratiques des régulateurs étrangers Acteurs privés français

Acteurs	Accès	Solutions	Volumétrie des mesures
I-mark	Application active	Application pro	5m mesures depuis 2012 en France → 1215 mesures par jour
OpenSignal	Application active	Application active	Inconnu en France
ROOT-MEASUREMENTS	Application active	Application active	Inconnu
sensorly	Application passive et passive	Application active et passive	Inconnu
		Application passive & Mesures autos	Inconnu

③ Recommandations

Plan d'actions

Planning

Impact Ressources

	2015	2016	Impact
Benjamin B... - Développement	1	2	Substitutibilité: Avoir un contrat de développement...
David H... - Support	1	1	Substitutibilité
David L... - Support	1	1	Substitutibilité
David M... - Support	1	1	Substitutibilité

Source : Etude Sia Partners, mars 2016

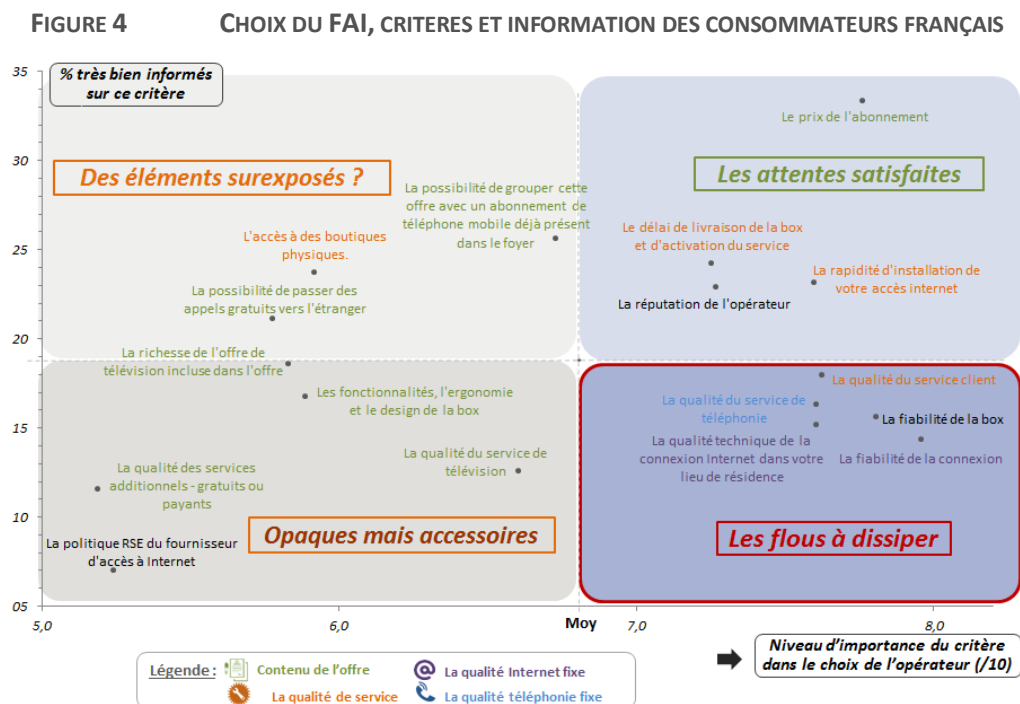
II. Les facteurs d'évolution des observatoires qualité

Notre sondage auprès des consommateurs confirme une attente forte pour une information impartiale sur la qualité des services télécoms. Par ailleurs, la transformation du paysage de la mesure sur ce domaine, en termes d'acteurs et de méthodes, incite à une évolution de l'approche de l'Arcep.

1. Les observatoires : un fort potentiel

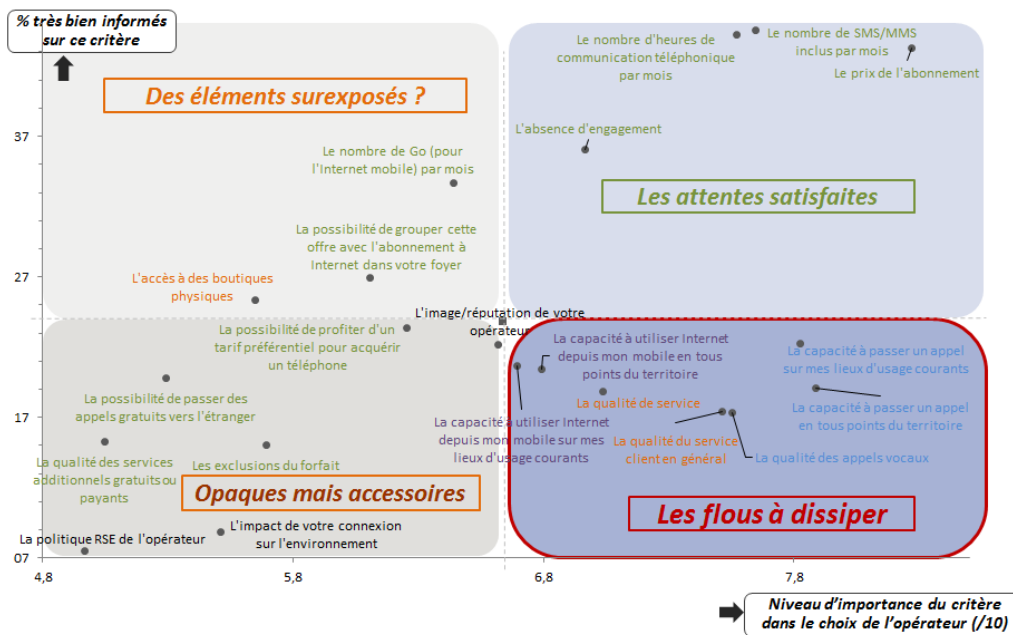
Une attente forte. Notre sondage et le point de vue des élus locaux font apparaître un paradoxe : si les observatoires répondent à une attente forte, ils apparaissent méconnus et, par conséquent, ont un impact limité. Ainsi, d'après notre sondage, les consommateurs manifestent un fort intérêt pour les thèmes couverts tels que la qualité de service, la qualité du service client et les délais de livraison et d'installation. Sur ces aspects, qui figurent parmi les premiers critères de choix d'un opérateur télécoms, à la fois dans le fixe et dans le mobile, les consommateurs s'estiment insuffisamment informés contrairement au contenu de l'offre ou au prix.

Par exemple, dans le cadre du choix d'un fournisseur d'accès à internet (FAI), la fiabilité de la connexion constitue le premier critère, dont l'importance est évaluée à 8 sur 10, à comparer au prix, évalué à 7,8 sur 10. Mais seuls 14 % des sondés se sentent très bien informés sur ce thème (Figures 4 et 5). Par ailleurs, les élus locaux interpellent fréquemment l'Arcep sur la couverture et la qualité de service télécoms, qui constituent des composantes majeures de l'attractivité du territoire.



Source : Sondage Sia Partners & Ifop, février 2016, base de 1005 internautes

FIGURE 5 CHOIX DE L'OPERATEUR MOBILE, CRITERES ET INFORMATION DES CONSOMMATEURS FRANÇAIS



Source : Sondage Sia Partners & Ifop, février 2016, base de 955 internautes équipés d'un téléphone mobile

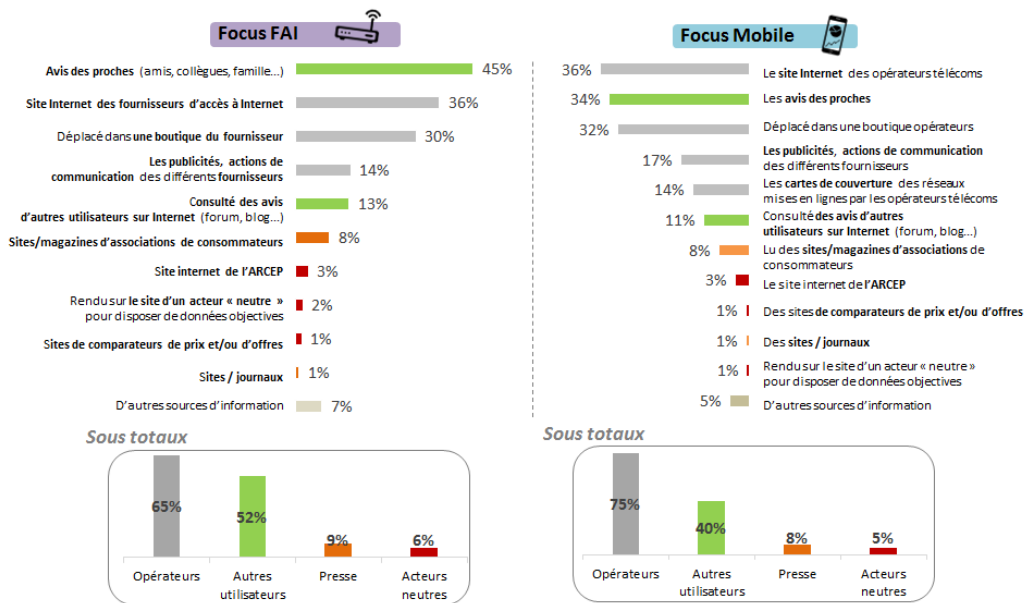
Des observatoires peu connus par le grand public. Les observatoires **qualité** de l'Arcep apparaissent insuffisamment connus du grand public. Il importe d'en améliorer la visibilité et la lisibilité, dans une moindre mesure sur le mobile. Entre mars 2014 et janvier 2016, le site web de l'Arcep a reçu moins de 60 000 visites sur les pages dédiées aux observatoires, dont plus de la moitié sur l'observatoire **couverture et qualité des services mobiles**. En matière de visibilité medias, le calendrier de publication pourrait être amélioré, en évitant par exemple les périodes d'été.

Les opérateurs, première source d'information. D'après notre sondage, les principales sources d'influence sont, par ordre décroissant :

- les opérateurs (via leurs sites, boutiques, publicités, cartes de couverture) à 65% pour le choix du FAI et à 75% pour l'opérateur mobile ;
- les avis des autres utilisateurs (avis de proches et avis publiés sur internet), à hauteur de 52% pour le choix d'un FAI et 40% pour l'opérateur mobile ;
- les associations de consommateurs apparaissent, pour 8% des internautes ;
- les observatoires divers, comparateurs et medias, cités par moins de 3% des internautes.

Les consommateurs prennent souvent connaissance des résultats des observatoires par les campagnes publicitaires : un internaute sur trois se déclare influencé par les campagnes publicitaires des opérateurs et a cherché à mieux connaître l'observatoire ou l'étude mentionné(e) par la publicité (Figure 6). Ce phénomène est corroboré par l'analyse de la provenance des visiteurs des observatoires de l'Arcep : 20% des visites proviennent de liens sur les sites des opérateurs.

FIGURE 6 SOURCES D'INFORMATION AYANT INFLUENCE LE CHOIX DU FOURNISSEUR



Source : Sondage Sia Partners & Ifop, février 2016, base de 1005 internautes

2. Des écarts de pratiques entre la France et ses homologues européens

L'analyse des pratiques étrangères met en évidence des écarts entre l'Arcep et ses homologues européens, tant dans le périmètre exploré que dans les méthodes. Sia Partners a ainsi analysé les contextes de sept pays : Allemagne, Autriche, Corée du Sud, Etats-Unis, Italie, Royaume-Uni, Suède.

Périmètre. Le périmètre des observatoires de l'Arcep apparaît plus large que celui de ses homologues européens. L'Arcep est notamment l'un des seuls régulateurs à traiter de sujets de type « service client » et « opérations » (délais de raccordement, taux de panne, délais de réparation) à travers son observatoire [qualité de l'accès aux services fixes](#), sujet traité par l'Ofcom (Royaume-Uni) sous l'angle d'un recensement et d'une analyse des plaintes reçues (Figure 7).

FIGURE 7 LES SUJETS ETUDIÉS PAR LES AUTRES REGULATEURS

	Arcep	Ofcom (UK)	FCC (US)	AGCOM (Italie)	RTR (Autriche)	BNetzA (All.)	PTS (Suède)
Services mobiles	Qos	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Couverture	✓	✓	✓	✗	✗	✓
Internet fixe	Qos	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Couverture	✗	✓	✓	✗	✗	✓
Téléphonie fixe	✓	✗	✗	✗	✗	✗	
Services clients	Mobile	✗	✓	✗	✗	✗	✗
	Fixe	✓ (*)	✓	✗	✗	✗	✗
Crowdsourcing	✗	(M/F)**	(M/F)	(F)	(M/F)	(M/F)	(M/F)

M = mobile, F = fixe, * = Qualité d'accès, facturation, service client tél, ** : arrêté en 2014

Source : régulateurs, analyse Sia Partners, mars 2016

Dispositif contrôlé versus crowdsourcing. Pour ses observatoires [couverture](#) et [qualité des services mobiles](#), [qualité de l'accès aux services fixes](#), [qualité du service téléphonique fixe](#) et [qualité de l'accès](#)

à internet fixe, l'Arcep a mis en place des dispositifs en environnements contrôlés, c'est-à-dire dans des conditions de mesures (équipements utilisés, usages mesurés, ou encore lieux de mesures) maîtrisées par le régulateur. A l'inverse, d'autres régulateurs^v ont mis en place des démarches alternatives s'appuyant sur le *crowdsourcing*, c'est-à-dire l'agrégation de mesures réalisées par les consommateurs eux-mêmes (Figure 8). Le régulateur allemand a ainsi abandonné son outil de mesure en environnement contrôlé pour le fixe après que celui-ci a délivré tous ses enseignements.

Dans le développement d'un outil de *crowdsourcing*, deux écoles coexistent. Certains régulateurs conçoivent leur propre outil, en lien avec les associations de consommateurs et le milieu universitaire. Puis ils le développent en interne ou le font développer par un sous-traitant. D'autres enfin ont recours à des outils commerciaux sur étagère, soit en achetant la prestation (par exemple à Samknows, dont le cas du Royaume-Uni), soit via un partenariat (Par exemple entre M-Lab et le régulateur grec EETT).

Les approches sont diverses, notamment en termes de collecte des mesures. Dans le fixe, certains opérateurs optent pour des approches matérielles, basées sur des sondes ou boîtiers installés chez un panel d'utilisateurs, quand d'autres optent pour des approches logicielles (Figure 9).

FIGURE 8 MODE DE COLLECTE DE DONNEES

		Arcep	Ofcom (UK)	FCC (US)	AGCOM (Italie)	RTR (Autriche)	BNetzA (All.)	PTS (Suède)
Qualité des Services Mobiles	Mesures du régulateur	✓	✓	✓	✓			
	Crowdsourcing		✓	✓		✓	✓	✓
Qualité du service d'accès à internet Fixe	Mesures du régulateur	✓	✓	✓				
	Crowdsourcing		✓	✓	✓	✓	✓	✓

Source : régulateurs, analyse Sia Partners, mars 2016

FIGURE 9 APPROCHE SUR LE CROWDSOURCING DES REGULATEURS ETRANGERS

	Ofcom (UK)	FCC (US)	AGCOM (Italie)	RTR (Autriche)	Bundes-netzagentur (All.)	PTS (Suède)
Mode de développement (Crowdsourcing Fixe & Mobile)	Collaboration avec Samknows, Rootmetrics	Collaboration avec Samknows, Rootmetrics	Outil en propre	Outil en propre	Outil en propre	Collaboration avec Ookla
Technologie sur Crowdsourcing Fixe	« Boîtiers » (fixe)	« Boîtiers » + solution logicielle	Solution logicielle	Solution logicielle	Solution logicielle	Solution logicielle

Source : régulateurs, analyse Sia Partners, mars 2016

3. Le développement des observatoires privés

Depuis une dizaine d'années, on assiste à la montée en puissance d'observatoires privés^{vi}, réalisés par des entreprises spécialisées comme Nperf ou 4Gmark, qui ont développé leurs observatoires, baromètres de qualité de service et autres *speed tests* (Figure 10). A cela s'ajoutent les observatoires de fournisseurs de contenus, comme par exemple les baromètres du réseau de livraison de contenu Akamai, ou encore celui du fournisseur de services Netflix, qui dans son rapport mensuel, établit le classement des fournisseurs d'accès en fonction des débits moyens constatés lors des connexions à

ses services de SVoD. Ces initiatives constituent un changement majeur dans le paysage de la mesure de qualité de service télécoms :

- elles offrent aux opérateurs des alternatives pour nourrir leur communication ;
- ces mesures sont par ailleurs souvent plus fréquentes que celles du régulateur ;
- elles sont souvent basées sur le *crowdsourcing* et présentent diverses approches ;
- mais elles doivent générer un très grand nombre de mesures pour couvrir et être représentatives de l'ensemble des cas de figure (localisation des tests, configuration des terminaux, offre) et s'affranchir de certains biais d'interprétation liés à ce type de mesures.

FIGURE 10 OBSERVATOIRES PRIVÉS FRANÇAIS DE QUALITÉ DE SERVICE TELECOMS

	UFC	4Gmark	Degroup test	V3D	Ookla	Open Signal	Cedexis	Sensorly
Services mobiles	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Internet fixe	✗	✗	✓	✓	✓	✗	✓	✗

Source : site Web des acteurs, entretiens

Il existe deux types d'outils de *crowdsourcing*, les applications actives et passives.

Les applications actives, comme 4GMark, Ookla ou Nperf, requièrent « l'envoi de paquets » et nécessitent le lancement de tests par les utilisateurs. Ces applications permettent de réaliser des tests avec des performances radio reflétant un usage normal du téléphone par l'utilisateur. De plus, lors d'une mesure provoquée par l'utilisateur, il peut renseigner les conditions de tests : intérieur ou extérieur, en déplacement ou immobile, etc. Mais ces applications sont généralement peu utilisées et produisent ainsi peu de mesures par utilisateur – notamment dans la durée. Le cas classique est celui d'un utilisateur qui lance un test dans un moment de mécontentement. Parmi ces solutions, certaines réalisent des tests de débit alors que d'autres réalisent des mesures de capacité.

Les applications passives, comme celles de V3D ou Cedexis, sont des dispositifs qui effectuent des mesures à l'insu de l'utilisateur final. Ceci permet d'obtenir un nombre plus élevé de mesures. Par contre, ces dispositifs ne peuvent donner d'indication sur les conditions de tests et fournissent une palette limitée d'indicateurs (par exemple le temps de chargement Web dans le cas de Cedexis).

Les recommandations ont été bâties sur la base de priorités stratégiques confirmées avec l'Arcep :

- considérer l'amélioration de la qualité comme un élément stratégique de la comparaison entre opérateurs ;
- fournir une information la plus personnalisée possible sur la qualité de service ;
- comparer les opérateurs dans leur capacité à délivrer leur promesse, notamment concernant le service d'accès à internet fixe.

Les recommandations de l'étude présentées dans la suite du document intègrent :

- le maintien et l'évolution des observatoires [couverture et qualité des services mobiles](#), [qualité de l'accès aux services fixes](#) et [qualité de l'accès à l'internet fixe](#) ;
- la refonte du dispositif de mesure de l'observatoire [qualité du service téléphonique fixe](#) ;
- la création d'un nouvel observatoire : l'observatoire des plaintes ;
- une refonte de la stratégie de communication, à différencier par cible.

III. Faire évoluer les observatoires

L'évolution des observatoires permet une focalisation sur les enjeux clés, une meilleure identification des consommateurs ainsi qu'une fiabilisation de la méthode.

1. Couverture et qualité des services mobiles : recentrer, visualiser, être représentatif

Éléments de constat. L'observatoire **couverture et qualité des services mobiles** est apprécié pour :

- la mise en lumière des différences entre opérateurs et sa lisibilité ;
- les indicateurs choisis, correspondant à des usages clients (navigation Web, streaming vidéo), et intégrant la qualité de service dans différentes situations de mobilité ;
- la fiabilité de la méthode (les opérateurs peuvent certes optimiser leur réseau pour les sites Web et les smartphones sur lesquels sont basées les enquêtes de l'Arcep mais cela profite *in fine* à une grande partie des consommateurs, puisque les sites des enquêtes de l'Arcep sont les sites Web français les plus visités et les smartphones des enquêtes de l'Arcep, les smartphones les plus vendus sur le marché français).

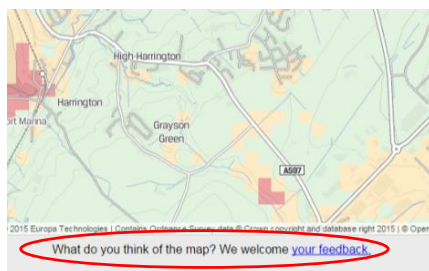
Les points d'amélioration sont :

- la déclinaison des informations sur la qualité de service par géographie. Actuellement, les indicateurs de qualité de service sont fournis au niveau national et pour trois types d'environnement (rural, intermédiaire et dense), tandis que la couverture mobile est déclinée par commune et code postal ;
- la prise en compte des communications mobile vers mobile qui représentent aujourd'hui 80% du total^{vii}.

Eclairages européens. Les régulateurs de certains pays ont pris des initiatives intéressantes pour intégrer l'expérience client d'aujourd'hui et les défis de demain, dont :

- l'intégration d'une catégorie Wi-Fi en plus du mobile et du fixe (Autriche et Corée du Sud) : un choix motivé par le fait que 70% à 80% de trafic mobile est déchargé sur le Wi-Fi privé ;
- l'intégration de la latence, dans la perspective des enjeux des objets connectés. Les tableaux de bord des indicateurs du régulateur autrichien dans le cadre de son application de *crowdsourcing* intègrent la latence. Les autres indicateurs mesurés sont les débits ascendants & descendants, la puissance du signal ;
- l'approche interactive, pour rendre les consommateurs acteurs et enrichir les mesures. La carte de couverture des services mobiles de l'Ofcom intègre des probabilités de disponibilité et qualité des services données en extérieur et en intérieur, sur la base de données opérateurs. L'Ofcom incite les consommateurs à signaler des écarts avec leur expérience (Figure 11).

FIGURE 11 LES CONSOMMATEURS PEUVENT SIGNALER UN ECART ENTRE LA CARTE ET LA QUALITE CONSTATEE



Source : site web de l'Ofcom, février 2016

Principes d'évolution. Sur cet observatoire, il s'agit avant tout de réaliser des arbitrages : développer les domaines de mesures qui apporteront une amélioration significative de la représentativité ainsi que des éclairages sur des points de douleurs des consommateurs ; réduire les efforts sur des thèmes devenus moins prioritaires pour les consommateurs, sur lesquels la performance des opérateurs est parvenue à un niveau élevé, et les différences se sont estompées.

Recommandation. L'évolution de l'observatoire [couverture et qualité des services mobiles](#) vise à mieux répondre aux usages actuels et futurs : recentrer, visualiser, être représentatif.

Il est proposé de supprimer :

- les mesures liées au SMS. Elles ne font plus apparaître de différences majeures entre opérateurs ;
- le profil de testeur 2G / 3G. Les réseaux 3G sont déjà testés par le profil de testeur 4G, sur les zones non couvertes par la 4G. Par ailleurs, 80 à 90% du flux data est réalisé aujourd'hui en 4G.

A l'inverse, il est proposé d'introduire et renforcer certains thèmes :

- introduire les appels mobile vers mobile intra-opérateurs. Cela permettra de suivre les évolutions de qualité de service de la VoLTE (Voice over LTE, technologie de transport de la voix qui utilise les réseaux 4G, et qui est basé sur un encodage de type VoIP). L'approche la plus pertinente consiste à réaliser des appels entre mobiles d'un même opérateur, situés tous deux dans la même zone de test (l'Arcep réalise actuellement des tests en vue d'une mise en place potentielle en 2017) ;
- introduire un indicateur de latence, appelée à devenir de plus en plus cruciale avec l'essor des objets connectés, et en tout premier lieu les véhicules connectés. Cela pourrait être dans un premier temps un indicateur technique avant d'être intégré à un indicateur d'usage ;
- renforcer la mesure de la continuité de service, notamment avec des appels plus longs, jusqu'à la coupure, ou encore le téléchargement de pièce jointe en mobilité.

Enfin, s'agissant de la couverture, il est proposé de faire évoluer les obligations des opérateurs afin d'introduire une notion de qualité de la couverture et de publier des cartes de couverture améliorées représentant notamment un premier pas vers la représentativité géographique (présentation graphique et interactive). Sur ces cartes, le visiteur pourrait, par exemple, entrer une adresse et visualiser la probabilité de couverture des opérateurs sur ce lieu. Elle intégrerait des probabilités de couverture à l'intérieur des bâtiments – avec une précision cependant limitée en raison de paramètres clés inconnus tels que l'architecture, l'isolation et les matériaux des bâtiments. L'Arcep pourrait intégrer, à terme, ces éléments dans son observatoire [couverture et qualité des services mobiles](#).

2. Qualité de l'accès aux services fixes : fiabiliser et évoluer vers le multicanal

Éléments de constat. L'observatoire [qualité de l'accès aux services fixes](#), mesurant la qualité du service client et des opérations (délais de raccordement, délais de réparation, taux de pannes) correspond à des préoccupations importantes des consommateurs.

Les principales limites identifiées sont les suivantes :

- seul le canal téléphonique est pris en compte, face à la place grandissante des canaux numériques dans les interactions entre clients et opérateurs ;
- seul le service client lié aux services fixes est abordé ; or, notre sondage montre que ce thème revêt autant d'importance dans le domaine du mobile que dans le fixe ;
- le sujet facturation est traité sous un angle restrictif (« facturation erronée ») et n'intègre par exemple pas les plaintes liées au manque de transparence ;

- la comparabilité des mesures chez les différents opérateurs est parfois mise en cause, par exemple sur les temps de réponse par les services clients de l'opérateur (différences de processus et de systèmes de gestion de la relation client) ;
- certains indicateurs apparaissent parfois difficilement compréhensibles par les consommateurs, à l'instar des « délais de raccordement sans intervention chez le client (en jours) pour le 50^{ème} et 95^{ème} centile ».

Principes d'évolution. La qualité du service client et des opérations est considérée par l'Arcep comme un élément stratégique de comparaison entre opérateurs, au même titre que la qualité de service des réseaux. Dans ces conditions, il est proposé de renforcer l'observatoire [qualité de l'accès aux services fixes](#), notamment à travers la fiabilisation de la méthode et la prise en compte de l'ensemble des canaux de contact.

Recommandations. L'enjeu est donc de fiabiliser l'approche et de la faire progressivement évoluer vers le multicanal.

Concernant la fiabilisation de la méthode, il est proposé :

- des vérifications des bases opérateurs par échantillonnage, à l'aide des plaintes reçues par le service consommateurs de l'Arcep;
- l'ajout d'une dimension d'interprétation à la mission d'audit du prestataire (ex : mise en évidence des facteurs d'évolution des résultats d'une année sur l'autre, etc.) serait un autre levier d'amélioration de la fiabilité.

Il est envisagé d'introduire deux nouvelles dimensions :

- mieux refléter l'expérience utilisateur en intégrant tous les canaux de contacts. Outre le canal téléphonique, les consommateurs utilisent de plus en plus les canaux numériques pour interagir avec les opérateurs. Ainsi, pour être plus représentatif de l'expérience utilisateur, l'observatoire pourrait intégrer dès 2016 l'ensemble des canaux de contact ;
- renforcer la différenciation entre opérateurs. Les indicateurs de temps de réponse via le service consommateur de l'opérateur (canal téléphonique) sont aujourd'hui agrégés entre opérateurs mais pourraient être individualisés dès 2016.

Enfin les indicateurs pourraient être simplifiés. Au lieu d'évoquer les délais de raccordement pour le 50ème et 95ème centile, une alternative serait de communiquer sur le pourcentage de clients chez qui la mise en service s'effectue « entre 1 et 3 jours », « entre 3 et 7 jours », etc.

3. Qualité du service téléphonique fixe : tirer les enseignements des campagnes de mesure

Éléments de constat. L'intérêt de l'observatoire [qualité du service de téléphonie fixe](#) est limité dans la mesure où les performances des opérateurs se situent désormais toutes à des niveaux élevés et proches les uns des autres.

Principes d'évolution. Il s'agit d'évoluer progressivement d'une approche générique et systématique, vers des campagnes de mesures plus ciblées, en fonction des évolutions technologiques et de la prise en compte des dysfonctionnements signalés.

Recommandations. Ayant atteint ses objectifs, l'observatoire [qualité du service de téléphonie fixe](#) peut évoluer en tirant les enseignements des campagnes de mesure:

- mettre en valeur les résultats-clés des campagnes passées (exemple : amélioration et homogénéisation du niveau de qualité chez les opérateurs évalués ; niveau de qualité de la téléphonie IP désormais à la hauteur de celui de la téléphonie RTC, etc.) ;
- en cas de l'enregistrement d'un nombre important de plaintes reçues sur l'outil de signalement, lancer des campagnes de vérification ad- ;

- élargir la vigilance aux offres de téléphonie pour entreprises à l'aide de l'observatoire des plaintes et aux offres « *over the top* ».

4. Qualité de l'accès à internet fixe : préparer le *crowdsourcing*

Éléments de constat. L'observatoire [qualité de l'accès à internet fixe](#) a fait l'objet d'une démarche d'amélioration continue et de réduction des biais.

Les limites évoquées sont les suivantes :

- certaines mesures sont réalisées avec des mires lointaines, en-dehors du réseau du FAI évalué. Elles intègrent une partie du transport de données sur lequel le FAI n'a pas entièrement la main ;
- le contrôle de l'environnement de mesures par les opérateurs peut susciter des interrogations : les box du test sont-elles identiques à celles du commerce ? Des mécanismes d'optimisation réseau sont-ils mis en œuvre ?
- l'environnement de mesures semble éloigné des conditions réelles d'accès de la majorité des utilisateurs. Les lignes utilisées dans les tests sont en excellent état, « sans bruit ». Les variations induites par les configurations réseaux (CPL, Wifi) ainsi que l'équipement utilisateurs (récent ou pas, Mac ou PC) ne sont pas prises en compte. La multi-activité simultanée n'est pas non plus prise en considération : les mesures sont notamment réalisées télévision éteinte. Un client final s'identifie difficilement aux cas étudiés : peu d'utilisateurs sont capables de déterminer s'ils se situent dans le cas de lignes courtes, moyennes ou longues (selon la distance au multiplexeur, à la terminaison de la boucle locale) ;
- à technologie égale, cet observatoire a fait apparaître peu d'écarts entre opérateurs, dont la justification n'est par ailleurs pas toujours évidente.

Principes d'évolution. Un objectif clé consiste dans la transition vers le *crowdsourcing*, approche particulièrement bien adaptée à la mesure de la qualité de service sur l'Internet fixe. Néanmoins, dans l'intervalle, pendant la montée en puissance sur cet instrument, il convient de continuer à informer les consommateurs sur ce thème qu'ils jugent primordial, notamment en valorisant les apports de l'observatoire actuel.

Recommandations. Il est proposé de maintenir l'observatoire actuel et préparer la transition vers le *crowdsourcing* au cours des trois cycles restants.

- Concernant les publications basées sur l'outil de mesure en environnement contrôlé, se concentrer sur les différences entre technologies ; éventuellement, enrichir les publications : par exemple présenter l'évolution du trafic heure par heure, ce qui permettrait notamment de mettre en évidence les périodes de saturation ;
- A terme, arrêter l'outil en environnement contrôlé en tirant tous les enseignements recueillis lors de son exploitation ;
- Sur la base de ces enseignements, publier un [guide pédagogique](#) à destination du grand public sur la qualité du service d'accès à internet fixe. Il pourrait intégrer une analyse des facteurs de détérioration de la qualité de service i.e. environnement utilisateur (WiFi, circuit d'accès) infrastructure du FAI, infrastructure en amont du FAI, etc. ; une description de l'architecture des réseaux fixes français et des implications en termes de performances et d'usages ; ou encore des conseils pour améliorer les performances de son réseau domestique (placement de la box au sein du foyer, CPL, etc.) ;
- proposer un outil de *crowdsourcing* dans un premier temps pour permettre aux consommateurs de vérifier la conformité de leur offre ; puis dans un second temps pour comparer les opérateurs dans le respect de leur engagement et sur leur performance réseau.

IV. Créer & Communiquer

Les nouveaux instruments proposés apportent à la fois une vision plus globale de la qualité de service, à travers l’observatoire des plaintes ; un enrichissement des données, à travers le dégroupage de données et le crowdsourcing ; des coups de projecteur ciblés à travers des études ad hoc. Au-delà des outils de mesure, une évolution de l’approche sur la communication apparaît essentielle pour la mise en valeur des résultats des observatoires.

1. Observatoire des plaintes : offrir une vision globale de la qualité de service

Créer un Observatoire des plaintes représente une opportunité de suivre la qualité sous toutes ses dimensions, pour compléter le dispositif contrôlé notamment sur les aspects service client et opérations. En effet, l’Arcep reçoit environ 7000 sollicitations par an, sur lesquelles elle réalise un suivi et une analyse. Ce recueil de sollicitations spontanées pourrait être complété par la mise en place d’une plateforme destinée à collecter les signalements des utilisateurs. Les principaux bénéfices de cette approche seraient l’absence de dépendance vis-à-vis des processus opérateurs ainsi que la vision globale des principales difficultés rencontrées par les utilisateurs, à la fois sur le fixe et sur le mobile. Au-delà des signalements reçus à l’Arcep, cet observatoire pourrait agréger des mesures d’autres organismes publics – dont notamment la DGCCRF et le médiateur des communications électroniques - ainsi que celles d’associations de consommateurs, notamment l’AFUTT (Figure 12).

FIGURE 12 ORGANISMES CENTRALISANT DES PLAINTES UTILISATEURS EN FRANCE

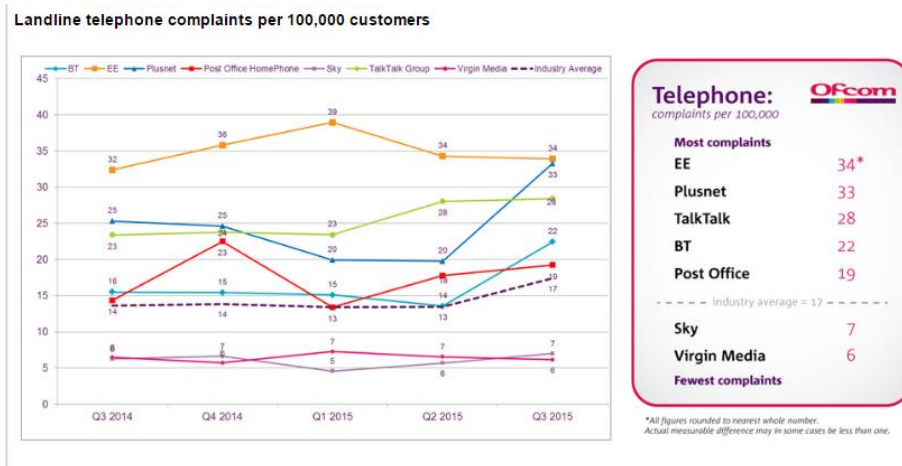
	Arcep*	DGCCRF	Le Médiateur	AFUTT	Que Choisir
Nombre de plaintes reçues	7250 <i>(en 2015)</i>	10137 <i>(en 2014)</i>	3265 <i>(en 2014)</i>	~3000 <i>(en 2014)</i>	~1200 <i>(en 2015)</i>
Classements données	<ul style="list-style-type: none"> Opérateurs Services Grand public / entreprises Media utilisé 	<ul style="list-style-type: none"> Média utilisé 	<ul style="list-style-type: none"> Services Media utilisé (mail, courrier, etc.) 	<ul style="list-style-type: none"> Opérateurs Services Parcours client Media utilisé 	<ul style="list-style-type: none"> Opérateurs Services

* Etude actuellement à usage interne uniquement

Source : analyse documentaire, Sia Partners, mars 2016

Eclairages européens. Certains régulateurs ont développé une approche alternative de la non-qualité, par la publication d’un Observatoire des Plaintes. L’Ofcom incite ainsi les consommateurs à lui communiquer les plaintes et communique sur les statistiques liées à ces plaintes. Cette démarche concerne tous les types de communication, de la téléphonie fixe & mobile à internet ou la télévision. Ces plaintes concernent tous les aspects de la relation avec les opérateurs : fourniture de service, facturation, service client. Outre les comparaisons par opérateurs, une typologie des plaintes est réalisée : qualité des services fournis, facturation, service client (Figure 13).

FIGURE 13 REGULATEUR BRITANNIQUE OFCOM – STATISTIQUES SUR PLAINTES REÇUES



Source : Chiffres des plaintes clients, décembre 2015,, @Ofcom

2. Etudes ad hoc : proposer des coups de projecteur, par exemple sur la téléphonie entreprise

Mener des études ad-hoc. La qualité de la téléphonie fixe, notamment IP, au sein de la clientèle des pros-PME apparaît comme un sujet pertinent pour une étude spécifique, au regard de retours qualitatifs des utilisateurs^{viii}.

Eclairages européens. Recourir à un sondage représente une alternative intéressante sur des sujets parfois difficiles à mesurer directement. Ainsi, le régulateur suédois PTS a eu recours en 2015 à un sondage sur la qualité de service mobile et fixe. Ce sondage aborde notamment le sujet de la couverture du réseau à la maison, dans la voiture, ou *indoor* de manière générale, ainsi que la continuité de service. Cette approche pourrait être pertinente y compris dans le *B to B*.

3. Dégroupage de données d'intérêt général : bénéficiaire de données opérateurs

Dans l'objectif de fournir une information plus individualisée, il pourrait être intéressant pour l'Arcep d'adopter une démarche de «*dégroupage de données d'intérêt général*», permettant d'inciter ou d'obliger les opérateurs à publier les données dont ils disposent sur la qualité et la couverture de leur réseau.

Côté mobile, au-delà des données de couverture, on pourrait envisager le dégroupage des informations obtenues via les outils embarqués des opérateurs mobiles tels que «*Mon Réseau*» d'Orange, ou «*Bienvenue*» de Bouygues. Côté fixe, les opérateurs disposent d'informations intéressantes sur la qualité de service effective au niveau des serveurs de noms DNS. La limite du dégroupage de données opérateurs réside néanmoins dans l'hétérogénéité des approches des opérateurs, qui n'utilisent par exemple pas tous de DNS. Quand bien même les outils sont communs, voire issus des mêmes fournisseurs, les comparaisons sont limitées par la variété des process et paramétrages.

4. Crowdsourcing : rendre le consommateur acteur, enrichir les données

Une évolution dans la continuité du dispositif contrôlé. Le *crowdsourcing* consiste à rendre les consommateurs acteurs de la mesure de l'expérience client et ainsi d'enrichir les données sur la qualité et la couverture des réseaux. Dans le fixe comme dans le mobile, la démarche de construction des indicateurs et de traitement de données associée au *crowdsourcing* s'inscrit dans la continuité du dispositif contrôlé, même si le mode de collecte de mesures évolue. De nombreuses passerelles entre les deux approches existent d'ores et déjà. Des acteurs privés du *crowdsourcing* mobile s'alignent sur les approches de l'Arcep notamment pour s'assurer de l'adhésion des opérateurs. D'autre part, certaines collectivités locales mettent en œuvre leur outil de *crowdsourcing* télécoms propre et sollicitent fréquemment l'Arcep sur la méthode.

Dans cette optique, une convergence entre les approches contrôlées et le *crowdsourcing* peut être imaginée à terme. Il conviendra d'aligner en amont les protocoles, afin que les données issues d'outils de *crowdsourcing* agréés d'acteurs privés ou de collectivités locales puissent enrichir les cartes établies à partir de mesures de l'Arcep. A l'inverse, le site de l'Arcep pourrait mettre en place un lien encourageant les utilisateurs à contribuer à la démarche en réalisant leurs propres mesures. Le *crowdsourcing* devra faire l'objet d'un apprentissage progressif pour atteindre progressivement sa cible.

Les solutions de *crowdsourcing* fixe. Dans l'absolu, plusieurs approches permettent une mesure de la qualité de service sur les réseaux :

- approche logicielle, via des tests en ligne, des plug-ins Web, adoptée par les régulateurs italien ou allemand ;
- recours à des testeurs embarqués sur des sites Web, à l'image de ce que fait le Geste, association d'une centaine d'éditeurs en ligne parmi les principaux : la sonde Cedexis radar embarquée sur les sites web des membres du Geste remonte des données relatives au temps de chargement des pages chez les internautes ;
- recours à des boîtiers de mesures installés chez les internautes

Chacune de ces approches présente ses avantages et inconvénients. Les testeurs embarqués sur des sites partenaires permettent de récupérer rapidement d'importants échantillons de mesures sans solliciter les internautes. Cependant les informations recueillies sont parcellaires et ne permettent pas de qualifier l'environnement de l'utilisateur. Le recours à des sondes matérielles permet de s'affranchir des biais liés à l'environnement utilisateur grâce à l'utilisation d'un matériel standardisé mais le déploiement de sondes s'avère coûteux et ne peut concerner qu'un échantillon limité d'internautes.

Certains tests basés sur un logiciel à télécharger, à l'instar de l'outil du régulateur italien Ne.Me.Sys, permettent à chaque internaute d'analyser la performance de son fournisseur de service, en faisant abstraction de divers paramètres :

- le moment de la mesure, grâce à la réalisation d'une série de mesures toutes les heures ;
- la performance d'autres fournisseurs de service grâce à l'utilisation d'un serveur de mesure situé au niveau d'un nœud d'Echange Internet (infrastructure permettant aux opérateurs de s'échanger du trafic grâce aux accords de peering) ;
- les caractéristiques de l'environnement utilisateur, grâce à la vérification de l'impact du CPU, de la RAM, de la multi-connexion simultanée, du Wifi ainsi que d'autres processus en cours.

Ce type d'outil apparaît comme une option privilégiée dans la mesure où il donne aux internautes la possibilité de vérifier la conformité entre la qualité du service d'accès à internet et l'offre commerciale souscrite, en conformité avec le Règlement européen^{ix} sur l'internet ouvert.

Vers un dispositif européen ? Une approche commune européenne apparaît comme le mode de développement idéal. En effet, elle permettrait de partager coûts et compétences. Dans un premier temps, cela pourrait prendre la forme d'une boîte à outils commune (méthodologie, briques logicielles de base). En parallèle et compte tenu des délais de mise en œuvre importants, des solutions nationales intermédiaires se justifieraient.

Développement en propre ou en partenariat ? La mise en place d'un outil de *crowdsourcing* implique d'importants besoins de ressources, pour l'élaboration comme pour l'exploitation. En effet, au-delà de la phase développement d'un outil, le *crowdsourcing* nécessite d'importantes ressources d'ingénierie y compris en mode récurrent. Les évolutions des technologies, des usages, de la réglementation imposent continuellement de nouvelles versions. L'appui sur un outil disponible en Open Source ne limite les coûts qu'en phase de déploiement. Le *crowdsourcing* nécessite également une fonction de *community management*, afin de recruter continuellement de nouveaux utilisateurs et d'inciter la communauté à réaliser des tests. (Figure 14).

FIGURE 14 VUE D'ENSEMBLE DES TACHES REQUISES DANS UNE DEMARCHE DE *CROWDSOURCING*

Développement et évolution de l'outil	Mise au point de la méthode
	Echange sur la méthode avec les opérateurs
	Définition de seuils de représentativité a priori (# mesures / opérateurs / régions)
	Développement
	Maintenance & évolution
Animation & publication des résultats	<i>Community management</i>
	Relations élus / associations de consommateurs : formations & suivi
	Agrégation des mesures <i>crowdsourcing</i> / environnement contrôlé

Source : entretiens acteurs du Crowdsourcing, analyse Sia Partners, mars 2016

Eclairages européens. Les retours d'expérience des autres régulateurs européens montrent que le *crowdsourcing* nécessite des savoir-faire spécifiques et des investissements importants. En propre, un logiciel nécessite environ 4 ETP pour le développement et la maintenance en mode récurrent, auxquels ajouter 1 ETP pendant six mois pour la phase de mise en place.

Avantages et inconvénient des différentes options. Trois options peuvent être envisagées : un outil en propre, une approche partenariale ou une labellisation (Figure 14).

- si l'approche de développement d'un outil en propre permet un meilleur contrôle des fonctionnalités et garantit l'acquisition d'un savoir-faire interne, cette option exige la mise en place de nouveaux métiers, dans le développement logiciel et le *community management*, qui pourraient faire l'objet d'un partenariat « institutionnel » avec une association consommateurs. L'outil porterait le nom de l'association qui serait chargée d'en assurer la promotion tandis que l'Arcep en assurerait le fonctionnement. Cependant, la notoriété d'une association ne garantit pas à elle seule une large utilisation de l'outil ;
- à l'inverse, un partenariat avec un acteur privé, portant notamment sur la mise à disposition sur les médias de l'Arcep de données recueillies par le partenaire, permettrait de limiter les investissements et de raccourcir la mise sur le marché. La principale limite réside dans le moindre pouvoir de décision de l'Arcep sur les spécifications et de leur potentielle inadéquation avec les objectifs poursuivis par l'Autorité ;

- la labellisation – attribution d’un label « Arcep » aux observatoires d’acteurs privés satisfaisant à des critères définis par l’Autorité – offrirait l’avantage d’une approche plus ouverte qu’un partenariat avec un acteur unique. Cependant cette approche peut s’avérer très exigeante en termes de ressources, au vu du très large éventail de solutions technologiques existantes et de leur évolution rapide . Il existe également un risque pour l’image de l’Arcep si les observatoires labellisés communiquaient sur des résultats très différents.

Pour approfondir ces options, l’Arcep lancera en juin 2016 un appel à manifestation d’intérêt dans la perspective d’une démarche partenariale visant à fiabiliser et mettre en avant des services produits par des tiers. Par ailleurs, l’autorité mènera une étude approfondie sur l’opportunité de mettre en place un outil de mesure en *crowdsourcing* au cours de l’année 2016.

FIGURE 15 AVANTAGES / INCONVENIENTS DES DIFFERENTES APPROCHES CROWDSOURCING

	Avantages	Inconvénients
Outil en propre	Acquisition de compétences et savoir-faire en interne Capacité à imposer des fonctionnalités répondant à des objectifs spécifiques (exemple : Neutralité du Net)	Ressources et expertises d’édition de logiciel et de <i>community management</i> à acquérir ; temps de montée en puissance
Partenariats	Base utilisateurs existante Développement, <i>community management</i> géré par le partenaire (hors marque blanche)	Doutes sur la capacité à imposer des fonctionnalités répondant à des objectifs spécifiques (exemple : Neutralité du Net) Nécessité d’une approche ouverte dans le choix du partenaire pour prévenir tout risque d’accusation de « favoritisme »
Labellisation	Ouverture, égalité de traitement	Risque image Arcep, en cas de labellisation d’un observatoire qui s’avère peu fiable ou de labellisation de plusieurs observatoires donnant des résultats différents. Ressources potentiellement importantes pour contrôler le respect du label

Source : entretiens acteurs du Crowdsourcing et Arcep, analyse Sia Partners, mars 2016

Focus sur le mobile. Dans le mobile notamment, les conditions d’un partenariat réussi semblent réunies.

L’Arcep présente de nombreux atouts à faire valoir auprès d’un acteur privé, dont en particulier une force de frappe permettant de susciter davantage de mesures dans les zones peu denses. L’Arcep pourra s’appuyer sur ses liens tissés dans la durée avec les collectivités territoriales et les associations consommateurs. A titre d’exemple, le groupe d’échange entre l’Arcep, les collectivités territoriales et les opérateurs pourra être l’occasion de promouvoir l’outil. Le sujet de la couverture et la qualité de service télécoms étant crucial pour les collectivités territoriales, elles manifestent un grand intérêt pour une participation active à une démarche de *crowdsourcing* nationale. De fait, certaines ont déjà lancé leurs propres campagnes de mesures et leurs propres outils de *crowdsourcing*, à l’instar des Pays de la Loire, à l’origine de Gigalis. D’une part, les élus locaux pourraient eux-mêmes prendre en charge des mesures, d’autre part, ils peuvent devenir prescripteurs et promouvoir la participation de leurs administrés via leurs outils de communication locaux. A noter que la mobilisation et l’animation des élus représentent un effort important pour l’Arcep, notamment pour former les élus volontaires, et restituer les résultats de la démarche.

De plus le dispositif contrôlé pourrait être réorienté afin d'être utilisé comme un complément du dispositif de *crowdsourcing*, déployé en priorité là où les mesures *crowdsourcing* sont insuffisantes.

De leur côté, les partenaires potentiels apporteront leur savoir-faire d'éditeur et les outils de mesure, mis à jour en permanence, leur base d'utilisateurs, leur savoir-faire de *community management*. Ils devront répondre aux besoins de l'Arcep et respecter quelques critères clés : transparence sur la démarche et l'outil, ouverture aux évolutions demandées par l'Arcep, respect de règles sur le traitement des mesures et le mode de publication (publication de mesures locales uniquement à condition du respect des seuils de représentativité, exclusion de mesures non conformes, etc.).

Vers une mutualisation fixe – mobile ? La question de mutualiser la démarche *crowdsourcing* entre fixe et mobile reste ouverte. Elle présenterait l'avantage de mutualiser certains développements. A l'inverse, la directive européenne engage les régulateurs à proposer un outil pour vérifier la conformité des offres des opérateurs télécoms, ce qui apparaît plus opportun pour les services fixes que pour les services mobiles. Enfin, le dispositif contrôlé apparaît pérenne sur le mobile, alors que l'avenir du dispositif contrôlé sur le fixe est incertain. L'enjeu du maintien du savoir-faire en interne se pose donc davantage sur le fixe.

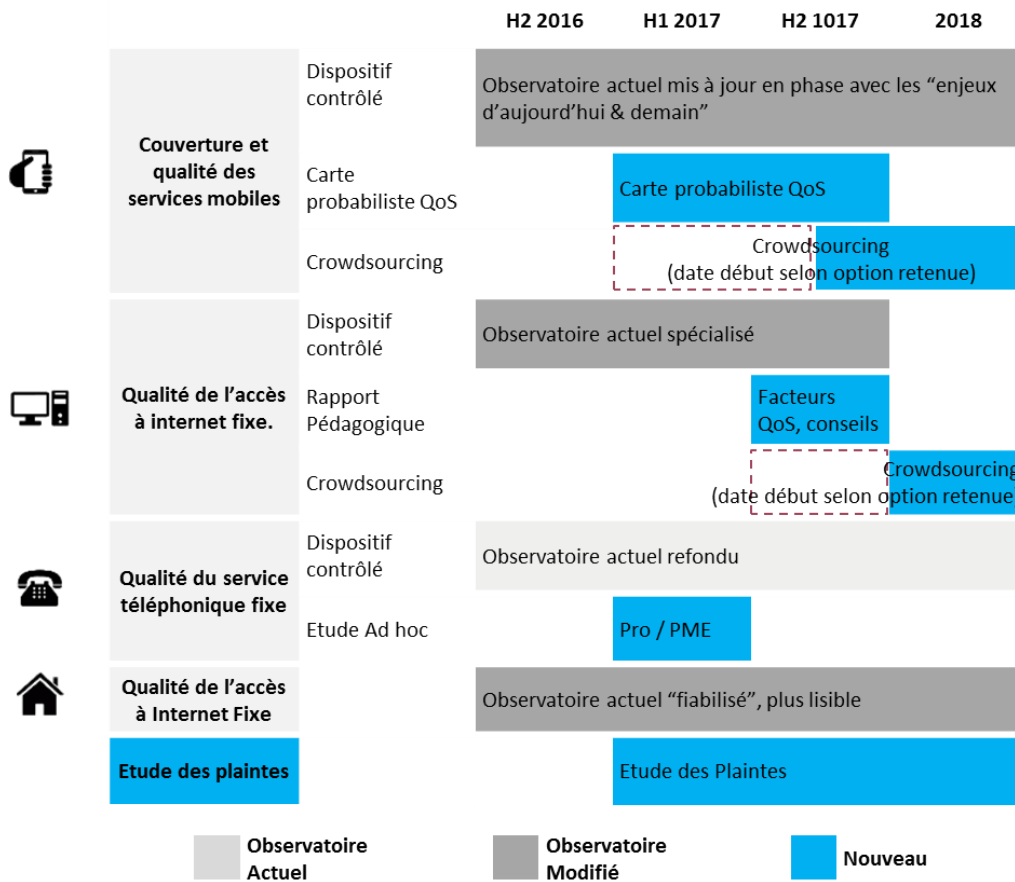
Afin de mûrir la réflexion sur l'opportunité d'une démarche unifiée ou distincte sur le *crowdsourcing* fixe et mobile, deux éclairages pourront être apportés :

- investiguer la part de coûts communs fixe-mobile chez les acteurs, publics ou privés, ayant mené de front ou successivement le développement d'outils de *crowdsourcing* fixe et mobile, à l'instar par exemple du régulateur allemand ;
- confirmer le succès en termes de téléchargement et d'utilisation des outils de *crowdsourcing* mobiles des régulateurs étrangers – souvent le point clé d'achoppement de ces démarches

Pour garder l'ensemble des options ouvertes, l'Arcep pourra solliciter à la fois des acteurs ayant des approches conjointes fixe – mobile, ou bien purement fixe ou purement mobile, dans le cadre de l'appel à manifestation d'intérêt de juin 2016 concernant les potentiels partenariats que pourrait nouer l'Arcep.

Planning. Tandis que les évolutions des observatoires existants sont possibles dès 2016-2017, le *crowdsourcing* pourra être proposé en 2017-18 (Figure 16).

FIGURE 16 PROPOSITION DE PLANNING POUR L'ÉVOLUTION DES OBSERVATOIRES DE L'ARCEP



Source : Arcep, Sia Partners, mars 2016

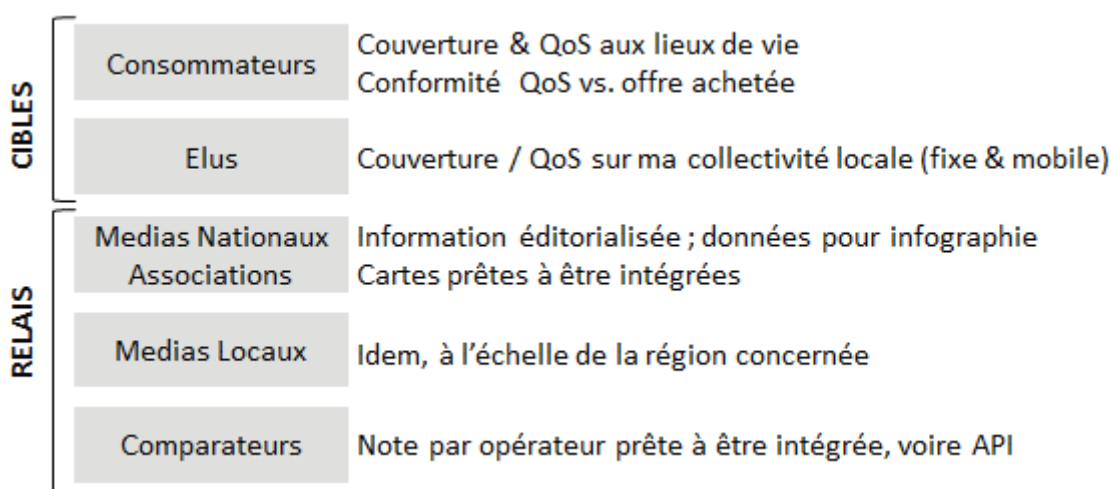
5. Communiquer différemment

Il est proposé d'adapter les informations et formats aux cibles de communication des observatoires :

- revoir les noms des observatoires (les noms des observatoires, pas complètement autoporteurs, génèrent par exemple une confusion entre « qualité de l'accès aux services fixes » et « qualité du service fixe d'accès à internet ») ;
- accentuer la différenciation entre opérateurs dans la présentation des résultats ;
- mettre en avant ces différences dans la communication à la presse, afin d'adapter l'information à leur utilisation, tout en limitant le risque qu'un opérateur axe sa communication sur les indicateurs détaillés ;
- mener des améliorations de forme : généraliser les graphiques interactifs, rédiger des synthèses en début d'observatoire, mettre en avant des résultats avant la méthodologie, vulgariser le contenu (tout en préservant la fidélité aux résultats des tests), corrélér le calendrier de publication aux temps forts de l'année, en termes de communication presse et d'achats télécoms ;
- personnaliser le contenu en fonction des cibles (grand public, élus et médias locaux) (Figure 17). Ainsi, il sera possible de communiquer sur des résultats locaux et spécialisés (exemple : « Meilleur opérateur 4G en Bretagne », « Meilleur opérateur voix sur la ligne TGV Paris-Lyon ») ;

- proposer des cartes interactives où figurent à la fois les réseaux fixes et les réseaux mobiles, à l'instar du régulateur autrichien RTR et du régulateur suédois PTS. Ce type d'approche est susceptible d'intéresser notamment les élus ;
- rendre accessibles les informations locales aux visiteurs du site Arcep via des cartes interactives sur le site web (exemple : carte de couverture fixe et mobile en Côte d'Or ; informations sur un tronçon d'autoroute) et les transmettre aux relais locaux de l'Arcep : présidents de région, presse locale, ... ;
- mettre à disposition des relais des systèmes automatisés d'échanges de données (serveurs FTP, Webservices, API), pour favoriser la reprise d'informations issues des sites de l'Arcep ;
- développer des relations avec les influenceurs ou sites comparateurs.

FIGURE 17 VUE D'ENSEMBLE DES FORMATS D'INFORMATION ADAPTES A CHAQUE CIBLE



Source : entretiens Arcep, associations consommateurs, analyse Sia Partners, mars 2016

V. Réinventer les modes de fonctionnement

L'Arcep sera confrontée dans les prochaines années à des défis de taille : évolution de ses observatoires et en particulier mise en œuvre du *crowdsourcing*. En fonction des options choisies, elle devra développer en son sein de nouveaux métiers et renforcer quelques compétences clés :

- ingénierie, dans le cas d'un outil propre de *crowdsourcing* et d'un scénario de labellisation ;
- compétences de mise en forme Web, notamment dans la perspective du développement de cartes interactive et d'APIs ;
- *community management*, dans le cas d'un outil propre, pour stimuler son utilisation ;
- renforcement de l'animation de la communauté des élus locaux et des relais dans les associations consommateurs, afin de les rendre acteurs de la mesure télécoms.

L'intégration du *crowdsourcing* aux observatoires de l'Arcep impliquera donc un profond bouleversement des modes de fonctionnement, avec de nouveaux métiers et expertises, la conduite d'un projet de grande ampleur, impliquant la mise en œuvre d'un dispositif de coordination sans précédent avec l'écosystème européen (gestion, supervision, labellisation d'outils vivants en évolution constante). Les processus de validation et de relation avec les opérateurs, les associations de consommateurs, les experts indépendants, sont à réinventer, dans un contexte de forte accélération et d'évolution des usages et des techniques.

Sources :

ⁱ Observatoire couverture et qualité des services mobiles, <http://arcep.fr/index.php?id=12849>

ⁱⁱ Observatoire qualité de l'accès aux services fixes, <http://www.arcep.fr/?id=9501>

ⁱⁱⁱ Observatoire qualité du service téléphonique fixe, <http://www.arcep.fr/index.php?id=12564>

^{iv} Observatoire qualité de l'accès à internet fixe, <http://www.arcep.fr/index.php?id=13147>

^v Ofcom : <http://www.ofcom.org.uk>

FCC : <https://www.fcc.gov/>

Agcom : <http://www.agcom.it/>

RTR : <https://www.rtr.at/en>

Bundesnetzagentur : http://www.bundesnetzagentur.de/DE/Home/home_node.html

PTS : <https://www.pts.se/en-GB/>

^{vi} 4Gmark : <http://www.4gmark.com/>

Cedexis : <http://www.cedexis.com/>

Degrouptest : <http://www.degrouptest.com/>

Ookla : <http://www.speedtest.net/>

Open Signal : <http://opensignal.com/>

Sensorly : <http://fr.sensorly.com/>

UFC : <http://www.quechoisir.org/>

V3D : <http://www.v3d.fr/>

^{vii} Observatoire des marchés des communications électroniques en France, 3^{ème} trimestre 2015, http://www.arcep.fr/fileadmin/reprise/observatoire/3-2015/obs-marches-T3-2015_070116.pdf#page=25

^{viii} Source: Senior Advisor Sia Partners, expert télécoms - IT

^{ix} Source : Directive Européenne : http://www.arcep.fr/fileadmin/reprise/dossiers/net-neutralite/reglement-2015-2120_fr_NN.pdf