

FEUILLE DE ROUTE DETAILLÉE

I.	PRECISER LE CADRE DE PARTAGE DES INFRASTRUCTURES ET RESEAUX	2
II.	ACCELERER LA TRANSITION DU HAUT VERS LE TRES HAUT DEBIT	5
III.	VEILLER A LA FIABILITE DES RESEAUX	8
IV.	REPENSER LA CONNECTIVITE DANS UN MONDE MOBILE.....	10
V.	PERMETTRE AUX COLLECTIVITES TERRITORIALES D'ATTEINDRE LEURS OBJECTIFS EN MATIERE D'AMENAGEMENT NUMERIQUE DU TERRITOIRE.....	12
VI.	RAPPROCHER LES MARCHES ULTRAMARINS ET METROPOLITAINS	15
VII.	DYNAMISER LA CONNECTIVITE DES ENTREPRISES	18
VIII.	ACCOMPAGNER LA TRANSITION DU SECTEUR POSTAL.....	20
IX.	GARANTIR UN INTERNET NEUTRE ET OUVERT.....	22
X.	CONTRIBUER ACTIVEMENT A L'OUVERTURE DE L'ENVIRONNEMENT NUMERIQUE, EN ASSOCIATION AVEC LES ACTEURS	25
XI.	GARANTIR LA PROTECTION DU CONSOMMATEUR DANS UN MONDE NUMERIQUE.....	28
XII.	ACCOMPAGNER L'INTERNET DES OBJETS.....	30
XIII.	GARANTIR L'ACCES AU SPECTRE A UN LARGE ECOSYSTEME.....	32
XIV.	FAVORISER L'INNOVATION EN DEVELOPPANT LES EXPERIMENTATIONS	34
XV.	ENRICHIR ET PARTAGER L'INFORMATION SUR LES RESEAUX	35
XVI.	ASSOCIER LA MULTITUDE A LA REGULATION.....	38
XVII.	RESPONSABILISER LES ACTEURS POUR REGULER PLUS EFFICACEMENT	40
XVIII.	CONSTRUIRE ET PARTAGER AVEC LE SECTEUR UNE VISION DE L'AVENIR.....	42
XIX.	RENDRE PLUS LISIBLE LA DOCTRINE DE L'AUTORITE	44
XX.	JOUER UN ROLE D'EXPERT NEUTRE, DANS LE NUMERIQUE ET LE POSTAL.....	46
XXI.	RENFORCER L'IMPACT DE L'ARCEP DANS LES ENCEINTES EUROPEENNES ET INTERNATIONALES	48

I. PRECISER LE CADRE DE PARTAGE DES INFRASTRUCTURES ET RESEAUX

A. Mots clefs

- Partage
- Indépendance
- Investissement
- Efficacité
- Couverture

B. Enjeux

La concurrence par les infrastructures constitue le cœur des politiques d'ouverture à la concurrence dans le secteur des communications électroniques en Europe et en France. L'autonomie économique, technique et commerciale de chaque opérateur, qui encourage l'investissement et la création d'emplois, est un facteur favorable au consommateur dans le sens où elle encourage l'innovation et l'apparition d'une variété de services sur les marchés de détail.

Cependant, s'il est logique, au regard des caractéristiques des réseaux de télécommunications, de promouvoir la réplique des équipements dits actifs (c.à.d. électroniques), stratégiques pour l'indépendance des opérateurs, il y a lieu de favoriser le partage des installations passives (génie civil, câbles, etc.). Le cadre législatif distingue ces deux catégories d'éléments de réseau, en encourageant l'utilisation partagée des infrastructures passives (articles L. 47 et L. 48 du CPCE).

La dynamique de concurrence fondée sur les infrastructures ne fait pas nécessairement obstacle à un partage d'infrastructures entre opérateurs. La duplication des investissements se révèle parfois difficile, voire impossible, ou peut se traduire par davantage d'inefficacité que de bénéfices, auquel cas le partage d'infrastructures est préférable.

Plusieurs dispositions ont été prises en faveur du partage des infrastructures, notamment passives, entre les opérateurs.

Sur le marché fixe, la loi a posé les principes puis l'Arcep a défini, en concertation avec les opérateurs, un cadre de régulation symétrique, c'est à dire uniforme pour l'ensemble des acteurs, applicable aux réseaux en fibre optique jusqu'à l'abonné (FttH / BLOM), qui prévoit un partage des investissements d'autant plus fort que la densité de population diminue. Dans le cadre de ses analyses de marché, l'Arcep a incité au partage des infrastructures historiques, en imposant à Orange et TDF de fournir à leurs concurrents l'accès à une partie de leurs réseaux à des tarifs orientés vers les coûts. Sur les parties de réseaux concernées, le développement d'une concurrence par les services a ainsi été visé ; l'Arcep a jugé qu'il ne serait pas efficace d'encourager les nouveaux entrants sur le marché à déployer leur propre boucle locale de cuivre et elle a fait le constat que certains sites de télédiffusion n'étaient pas techniquement ou économiquement répliquables (la Tour Eiffel, par exemple).

Sur le marché mobile, l'Arcep et le Gouvernement ont favorisé dès 2003 le partage de réseaux dans les zones très peu denses, lors de la mise en place du programme dit « zones blanches ». Plus récemment, le 4^e opérateur mobile a pu se lancer avec succès grâce à l'utilisation d'une

forme de partage de réseaux, qui avait été prévue par les régulateurs. De plus, celui-ci a un droit d'accès aux pylônes des trois opérateurs historiques. Des mesures existent également au niveau réglementaire pour encourager de manière générale la mutualisation des pylônes et des sites de diffusion entre les opérateurs mobiles (article D. 98-6-1 du CPCE).

C. Feuille de route

- Un chantier est ouvert au sein de l'Arcep afin de définir le cadre général d'analyse en matière de partage de réseaux mobiles, au-delà des seules infrastructures passives, et ses modalités d'application aux contrats existants. Une consultation publique a été publiée le 12 janvier 2016 afin d'échanger avec le secteur sur les prochaines lignes directrices de l'Arcep concernant les accords de partage de réseaux mobiles entre opérateurs. Les lignes directrices devraient être publiées au premier semestre 2016. Celles-ci définiront les formes de partage de réseaux mobiles que l'Arcep souhaite a priori encourager ou, au contraire, décourager.
- Afin de prendre en compte l'enjeu représenté par la diversification des usages sur l'infrastructure mutualisée en fibre optique, en particulier pour permettre aux entreprises ayant des besoins de qualité de service améliorée de bénéficier des économies d'échelle permises par la mutualisation (voir la fiche : « Dynamiser la connectivité des entreprises »), mais également pour permettre les usages plus innovants (comme l'internet des objets) et l'extinction à terme du réseau de cuivre, l'Arcep publiera, au premier semestre 2016 et dans le cadre des travaux sur la révision des analyses des marchés du haut et du très haut débit fixe, une consultation publique sur le sujet.

D. Actions réglementaires ou législatives pour aller plus loin

Des évolutions réglementaires pourraient élargir le périmètre des infrastructures mobilisables pour le déploiement de réseaux en fibre optique en 2016. Le Parlement européen et le Conseil de l'Union européenne ont adopté le 15 mai 2014 une directive relative à des mesures visant à réduire le coût du déploiement de réseaux de communications électroniques à haut débit¹. Ce texte a pour objectif de faciliter et d'encourager la mise en place de réseaux à très haut débit en promouvant notamment l'utilisation partagée des infrastructures physiques de génie civil existantes (notamment les fourreaux, les goulottes, les chambres de tirage, poteaux, pylônes et autres appuis). L'Arcep, alors dotée d'outils permettant d'envisager l'accès à des infrastructures de génie civil autres que celles d'Orange poursuivra sa régulation favorable au partage d'infrastructures pertinent.

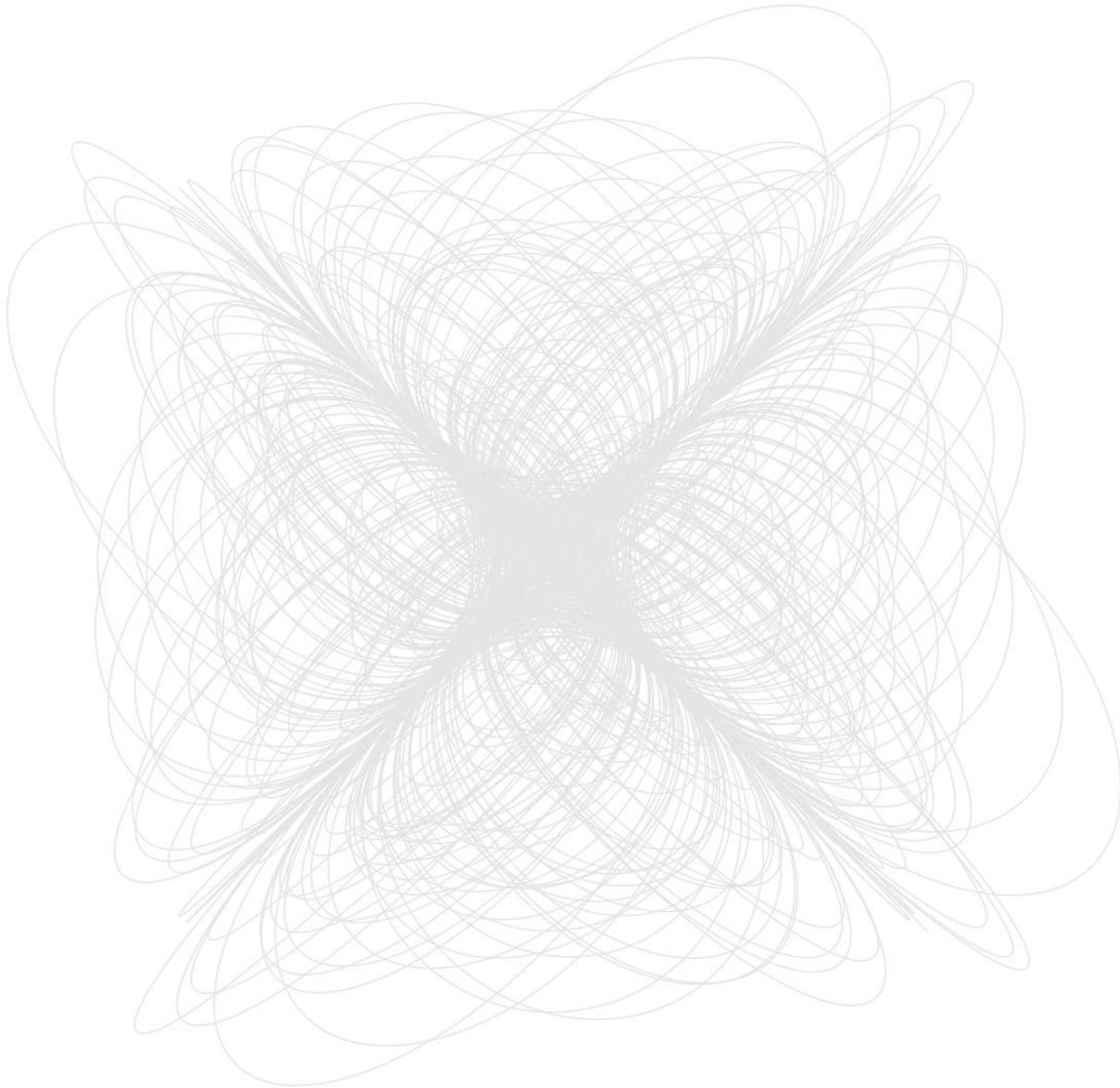
E. Principaux retours de la consultation publique

La consultation publique de l'Arcep sur sa revue stratégique a permis aux acteurs de formuler de nombreuses propositions de chantiers telles que :

- La prise en compte, dans la définition du cadre de mutualisation des infrastructures mobiles, y compris actives, des spécificités des environnements contraints notamment dans les transports, afin de faciliter la couverture de ces zones.
- La mise en œuvre d'un cadre symétrique de mutualisation des infrastructures passives des réseaux mobiles tels que les pylônes, y compris pour les besoins de l'internet des objets, afin de favoriser les déploiements sur l'ensemble du territoire.

¹ Directive 2014/61/UE du Parlement européen et du Conseil du 15 mai 2014 relative à des mesures visant à réduire le coût du déploiement de réseaux de communications électroniques à haut débit.

- Veiller à ce que les accords de mutualisation n'aient pas d'effet négatif sur les engagements de qualité de service des opérateurs vis-à-vis des utilisateurs finals.
- L'extension de la mutualisation des boucles locales optiques au segment NRO-PM en zone très dense pour diminuer les seuils de rentabilité des opérateurs pur entreprise.



II. ACCELERER LA TRANSITION DU HAUT VERS LE TRES HAUT DEBIT

A. Mots clefs

- Architecture universelle
- Fibre optique
- Transition technologique
- Tarif du cuivre
- Rapport Champsaur
- Zone fibrée
- Génie civil

B. Enjeux

La transformation numérique de la France passe par la construction d'infrastructures adaptées, à même de répondre à l'explosion de la demande en échanges d'information.

A cet égard, pour le marché fixe, la fibre optique est le seul support technologique pérenne, capable de soutenir la croissance des besoins en débit liés à la numérisation des usages. C'est pourquoi l'Arcep a cherché à mettre en place les conditions de l'émergence de réseaux FttH, constitutifs de l'infrastructure filaire du XXI^e siècle.

A cet effet, la régulation des réseaux fixes s'est profondément transformée. Initialement centrée sur un objectif d'ouverture à la concurrence d'un marché du haut débit reposant sur une infrastructure déjà établie, la politique de régulation a évolué, dans ses objectifs et ses méthodes, pour définir un cadre favorable à l'investissement privé et public dans les nouveaux réseaux en fibre. Ce cadre repose sur la réutilisation à grande échelle des infrastructures existantes, notamment de génie civil, et la mutualisation de la partie terminale de la boucle locale optique. Il est également fondé sur des mécanismes de cofinancement qui permettent aux opérateurs de co-investir dans l'infrastructure essentielle de demain. Ces orientations, garantes de l'efficacité des investissements, ont permis d'amorcer la couverture du territoire en fibre optique : la dynamique industrielle de déploiement est désormais bien établie dans la zone d'initiative privée et de nombreux réseaux d'initiative publique, portés par les collectivités territoriales dans le cadre du Plan France Très Haut Débit, devraient se matérialiser dans les prochains mois.

L'Arcep doit désormais se concentrer sur les problématiques de migration des usages vers les nouveaux réseaux.

Il s'agit, d'une part, de créer les conditions économiques de la migration. Dans cette perspective, l'Arcep s'est engagée à donner de la visibilité sur la tarification du réseau de cuivre pour les années 2016 et 2017, par la mise en place d'un plafond tarifaire pluriannuel. Ceci permettra de sécuriser les investisseurs, notamment les opérateurs dégroupés. L'Arcep engagera par ailleurs courant 2016 une phase de consultation élargie avec l'ensemble des acteurs du marché s'agissant de la tarification du cuivre sur le long terme afin de définir les signaux économiques adaptés à la transition vers le très haut débit.

Il faut, d'autre part, s'assurer que le réseau FttH puisse accueillir la plupart des usages reposant aujourd'hui sur le réseau de cuivre, et soit également ouvert à l'innovation en répondant aux nouveaux besoins de connectivité. En effet, à ce stade, les réseaux en fibre optique n'ont été déployés que sur des emprises géographiques limitées. Ceux-ci coexistent avec des réseaux «

historiques » (cuivre et câble), qui peuvent remédier aux obstacles résiduels à l'utilisation exclusive des réseaux en fibre : maintenir des services d'accès à internet pour les usagers qui ne souhaitent pas l'installation de la fibre dans leur logement, fournir des services adaptés aux besoins des entreprises, répondre aux exigences spécifiques de sécurité nécessaires pour un certain nombre d'usages (par exemple : téléalarmes, capteurs industriels). L'Arcep doit anticiper, dans la régulation des réseaux fixes, la généralisation de la fibre sur le territoire, c'est-à-dire se projeter à long terme dans une situation où les réseaux en fibre optique seront le support prépondérant, voire exclusif pour la plupart des usages, de la transmission des données de toute nature. Une migration de certains usages spécifiques vers des réseaux non filaires, notamment à bas débit, pourra également être envisagée.

Cela passe par une réflexion prospective, déjà engagée, notamment dans le cadre de la mission Champsaur², sur la capacité des réseaux en fibre à devenir l'infrastructure fixe universelle, c'est-à-dire qui raccorde tous les points de connectivité sur l'ensemble du territoire (logements, locaux à usage professionnel, antennes mobiles, mobiliers urbains, objets connectés, etc.), véhicule tous les types de flux actuels et à venir (notamment fixes, mobiles, données de capteurs) à travers une architecture universelle qui reste à définir. Dans cette perspective, l'Arcep participera aux travaux visant à définir le statut de « zone fibrée ». Plus largement, l'Arcep s'interrogera, lors de la révision des analyses des marchés du haut et du très haut débit fixe, sur le cadre réglementaire adéquat pour rendre possible et favoriser la migration rapide des usages vers les nouveaux réseaux.

Dans le contexte de ce nouveau cycle d'investissement dans les infrastructures fixes, il convient enfin de veiller à la stabilité et à la prévisibilité du cadre réglementaire, indispensables à la prise de décision d'investisseurs de long terme. Les grandes orientations de la régulation de la fibre optique doivent donc être maintenues et sanctuarisées autant que possible, ce qui est de nature à faciliter les investissements des opérateurs dans les nouveaux réseaux en fibre optique, en tant que déployeur ou en tant qu'utilisateur.

De son côté, la transition vers le très haut débit sur les réseaux mobiles connaît moins de freins que sur les réseaux fixes. Elle se réalise assez naturellement au fur et à mesure du renouvellement des terminaux dans le parc, et du déploiement des réseaux 4G par les opérateurs. L'extinction complète des réseaux 2G ou 3G nécessitera probablement, à terme, une action volontariste des opérateurs voire de l'Arcep. L'Autorité n'identifie pas aujourd'hui d'action spécifique à mener dans les années qui viennent, au-delà des actions déjà identifiées pour continuer à développer la connectivité mobile des territoires (voir la fiche : « Repenser la connectivité dans un monde mobile »).

C. Feuille de route

- L'Arcep s'est engagée dans la définition d'un plafond tarifaire pluriannuel du tarif du cuivre pour la période 2016 – 2017.
- L'Arcep lancera en 2016 un chantier d'encadrement pluriannuel du tarif de la paire de cuivre pour les années 2018-2020. Elle s'appuiera notamment sur la construction d'une doctrine économique relative aux conditions économiques de la migration vers la fibre optique et au lien entre investissement, innovation et compétitivité. Cette réflexion sera conduite courant 2016, en partenariat avec des économistes.

² [Rapport de la Mission sur la transition vers les réseaux à très haut débit et l'extinction du réseau de cuivre \(2014\)](#)

- L'Arcep contribuera aux travaux concernant la définition du statut de « zone fibrée ».
- L'Arcep s'attachera, dans le cadre de la révision des analyses des marchés du haut et du très haut débit (cycle mi-2017 – mi-2020), à prendre des mesures visant à accélérer la transition du haut vers le très haut débit.
- Comme développé dans les fiches « Préciser le cadre de partage des infrastructures et » et « Dynamiser la connectivité des entreprises », l'Arcep s'attachera à diversifier les usages de l'infrastructure mutualisée en fibre optique, en faisant émerger des offres adaptées aux besoins des entreprises (et entités publiques ou associatives) de toutes tailles, et en permettant son utilisation pour les usages les plus innovants (comme l'internet des objets).

D. Actions règlementaires ou législatives pour aller plus loin

La mise en place du statut « zone fibrée » est une opportunité pour passer en revue l'ensemble de la réglementation attachée aux communications électroniques (par exemple : dispositifs d'alerte en cas d'urgence, normes de sécurité) de manière à s'assurer de la compatibilité des dispositions concernées avec la transition à grande échelle du réseau de cuivre vers les nouveaux réseaux en fibre optique.

E. Principaux retours de la consultation publique

La consultation publique de l'Arcep sur sa revue stratégique a permis aux acteurs de formuler de nombreuses propositions de chantiers telles que :

- La mise en place de politiques d'accompagnement des utilisateurs lors des phases de transitions technologiques permettant, d'une part, de s'assurer de la disponibilité, pour les opérateurs utilisateurs d'offres de gros, d'offres de substitution à même de pérenniser la concurrence par les services (offres activées FttH), d'autre part, aux utilisateurs finals, et tout particulièrement aux entreprises et industriels soumis à des cycles longs et à des investissements importants, d'anticiper suffisamment longtemps en avance la fermeture des services obsolètes.
- Enfin, concernant l'extinction des technologies mobiles 2G et 3G, les contributeurs soulèvent une absence de maturité du secteur à court et moyen terme.

III. VEILLER A LA FIABILITE DES RESEAUX

A. Mots clefs

- Résilience
- Qualité de service
- Panne de réseau

B. Enjeux

L'importance croissante du numérique rend les citoyens, les entreprises et les administrations de plus en plus dépendants de la fiabilité des réseaux. On parle de « résilience » pour caractériser la capacité d'une architecture à continuer de fonctionner en cas d'évènement exceptionnel (pic ponctuel de surconsommation, panne ou cyberattaque). Un objectif important est de mieux articuler les enjeux de sécurité numérique (qui relève en premier lieu de l'Agence nationale de la sécurité des systèmes d'information – ANSSI) et de résilience générale des infrastructures (auquel l'Arcep entend contribuer en application des missions que lui confère la loi).

Cette problématique de résilience des réseaux va aller en se complexifiant. Alors que les boucles locales étaient historiquement détenues par un nombre restreint d'opérateurs, il sera désormais nécessaire de prendre en compte la multiplicité d'acteurs impliqués dans le déploiement de boucles locales optiques, chacun d'eux étant responsable d'assurer la résilience de son réseau, avec des moyens d'ampleur plus limitée, qui pourront nécessiter de nouvelles formes de mutualisation.

Le cadre de régulation actuel prend en compte l'enjeu de la résilience des réseaux, c'est-à-dire de la capacité des opérateurs à résister aux pannes qu'ils peuvent subir ou aux évènements naturels. Les opérateurs sont soumis à des obligations de permanence, de qualité, de disponibilité, de sécurité et d'intégrité de leurs réseaux et services. Toute atteinte à la sécurité ou à l'intégrité des réseaux et des services doit être notifiée aux autorités compétentes (ministre de l'intérieur et ANSSI) dès lors qu'elle a un impact significatif. L'analyse des causes et des conséquences de ces atteintes sont transmises au ministre chargé des communications électroniques qui peut, en retour, édicter par arrêté des prescriptions techniques en matière de sécurité auxquelles devront se conformer les opérateurs.

Dès lors que ce cadre a été conçu et mis en œuvre pour les opérateurs les plus importants, une réflexion pourrait être menée sur le caractère suffisant des obligations et mécanismes de surveillance actuels au regard de la multiplicité d'acteurs impliqués dans le déploiement de la boucle locale.

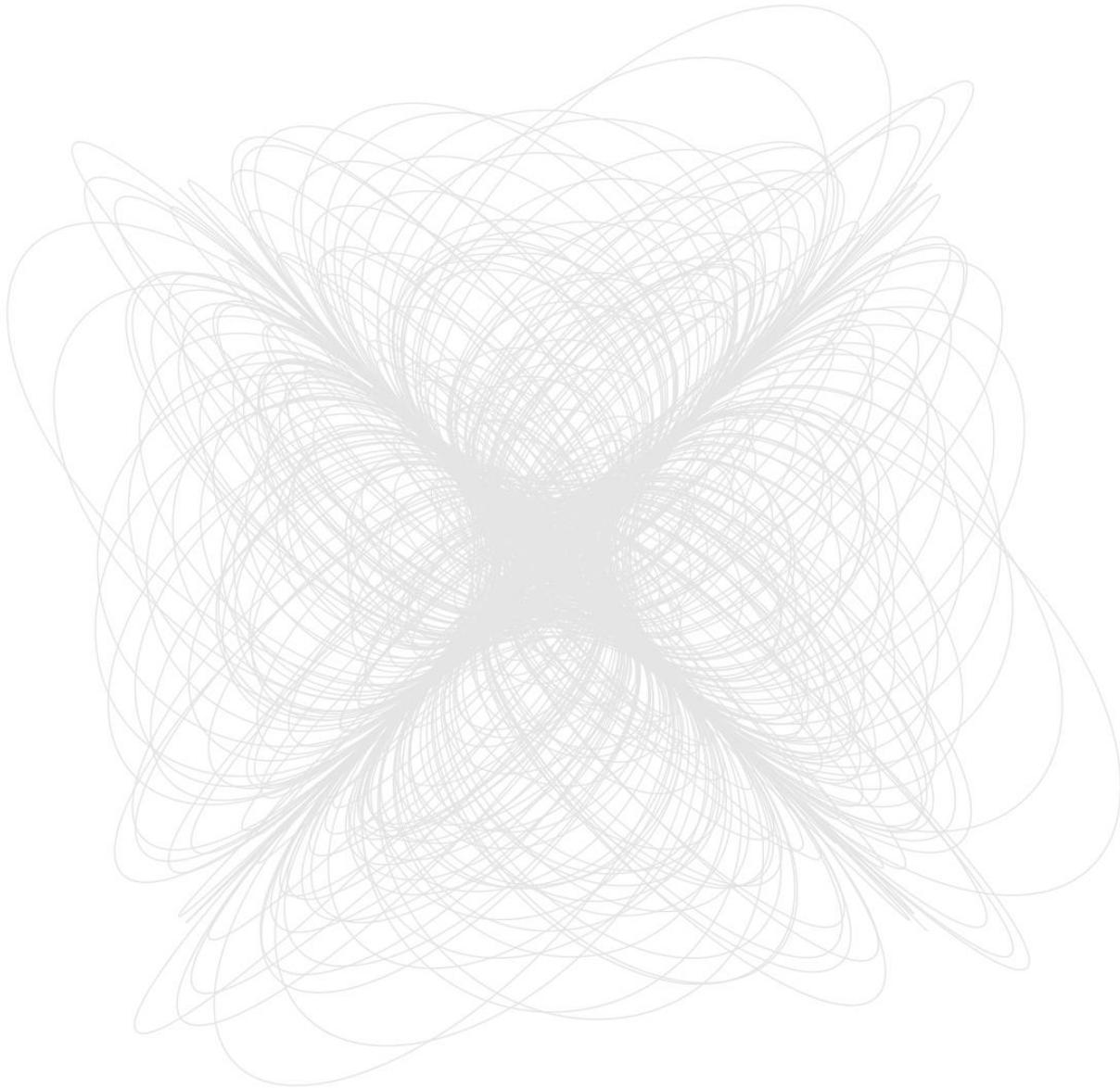
C. Feuille de route

- Un groupe de travail sur ce sujet sera proposé à l'ANSSI et au ministère chargé de l'économie numérique (services du haut fonctionnaire de défense et de sécurité, direction générale des entreprises) pour cadrer la démarche et formaliser les besoins (par exemple : reporting d'incident, sensibilisation des acteurs locaux).
- Les objectifs, la démarche et les premiers résultats de ce groupe de travail pourraient faire l'objet de présentations et d'échanges avec les représentants des collectivités territoriales (GRACO) au deuxième semestre 2016 afin de les associer avant de poursuivre les travaux.

D. Principaux retours de la consultation publique

La consultation publique de l'Arcep sur sa revue stratégique a permis aux acteurs de formuler des propositions de chantiers telles que :

- La mise en place au niveau national d'offres de services mobiles donnant la faculté, en cas de besoin, d'utiliser un ou plusieurs réseaux mobiles de secours.
- La publication d'indicateurs relatifs à la résilience des réseaux.



IV. REPENSER LA CONNECTIVITE DANS UN MONDE MOBILE

A. Mots clefs

- Couverture mobile
- 2G, 3G, 4G, 5G
- Aménagement du territoire
- Cartes de couverture
- Usages

B. Enjeux

Les terminaux mobiles se sont aujourd'hui imposés comme terminaux de référence pour l'accès aux services de communications électroniques. Le mobile prend une place cruciale dans tous les aspects de la vie de nos concitoyens : depuis deux ans déjà, la majorité des communications téléphoniques est passée à partir d'un mobile ; le trafic de données sur les réseaux mobiles double chaque année ; selon Médiamétrie, les 13-34 ans passent désormais autant de temps sur leur téléphone mobile que devant leur télévision.

De plus, avec l'arrivée d'innovations telles que la 5G, les évolutions autour du Wifi, les « small cells » ou encore les réseaux hybrides, ce mouvement n'est pas prêt de s'arrêter. Cela ne signifie pas la fin des réseaux fixes, les différences en termes de débits et de qualité de services tendant à soutenir une complémentarité de ces deux modes d'accès. Mais les frontières se brouillent, tant sur le plan des architectures de réseaux, que sur celui des usages. Cette modification profonde dans les usages renforce la responsabilité des pouvoirs publics d'assurer une connectivité mobile de très haut niveau, non seulement sur le plan de la performance, mais aussi en termes de couverture et de qualité.

L'Arcep est engagée depuis son origine dans le développement du secteur mobile. Consciente du « changement d'échelle » qui se dessine, l'Autorité place la question de la connectivité mobile parmi les principaux enjeux identifiés dans le cadre de la présente revue stratégique.

A cet égard, l'Arcep vient de terminer un chantier majeur : l'attribution de la bande 700 MHz aux opérateurs mobiles permettra de soutenir la croissance exponentielle du trafic et se traduit par un renforcement des obligations de déploiement des opérateurs, notamment sur les trains du quotidien, où les usages mobiles sont devenus très importants ces dernières années.

2015 a également été marquée par un engagement fort du Gouvernement en faveur des communes ne disposant d'aucune couverture mobile. Sujet majeur d'équilibre des territoires, l'ambition portée par le Gouvernement est d'apporter de la couverture dans chaque centre-bourg de commune, d'ici mi-2017. A cette fin, les opérateurs se sont engagés, sous l'égide du Gouvernement, à assurer conjointement la couverture de l'ensemble des centres-bourgs non couverts en 2G ou en 3G dans le cadre d'un programme gouvernemental, et des dispositions législatives consacrant cet engagement ont été adoptées dans le cadre de la loi pour la croissance, l'activité et l'égalité des chances économiques du 6 août 2015.

C. Feuille de route

- L'Arcep contrôlera avec une grande vigilance l'achèvement du programme « zones blanches » par les 4 opérateurs, consistant à couvrir l'ensemble des centres-bourgs d'ici fin 2016 en 2G et mi 2017 en 3G.

- L'Arcep contrôlera également avec une grande attention le respect par Orange, SFR et Bouygues Telecom de leur obligation de couvrir 40% de la population des zones les moins denses d'ici janvier 2017.
- Comme indiqué dans la fiche « Préciser le cadre de partage des infrastructures et réseaux », l'Arcep publiera au premier semestre 2016 des lignes directrices sur la question du partage de réseaux mobiles, qui est un levier important pour l'amélioration de la couverture dans les zones peu denses. Une consultation publique a été publiée le 12 janvier 2016 afin d'échanger avec le secteur sur les prochaines lignes directrices de l'Arcep concernant les accords de partage de réseaux entre opérateurs.
- L'Arcep prépare également l'attribution de nouvelles bandes de fréquences, qui pourront continuer à soutenir la croissance du trafic et préparer l'arrivée de la 5G. Tout ou partie des bandes L et 3,5 GHz pourront par exemple être proposées au marché d'ici 2017. En complément, l'Arcep proposera au Gouvernement l'organisation d'une grande enchère en 2019-2020 afin de remettre en jeu la quasi-totalité des bandes 900, 1800 et 2100 MHz, dont les autorisations arrivent à échéance peu de temps après.
- Comme indiqué dans la fiche « Enrichir et partager l'information sur les réseaux », l'Arcep constate que les cartes de couverture mobile des opérateurs, qu'elle réutilise également pour ses propres observatoires, représentent une forme de réalité trop éloignée de l'expérience des utilisateurs. Elle a ainsi lancé des travaux visant à améliorer ces cartes pour l'été 2016, afin notamment de rendre publiques des cartes faisant état non seulement de la couverture à l'extérieur des bâtiments mais également à l'intérieur des bâtiments.
- Dans ce contexte d'importance croissante des usages sur terminaux mobiles, l'Arcep doit également renforcer sa capacité de suivi et de prospective sur le sujet. Sous réserve de ses moyens budgétaires, elle souhaite donc poursuivre et faire évoluer en ce sens les études qu'elle réalise sur les usages du numérique.

D. Principaux retours de la consultation publique

La consultation publique de l'Arcep sur sa revue stratégique a permis aux acteurs de formuler de nombreuses propositions de chantiers telles que :

- La mise en place d'un cadre réglementaire relatif à la couverture mobile à l'intérieur des bâtiments, tout particulièrement pour les besoins des entreprises, en envisageant l'émergence d'acteurs spécifiques.
- La prise en compte des besoins en connectivité mobile des systèmes de transports intelligents et plus généralement des objets connectés.
- La définition d'un cadre d'évolution des réseaux vers les smalls cells.

V. PERMETTRE AUX COLLECTIVITES TERRITORIALES D'ATTEINDRE LEURS OBJECTIFS EN MATIERE D'AMENAGEMENT NUMERIQUE DU TERRITOIRE

A. Mots clefs

- Collectivités territoriales
- Réseaux d'initiative publique
- Aménagement du territoire
- Plan France Très Haut Débit
- Connectivité
- GRACO
- Territoires intelligents

B. Enjeux

Les collectivités territoriales se saisissent de manière croissante des problématiques d'aménagement numérique de leur territoire, tant en matière de connectivité fixe, que de connectivité mobile.

1. Réseaux fixes

S'agissant des réseaux fixes, le Plan France Très Haut Débit repose, en dehors des zones où l'investissement privé peut garantir l'accès de tous à des réseaux fixes à très haut débit dans des délais raisonnables, sur l'action coordonnée des collectivités territoriales soutenues opérationnellement et financièrement par l'Etat.

L'Arcep a, depuis sa création, joué un rôle d'interface entre les acteurs publics et privés, sur les questions complexes de déploiement d'infrastructures de télécommunications, fixes et mobiles, qui comportent des dimensions technologiques et concurrentielles fortes. L'Arcep a vocation à intensifier ses efforts pour fluidifier les relations entre l'ensemble des acteurs, publics et privés, de l'écosystème du déploiement du très haut débit, de manière à permettre aux collectivités territoriales d'atteindre leurs objectifs en matière d'aménagement numérique. L'Arcep veillera en particulier à faire du déploiement du très haut débit un levier de réduction de la fracture numérique dans les territoires.

Plus largement, l'intervention des collectivités territoriales dans le déploiement de réseaux à très haut débit fait rentrer ces dernières dans le champ de la régulation – à la différence des interventions réalisées dans le cadre de réseaux d'initiative publique de première génération, en haut débit – dans la mesure où ces réseaux d'initiative publique ont vocation à devenir l'infrastructure essentielle de la connectivité fixe de demain. Ceci nécessite un accompagnement de la part du régulateur, de manière à anticiper les questions réglementaires dès la conception des projets et s'assurer que les réseaux déployés seront interopérables et permettront ainsi d'apporter les services répondant aux besoins des utilisateurs (notamment des particuliers, entreprises et services publics). Ceci impose également au régulateur de prendre en compte les spécificités des réseaux d'initiative publique, notamment leur absence d'intégration verticale et les coûts de déploiement plus importants, caractéristiques des zones rurales où ceux-ci interviennent.

2. Réseaux mobiles

S'agissant des réseaux mobiles, la connectivité mobile de l'ensemble des citoyens et des territoires revêt une importance stratégique. Des obligations particulières pèsent ainsi sur les opérateurs : elles sont rappelées dans la fiche « Repenser la connectivité dans un monde mobile ». Les collectivités jouent également un rôle dans le développement des réseaux mobiles sur leurs territoires. Afin qu'elles puissent assurer la couverture en haut débit mobile de zones prioritaires qui ne seraient couvertes par aucun opérateur, stimulant ainsi la connectivité des territoires et donc leur développement économique, le Gouvernement, en lien avec l'Arcep, lancera bientôt un appel à projets. Ainsi, ce sont 800 sites stratégiques qui seront sélectionnés, et sur lesquels sera déployée par les opérateurs une couverture mobile.

3. Nouveaux réseaux

Enfin, **s'agissant des opportunités offertes par les nouveaux réseaux pour l'action publique locale**, l'Arcep entend accompagner l'émergence des villes intelligentes, et plus largement, des territoires, dans ses domaines de compétence. Il s'agit notamment d'identifier les bons niveaux d'intervention pour les collectivités territoriales de manière à permettre la constitution des territoires intelligents tout en veillant à stimuler la capacité d'innovation des acteurs privés. L'Arcep s'est engagée dans une démarche d'identification de ces enjeux, notamment avec des premiers débats organisés, le 12 janvier 2016, dans le cadre de la réunion plénière du GRACO (Groupe d'échange entre l'Arcep, les collectivités territoriales et les opérateurs).

C. Feuille de route

- L'Arcep examinera les catalogues tarifaires des réseaux FttH d'initiative publique, conformément aux dispositions prévues par la loi pour la croissance, l'activité et l'égalité des chances économiques, et selon les principes explicités dans les lignes directrices publiées en décembre 2015, et demandera aux collectivités territoriales, si nécessaire, de modifier leur catalogue tarifaire par le biais d'un avis.
- L'Arcep accompagnera les collectivités territoriales dans la mise en œuvre de la recommandation précisant l'interprétation de la règle de « complétude » des réseaux FttH, adoptée en décembre 2015.
- L'Arcep met en place une démarche structurée d'accompagnement individualisé des collectivités territoriales pour les aider à élaborer leurs offres commerciales.
- L'Arcep a engagé une démarche d'amélioration de l'offre d'hébergement des NRO dans les NRA d'Orange, qui permettra une meilleure réutilisation des infrastructures existantes, notamment dans les zones rurales³.
- L'Arcep a lancé une étude concernant l'accès au génie civil aérien d'Orange, visant à faciliter le déploiement de la fibre dans les zones rurales et dont le terme est fixé à juillet 2016.
- L'Arcep accompagnera le lancement par le Gouvernement de l'appel à projets pour le développement de la couverture mobile qui permettra d'équiper, au-delà des centres-bourgs, 800 zones stratégiques d'activité économique ou touristique dépourvues de couverture aujourd'hui, favorisant ainsi le développement économique de ces zones.

³ Le groupe de travail mis en place début 2015 par l'Arcep a permis d'identifier cinq pistes d'évolution de l'offre d'hébergement pour en permettre une meilleure utilisation sur le terrain. L'offre d'hébergement devrait ainsi permettre une mutualisation maximale des infrastructures et équipements déployés dans le cadre du dégroupage, une maîtrise des délais et des coûts, l'autonomie des opérateurs dans l'installation et l'exploitation de leur NRO, l'harmonisation des conditions d'accès à l'offre de gros pour l'ensemble des NRA d'Orange, l'utilisation de l'offre de collecte d'Orange.

- Le GRACO plénier du 12 janvier 2016 a permis une première identification des enjeux liés à l'émergence des territoires intelligents pour le régulateur. L'Arcep poursuivra sa réflexion sur ces problématiques, éventuellement par la mise en place de partenariats avec des parties prenantes actives en la matière.
- L'Arcep approfondira son accompagnement des collectivités territoriales, notamment par la mise en place d'un outil pédagogique et participatif en ligne (voir la fiche : « Associer la multitude à la régulation »).

D. Principaux retours de la consultation publique

La consultation publique de l'Arcep sur sa revue stratégique a permis aux acteurs de formuler de nombreuses propositions de chantiers telles que :

- Le soutien à la création d'une structure commune à l'ensemble des parties prenantes aux déploiements des réseaux FttH visant à développer une interface informatique et technique unique pour faciliter l'accès aux réseaux d'initiative publique.
- L'amélioration de l'accès au catalogue des RIP pour les petits opérateurs.
- La mise à disposition d'une base unique nationale permettant de connaître l'éligibilité d'un logement à la fibre quel que soit l'opérateur ou la collectivité territoriale impliqué.
- Le suivi de la commercialisation des RIP, comparativement à celle des réseaux déployés par les opérateurs privés.

VI. RAPPROCHER LES MARCHES ULTRAMARINS ET METROPOLITAINS

A. Mots clefs

- Concurrence
- 4G
- Aménagement numérique du territoire
- Guadeloupe, Guyane, La Réunion, Martinique, Mayotte, Saint-Barthélemy, Saint-Martin, Saint-Pierre-et-Miquelon

B. Enjeux

Les territoires des Outre-mer constituent des marchés distincts et se caractérisent par des spécificités locales liées à l'insularité, la position géographique, l'exiguïté des marchés ou encore les conditions météorologiques spécifiques qui accroissent les coûts de déploiement et d'exploitation des réseaux.

Dépasser ces contraintes pour accélérer le développement de l'économie numérique dans les territoires ultramarins et éviter le dépositionnement local par rapport aux nombreuses innovations dans l'accès à l'internet et ses services, constituent des objectifs prioritaires d'aménagement numérique pour ces territoires auxquels l'Arcep souhaite contribuer.

1. Préserver et favoriser la dynamique d'investissement

a. Mobile

Les mouvements récents de concentration sur les marchés de communications électroniques ont modifié le paysage des opérateurs fixes et mobiles dans plusieurs départements d'outre-mer. Le régulateur doit veiller à ce que l'ensemble des opérateurs sur ces marchés soit en mesure d'atteindre une taille critique permettant d'assurer leur pérennité, de financer le déploiement de réseaux à très haut débit et de développer leur base d'abonnés. En particulier, il convient d'éviter la constitution de duopoles, qui seraient synonymes de prix élevés et de sous-investissement. Dans ce cadre, la restructuration du marché dans l'Océan Indien, suite à la cession des actifs de réseau mobile d'Outremer Télécom, doit être accompagnée par le régulateur. Cette cession constitue un remède important imposé par l'Autorité de concurrence, dans le cadre du rapprochement entre SFR et Numericable, en vue de préserver les conditions d'une concurrence équitable et pérenne sur les marchés réunionnais et mahorais.

L'Arcep, avec l'aide des autorités publiques concernées, continuera à s'assurer que les conditions de chaque marché géographique ultramarin restent favorables à une émulation concurrentielle forte, moteur de la richesse et de l'attractivité des offres haut et très haut débit fixes et mobiles pour les consommateurs des territoires des Outre-mer.

b. Fixe

Plusieurs opérateurs privés ont lancé des déploiements de réseaux FttH dans certains départements d'outre-mer et fournissent d'ores et déjà des services à très haut débit. C'est le cas notamment de La Réunion, où les opérateurs Orange et ZEOP ont conclu des accords mutuels de co-investissement sur différentes zones de l'île et ont lancé depuis quelques semaines la commercialisation des services sur leurs réseaux FttH.

En ce qui concerne l'intervention publique dans les déploiements, chacun des cinq départements d'outre-mer a achevé son schéma directeur territorial d'aménagement numérique (SDTAN) et travaille avec l'Agence du numérique pour les mettre en œuvre localement.

Cet environnement favorable, s'appuyant sur la réglementation concernant la mutualisation et le partage des coûts, continuera à être encouragé par l'Arcep au moment où interviennent les investissements publics dans les réseaux au travers du Plan France Très Haut Débit.

2. Favoriser les conditions du marché de chaque territoire ultramarin

a. L'enjeu de la couverture des services d'accès à internet à très haut débit

Depuis le rapport de l'Arcep sur les DOM⁴, grâce aux investissements des opérateurs et des pouvoirs publics dans les réseaux fixes (dégrouper, collecte en fibre optique, FttH, etc.), l'écart de couverture et de services entre les départements d'outre-mer et la métropole tend à se réduire significativement. Concernant les réseaux mobiles, les appels à candidature pour la 4G dans les départements d'outre-mer, qui devraient être lancés de manière imminente, intègrent des objectifs d'aménagement numérique du territoire. Les procédures d'attribution pourront être conduites courant 2016 par l'Arcep dans chaque département d'outre-mer.

b. L'enjeu de la qualité de service mobile

Si l'Arcep mène, à ce jour, des enquêtes de couverture et de qualité de service des réseaux mobiles régulièrement sur le territoire métropolitain, il n'en va pas de même dans les territoires ultramarins. L'Arcep ne disposait pas des moyens humains et financiers nécessaires à la tenue de telles enquêtes. A la suite du renforcement de ses pouvoirs par la [loi « Macron »](#)⁵, l'Arcep envisage d'étendre ces enquêtes de couverture et de qualité de service mobiles aux territoires des Outre-mer.

c. Améliorer les conditions d'accès aux câbles sous-marins

Plusieurs solutions techniques sont disponibles pour véhiculer le trafic des départements, régions et collectivités d'outre-mer : câbles sous-marins en fibre optique, liaisons satellitaires, ou liaisons en faisceaux hertziens.

Les outils du régulateur pour réduire à court ou moyen terme le coût des capacités (en Mbit/s) lié à l'utilisation des câbles sous-marins sont limités. Néanmoins, l'Arcep a été associée fin 2014 à l'étude de l'Agence du Numérique sur la continuité numérique territoriale : celle-ci devrait s'achever fin 2015 et privilégierait notamment de fournir une aide économique aux FAI acheteurs de capacité sous-marine, sous réserve de contreparties.

d. Dé-géographiser la tarification des communications téléphoniques

Un mouvement de dé-géographisation de la tarification des communications téléphoniques est en cours, conséquence du jeu concurrentiel et de la régulation harmonisée des terminaisons d'appel par l'Arcep. Sur le fixe comme le mobile, les utilisateurs peuvent de manière quasi généralisée appeler vers les fixes et mobiles d'autres territoires ultramarins de la même zone (Caraïbes ou Réunion-Mayotte) et vers la métropole au tarif standard de leur forfait. En revanche, les tarifs d'appel vers une zone différente sont la plupart du temps plus élevés.

⁴ Rapport au Parlement et au Gouvernement relatif au secteur des communications électroniques outre-mer (janvier 2010)

⁵ Loi n° 2015-990 du 6 août 2015 pour la croissance, l'activité et l'égalité des chances économiques

L'Arcep a veillé à ce que les tarifs de téléphonie fixe du service universel, de et vers les territoires outremer, soit alignés sur les tarifs nationaux à compter de 2015 de façon à éviter toute discontinuité territoriale.

En outre, certaines offres de téléphonie mobile, en métropole comme outre-mer, commencent à inclure l'itinérance ultramarine (c'est-à-dire les communications passées depuis un autre territoire français) sans surcoût. Ce mouvement est appelé à s'amplifier avec les nouvelles mesures qui abaisseront encore les tarifs de l'itinérance en 2016 et 2017.

Enfin, l'Arcep organise et anime régulièrement le Comité outre-mer qui permet d'échanger avec l'ensemble des opérateurs ultramarins sur les problématiques rencontrées sur chaque marché. Afin de renforcer l'accompagnement des départements d'outre-mer et dans la mesure où certains opérateurs ultramarins n'ont pas la taille suffisante pour suivre régulièrement l'ensemble des échanges multilatéraux conduits par l'Arcep sur la métropole, l'Autorité va mettre en place un échange régulier avec chacun des opérateurs ultramarins, par exemple chaque semestre, pour les tenir informés et échanger sur les évolutions issues des discussions multilatérales susceptibles de les intéresser.

C. Feuille de route

- L'Arcep devrait attribuer en 2016 les autorisations d'utilisation de fréquences qui permettront le lancement de la 4G outre-mer.
- Sous réserve d'en avoir les moyens humains, l'Arcep consultera d'ici 2017 les différents acteurs ultramarins en vue d'étendre ses enquêtes de couverture et de qualité de service mobiles aux départements d'outre-mer.
- L'Arcep renouvellera son analyse du marché de gros des services de capacité incluant les offres sur câble sous-marin (S2 2016 - S1 2017) ; elle pourra assister le cas échéant les pouvoirs publics dans les projets visant à faire baisser le coût de la connectivité sous-marine.
- L'Arcep accompagnera en 2016 et en 2017 la mise en œuvre du nouvel encadrement de l'itinérance internationale, avec une attention particulière pour l'itinérance ultramarine.
- L'Arcep mettra en place dès 2016 un échange régulier avec chacun des opérateurs ultramarins concernant les thématiques évoquées dans les réunions multilatérales.
- L'Arcep veillera à améliorer sa connaissance des marchés ultramarins, notamment, si ses moyens budgétaires le permettent, en allant à la rencontre des acteurs publics et privés concernés dans les territoires ultramarins.

D. Principaux retours de la consultation publique

La consultation publique de l'Arcep sur sa revue stratégique a permis aux acteurs de formuler une inquiétude importante à propos de la disposition législative votée en 2015 dans le cadre de la [loi du 14 octobre 2015 d'actualisation du droit des outre-mer](#)⁶ et imposant la suppression des surcoûts d'itinérance entre la métropole et l'outre-mer de manière anticipée à ce qui est prévu par le [règlement européen « internet ouvert et itinérance internationale »](#). Cette disposition entrera en effet en vigueur avant que la problématique du « fair-use roaming » n'ait été complètement instruite au niveau européen.

⁶ Loi n° 2015-1268 du 14 octobre 2015 d'actualisation du droit des outre-mer.

VII. DYNAMISER LA CONNECTIVITE DES ENTREPRISES

A. Mots clefs

- Entreprise
- *Empowerment*
- Architecture universelle
- Transformation numérique
- PME
- Fluidité du marché
- *Cloud computing*

B. Enjeux

Le marché de détail à destination des entreprises occupe une place significative dans le secteur des communications électroniques puisque son chiffre d'affaires est estimé, pour l'année 2013, à 10,6 milliards d'euros, soit 30 % du marché total.

Les marchés à destination des entreprises sont structurellement moins fluides que les marchés résidentiels, les clients ayant des besoins spécifiques, notamment en termes de disponibilité, et étant par nature plus réticents aux évolutions technologiques non éprouvées et aux changements d'opérateurs, porteurs de risques potentiels accrus sur leur activité et leur image. C'est certainement une des raisons pour lesquelles la pénétration de la concurrence observée sur ces marchés est aujourd'hui plus limitée que sur les marchés résidentiels.

En outre, à la suite du rapprochement des opérateurs SFR et Complete1, respectivement numéro deux et numéro trois sur ces marchés, la concurrence s'est encore sensiblement réduite. Le risque d'une situation de duopole est réel.

Or la numérisation des entreprises est un élément clé de la compétitivité du pays et des études⁷ ont montré que les PME françaises étaient comparativement moins connectées que celles d'autres pays comparables. L'accès aux réseaux ne fait pas tout mais constitue la porte d'entrée vers le numérique. Cet enjeu va aller croissant avec la généralisation de l'informatique en nuage (*cloud computing*).

Dans ce contexte, l'Arcep se fixe comme priorité d'assurer le fonctionnement pleinement concurrentiel du marché entreprise, ainsi que l'adéquation croissance entre offre et demande sur ce marché.

C. Feuille de route

- Faire émerger une architecture universelle des réseaux en fibre optique pouvant supporter des offres adaptées aux besoins des entreprises (et entités publiques ou associatives) de toutes tailles (i.e. des offres entreprises sur la boucle locale optique mutualisée ou BLOM). Ces nouvelles offres devront répondre aux besoins spécifiques des entreprises, notamment en termes de qualité et de disponibilité, pour permettre le décollage d'un marché de masse de la fibre pour les PME. Ce chantier s'articulera avec la révision triennale des obligations imposées à Orange en termes d'offre de services aux

⁷ Par exemple l'étude L'aventure numérique, une chance pour la France publiée par le cabinet Roland Berger en septembre 2014.

entreprises (i.e. régulation asymétrique du seul opérateur Orange par l'analyse des marchés services de capacités d'accès fixes répondant aux besoins spécifiques des entreprises), qui doit débuter début 2016 – pour s'achever mi-2017.

- L'Arcep renforce son dialogue avec les entreprises, leurs représentants, les pouvoirs publics compétents et les associations professionnelles pertinentes pour améliorer sa connaissance de ces marchés, mieux en identifier les points critiques et élaborer des solutions concrètes d'accroissement de la concurrence, au bénéfice des clients finals non résidentiels – en termes de richesse, de performance et de tarifs des services de communications électroniques. Ce dialogue a commencé à se matérialiser dans le cadre des « *Ateliers entreprises de l'Arcep* », nouvelle enceinte de rencontre et de collaboration entre les services de l'Autorité et les entreprises, notamment petites et moyennes. Un premier atelier, organisé le 25 novembre 2015, a permis de convenir d'une méthode et de dégager de premiers axes de travail. Deux chantiers de très court terme ont d'ores et déjà été lancés afin d'envisager :
 - o de la pédagogie à destination des entreprises, notamment des plus petites, qui pourraient passer par l'élaboration d'un guide acheteur, de fiches techniques ou encore d'un glossaire des terminologies propres aux réseaux numériques.
 - o des mécanismes de détection et de résolution des difficultés contractuelles et relationnelles (médiation individuelle ou collective) entre acteurs économiques dans le secteur des communications électroniques, qui pourraient être articulés et valorisés.
- L'Arcep réunit également régulièrement depuis plusieurs mois l'ensemble des parties prenantes afin de préparer l'arrêt du réseau téléphonique commuté (RTC), projet engagé par Orange dans l'optique de sa transition vers le tout-IP, qui prendra plusieurs années. Dans le cadre de cette migration technologique, l'Arcep veillera à ce que les entreprises bénéficient d'un accompagnement adapté et à ce que les conditions d'une concurrence effective et loyale au bénéfice de tous les utilisateurs soient préservées.

D. Principaux retours de la consultation publique

La consultation publique de l'Arcep sur sa revue stratégique a permis aux acteurs de formuler de nombreuses propositions de chantiers telles que :

- faire émerger des offres adaptées aux besoins de certaines entreprises, notamment aux PME et principalement concernant l'accès au très haut débit, la convergence fixe/mobile, et la couverture indoor ;
- les deux principaux axes de travail identifiés par l'Arcep, que sont le développement des « *Ateliers entreprises de l'Arcep* » et l'accompagnement de l'émergence d'offres entreprises adaptées sur la boucle locale optique mutualisée ou BLOM, sont fortement soutenus ;
- élargir la mutualisation des boucles locales optiques au segment NRO-PM en zone très dense pour favoriser la concurrence et permettre aux opérateurs par entreprise de répondre aux besoins de leur clientèle sur la BLOM.

VIII. ACCOMPAGNER LA TRANSITION DU SECTEUR POSTAL

A. Mots clefs

- Tiers de confiance
- Transition
- Service universel postal
- Prix du timbre et qualité
- Colis
- Diversification

B. Enjeux

La régulation postale exercée par l'Arcep a dès le début veillé à l'ouverture du marché postal tout en exerçant sa mission de contrôle des prestations de service universel de La Poste. L'Arcep estime avoir joué un rôle utile :

- elle a incité La Poste à plus de transparence dans ses résultats de performance et à apporter des améliorations significatives et tangibles à ses offres tant en termes de qualité que de contenu ; l'Arcep a ainsi incité La Poste à publier annuellement un « Tableau de bord du service universel » régulièrement enrichi ; elle a engagé une série d'audits sur les dispositifs de mesure de la qualité, ce qui a notamment eu pour effet de conduire La Poste à moderniser son organisation industrielle de la lettre recommandée avec un flashage quasi exhaustif de ces envois ; elle a obtenu de La Poste une évolution majeure de sa gamme courrier, désormais adaptée à l'acheminement de petits objets ;
- en matière de contrôle des tarifs de service universel, elle a dès le début privilégié des dispositifs de *price-cap* sur des périodes d'au moins 3 ans, apportant ainsi à La Poste une visibilité tarifaire utile pour planifier son développement et sa transformation ;
- elle a développé une bonne expertise économique du secteur, ce qui a d'ailleurs conduit le Parlement à lui confier, par loi du 9 février 2010, l'évaluation du coût net de la mission d'aménagement du territoire de La Poste.

Le secteur postal a depuis significativement changé avec le déclin du courrier, et, parallèlement, le développement des offres de livraison de colis liées au e-commerce.

La baisse structurelle des volumes postaux modifie en profondeur le modèle économique historique de La Poste. Le *price-cap* défini par l'Arcep pour les années 2015 à 2018 devrait lui permettre de satisfaire à ses obligations de service universel durant cette période. Par ailleurs, La Poste a entrepris d'importantes initiatives en matière de diversification. Si ces projets devaient prendre de l'ampleur, l'intervention de La Poste sur de nouveaux marchés serait susceptible de faire naître des litiges qu'il pourrait être utile de prévenir.

Les pouvoirs publics auront ainsi à faire face à de multiples enjeux :

- a) Maintenir et conforter la confiance des utilisateurs dans l'exécution des missions de service public confiées à La Poste ;
- b) Adapter au besoin ces missions en recherchant les meilleurs compromis entre coûts et besoins des utilisateurs ;
- c) Accompagner la transformation de La Poste.

L'Arcep se propose de développer ses acquis selon plusieurs axes :

a) poursuivre un contrôle approprié du service universel assuré par La Poste, politique qui a produit des résultats tangibles sur la période écoulée ;

b) apporter une expertise économique indépendante pour éclairer les choix de politique publique ; l'Arcep assure d'ores et déjà l'évaluation du coût net de la mission d'aménagement du territoire. Ce rôle pourrait être étendu :

- pour contribuer, notamment en termes économiques, aux études qui accompagneraient des évolutions réglementaires du service public ;
- pour l'évaluation ou le contrôle de coûts de référence, comme elle l'a fait en 2015 à la demande du Gouvernement par un avis sur l'allocation des coûts de La Poste à son offre de transport et de distribution de la presse ;

c) définir des instruments comptables de référence de nature à prévenir des litiges concurrentiels ou à en faciliter l'instruction par les autorités de la concurrence.

C. Feuille de route

Ces orientations se déclineront en 2016 de plusieurs façons :

- L'Arcep poursuivra sa fonction centrale de contrôle des prestations du service universel postal ; comme elle l'a déjà prévu, elle établira en 2016 un bilan à mi-parcours de l'encadrement tarifaire pluriannuel [2015-2018] et poursuivra ses actions visant à l'amélioration du dispositif de mesure de la qualité du service universel ; elle sera également attentive à la mise en œuvre des nouveaux engagements que La Poste a pris lors de la redéfinition, en 2015, de ses objectifs de délai d'acheminement de la lettre verte ;
- L'Arcep engagera en 2016 une consultation publique sur la comptabilité réglementaire de La Poste pour réexaminer, comme elle l'a annoncé, les règles d'allocation de coût au regard de l'évolution des volumes ;
- Elle étendra cette consultation aux dispositifs de nature à améliorer la séparation entre activités postales et autres activités et aux bonnes pratiques adaptées à la diversification de La Poste sur de nouveaux marchés.

D. Actions réglementaires ou législatives pour aller plus loin

L'Arcep reste disponible pour mener, chaque fois que ce sera utile, des expertises économiques dans le secteur postal. En ce qui concerne le colis, notamment dans sa dimension de facteur logistique du développement à l'export des entreprises françaises, elle est prête à apporter sa contribution aux autres acteurs de l'Etat pour améliorer la connaissance de ce marché et identifier les facteurs d'amélioration de son fonctionnement.

IX. GARANTIR UN INTERNET NEUTRE ET OUVERT

A. Mots clefs

- Neutralité
- Gestion de trafic
- Services optimisés
- Qualité de service
- Transparence

B. Enjeux

Compte tenu de l'importance sociale et économique d'internet, devenu un véritable bien collectif, et de la nécessité de conforter un espace numérique européen, le législateur européen a estimé nécessaire de consacrer – via un [règlement européen](#)⁸ – un droit d'accès à un internet neutre et ouvert, et d'encadrer les pratiques susceptibles d'être mises en œuvre par les opérateurs télécoms dans la gestion de leurs réseaux.

L'action de l'Arcep en faveur de la neutralité de l'internet, engagée dès 2010, va donc changer de dimension, par la mise en œuvre d'un cadre plus complet et plus contraignant pour les opérateurs. Le cadre légal, jusqu'ici marqué par l'auto-régulation, va évoluer en deux temps.

Le projet de loi pour une République numérique, lorsqu'il sera adopté, va clarifier le champ de compétence de l'Arcep. La neutralité de l'internet sera intégrée aux missions fondamentales de l'Arcep et sera soutenue concrètement par un pouvoir d'enquête renforcé. Par ailleurs, dans un contexte d'épuisement des ressources d'adressage IPv4, l'Arcep a proposé l'inclusion de dispositions relatives à la transition vers l'IPv6 dans ce projet de loi. Suite à cette proposition, la secrétaire d'état chargée du numérique Axelle Lemaire a confié à l'Arcep une mission consistant à évaluer d'ici mai 2016 l'état du déploiement du format d'adressage IPv6 en France, les difficultés et obstacles liés à la transition du format IPv4 vers le format IPv6 pour les utilisateurs et les entreprises, ainsi que les actions et mesures qu'il convient de mettre en œuvre afin d'encourager et accompagner cette transition.

L'Arcep devra, sur ces fondements, faire respecter les dispositions du règlement européen précité. Cela signifie, à court terme, de participer à l'élaboration des lignes directrices de l'ORECE – l'organisme qui fédère les régulateurs européens des communications électroniques – qui viendront compléter le règlement et, à plus long terme, d'assurer le respect des dispositions du règlement.

Compte tenu des évolutions rapides que connaît internet, ces lignes directrices pourront connaître des mises à jour ultérieures.

Trois éléments vont faire l'objet d'une surveillance particulière au titre du règlement : les pratiques de gestion du trafic, les services optimisés et les offres commerciales des opérateurs. Les lignes directrices vont devoir assurer un équilibre dans cette surveillance entre nécessité d'un contrôle attentif et respect d'un rythme soutenu d'innovation de la part des opérateurs.

⁸ Règlement (UE) 2015/2120 du Parlement européen et du Conseil du 25 novembre 2015 établissant des mesures relatives à l'accès à un internet ouvert

Le règlement comporte également d'importantes dispositions visant à renforcer la transparence des offres, notamment en matière de qualité de service (voir la fiche : « Enrichir et partager l'information sur les réseaux »).

Un des enjeux pour l'Arcep est, par ailleurs, d'être capable de prolonger l'analyse des pratiques du marché au-delà du périmètre strict du règlement, afin de détecter des effets de bord potentiellement préjudiciables et, le cas échéant, proposer des solutions. Ainsi, la compréhension des conditions techniques et financières d'interconnexion, même si elles ne sont pas l'objet principal du règlement, reste essentielle au contrôle du bon fonctionnement de l'internet. L'Arcep sera par ailleurs attentive à ce que ne se développe pas un internet mobile différent de l'internet fixe.

Au-delà des seuls réseaux, l'atteinte de l'objectif global de neutralité de l'internet passe également par une réflexion sur le rôle des plateformes numériques et des terminaux, intermédiaires souvent incontournables, du numérique. Si cette réflexion en est encore à un stade préliminaire, au niveau européen comme au niveau national, l'Arcep entend y apporter un concours actif (voir la fiche : « Contribuer activement à l'ouverture de l'environnement numérique, en association avec les acteurs »).

C. Feuille de route

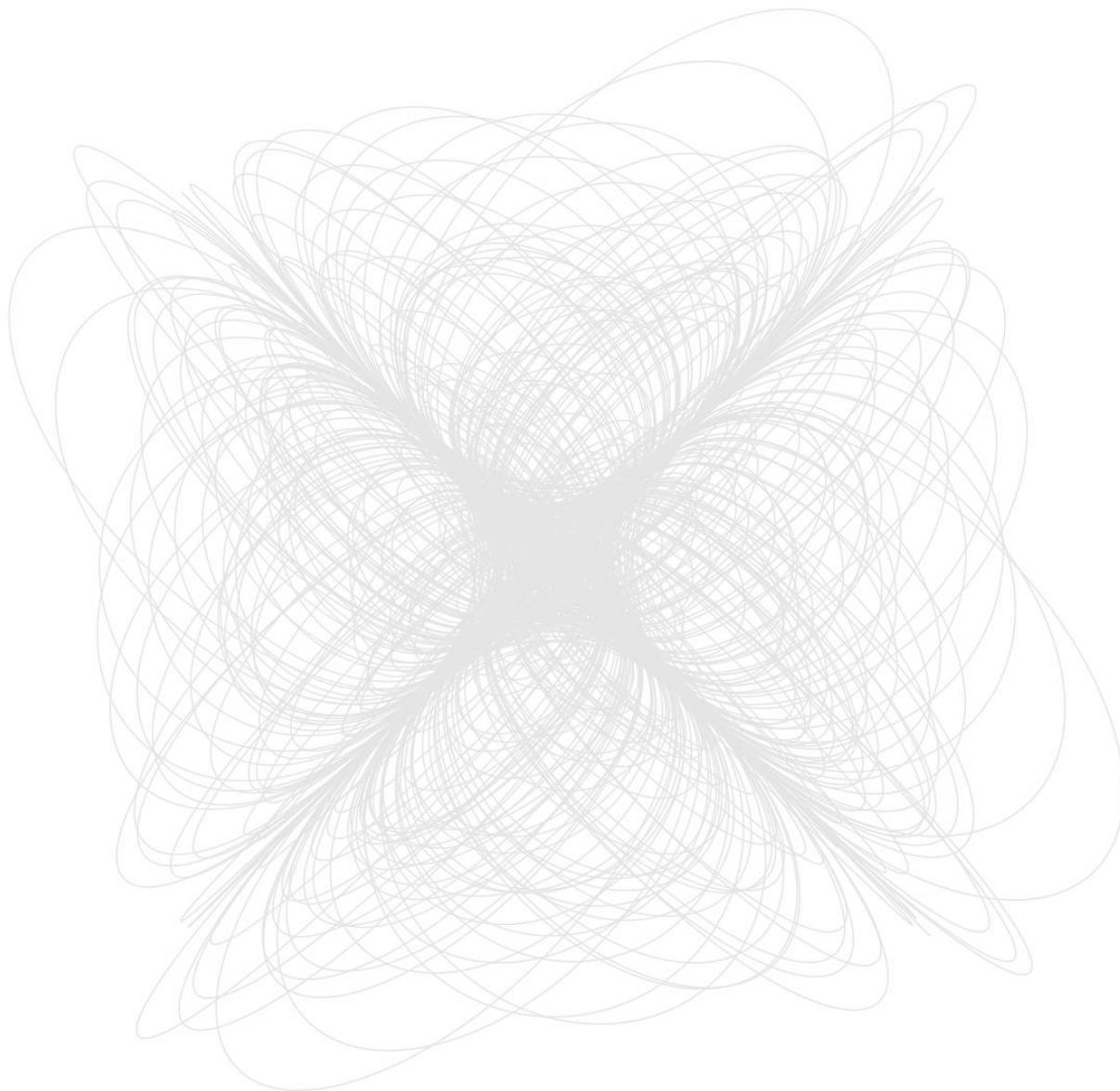
- L'agenda correspondant à la rédaction des lignes directrices de l'ORECE, à laquelle participe l'Arcep, est déjà acté et se déroulera jusqu'en août 2016. L'ORECE jouera en particulier un rôle moteur dans la concertation avec la société civile sur les modalités d'application du règlement.
- Dans le prolongement de cet exercice, l'Arcep se dotera des outils et procédures nécessaires pour faire respecter les dispositions du règlement. Elle prévoit par ailleurs de mettre en place un programme d'enquête et d'instaurer, au deuxième semestre 2016, un recueil d'informations régulier, s'appuyant sur des travaux existant de l'Autorité⁹. L'Arcep produira également un rapport annuel pour l'ORECE et la Commission européenne sur l'application des dispositions du règlement.
- Concernant la transparence et l'information du consommateur sur la qualité de service, l'Arcep prendra en compte les réponses des acteurs à [l'appel à contributions](#) lancé en novembre et adaptera, au premier semestre 2016, le dispositif de mesure de la qualité des services d'accès à internet fixe.
- L'Arcep engagera par ailleurs un processus de certification pour permettre au consommateur de bénéficier d'un ou plusieurs outils fiables de mesure la qualité de son accès à internet, dont les résultats puissent être confrontés aux valeurs de référence stipulées contractuellement.
- Enfin, l'Arcep engagera des travaux pour identifier d'ici mai 2016 les moyens d'accélérer la migration vers l'IPv6, conformément à la demande d'avis dont l'a chargée Axelle Lemaire, secrétaire d'état chargée du numérique. Elle établira notamment un observatoire pour le suivi de cette transition.

D. Principaux retours de la consultation publique

La consultation publique de l'Arcep sur sa revue stratégique a permis aux acteurs de formuler de nombreuses propositions de chantiers telles que :

⁹ Notamment le questionnaire sur la gestion du trafic, réalisé à titre exploratoire en avril 2015.

- analyser les craintes de certains acteurs quant à une application trop stricte du règlement sur certains types de services ou sur certaines technologies, notamment spectrales, qui pourraient nécessiter un traitement plus souple ;
- approfondir les travaux en vue de développer l'outil de mesure la qualité de service sur internet le plus adapté, compte-tenu de la difficulté de fiabilisation de tels outils ;
- encourager les fournisseurs de services internet à fournir à chaque abonné, a minima, une adresse IP unique et globalement routable.



X. CONTRIBUER ACTIVEMENT A L'OUVERTURE DE L'ENVIRONNEMENT NUMERIQUE, EN ASSOCIATION AVEC LES ACTEURS

A. Mots clefs

- Internet ouvert
- Plateformes
- Effets de réseau
- *Gatekeeper*
- *Startups*
- Notation

B. Enjeux

Le principe d'un internet ouvert, posé par [le règlement européen n° 2015/2120](#)¹⁰, veut que chaque utilisateur (internaute, entreprise, association, etc.) ait librement accès à chaque information et à chaque contenu licite présent en ligne et puisse librement contribuer. Il s'agit d'un principe fort, qui vise à sanctuariser internet comme un espace d'expression et d'innovation essentiel.

Le règlement ne s'attache qu'à un versant du problème : la neutralité des réseaux, qui s'impose aux opérateurs télécoms. Or la capacité d'accéder et de contribuer à Internet passe par une chaîne technique plus large que les seuls réseaux physiques, dans laquelle certaines plateformes en ligne sont devenues des intermédiaires incontournables. L'existence d'effets de réseau structurants donne à certains acteurs¹¹ de cette chaîne technique la capacité d'organiser des silos et de limiter l'accès effectif à certains services et applications en ligne, pour les utilisateurs comme pour les acteurs de l'internet. C'est notamment le cas des principales plateformes en lignes (moteurs de recherche, outils de référencement, magasins d'application, etc.). De tels blocages pourraient remettre en cause l'ouverture de l'internet, réduisant l'intérêt des mesures mises en place en faveur de la neutralité des réseaux.

Par leur qualité d'intermédiaires et leur place dans le paysage numérique, les plateformes numériques exercent de fait un ascendant sur les relations entre consommateurs et entreprises. Alors que le numérique offre d'importantes opportunités économiques, il est indispensable d'apporter aux entreprises le maximum de sécurité et de confiance sur ce terrain de jeu. . Ainsi, de nombreuses startups et PME souhaitant accéder aux marchés numériques via des magasins d'applications, des liens sponsorisés ou encore des interfaces de programmation sont aujourd'hui soumises aux comportements parfois unilatéraux des grandes plateformes en ligne. C'est un facteur de risque non négligeable pour la compétitivité de l'économie française et pour la transformation numérique du pays.

¹⁰ Règlement (UE) 2015/2120 du Parlement européen et du Conseil du 25 novembre 2015 établissant des mesures relatives à l'accès à un internet ouvert.

¹¹ Les caractéristiques et risques posés par ces acteurs sont analysés dans la [note n°26 du conseil d'analyse économique sur l'économie numérique en date d'octobre 2015](#).

L'expertise technico-économique déjà développée par l'Arcep, et qu'elle souhaite enrichir au travers d'échanges plus réguliers avec des experts de l'internet et du numérique, lui permet d'analyser des marchés du numérique caractérisés par une innovation permanente et de contribuer utilement aux travaux des pouvoirs publics et des autres régulateurs sur ces sujets.

Les questions posées, aujourd'hui centrées sur les principales plateformes numériques ainsi que sur certains terminaux, conduisent notamment à envisager l'élargissement des principes de transparence, de portabilité des données et d'ouverture (ex : interfaces de programmation) à des acteurs sans réseau.

Le Conseil national du numérique proposait dans son rapport de 2014¹² plusieurs pistes permettant de traiter ce problème comme par exemple : « *considérer que les plateformes ont un rôle de prescripteur qui justifie des exigences accrues de transparence et d'information* » (recommandation n°9), « *développer notre connaissance et notre compréhension de la dynamique du numérique afin de défendre une approche stratégique* » (recommandation n°11), « *favoriser le modèle de développement d'un numérique ouvert* » (recommandation n°13), ou encore « *s'appuyer sur des agences de notation pour mesurer les niveaux de neutralité* » (recommandation n°2).

Ces enjeux sont d'autant plus importants que l'Arcep que la loi lui confère la mission de veiller à « *la capacité des utilisateurs finals à accéder à l'information et à la diffuser ainsi qu'à accéder aux applications et aux services de leur choix* »¹³.

C. Feuille de route

- L'Arcep, qui a développé une expertise technico-économique dans le cadre de sa régulation de réseaux, et qui souhaite l'enrichir au travers d'échanges plus réguliers avec des experts de l'internet et du numérique, peut contribuer utilement aux réflexions sur la question de l'ouverture de l'internet.
- L'Arcep souhaite particulièrement lancer un chantier relatif à l'ouverture des terminaux, afin d'analyser la capacité des utilisateurs à accéder et contribuer aux différents contenus et applications disponibles sur internet quel que soit leur terminal.
- L'Autorité a également l'intention d'échanger sur ces problématiques avec ses homologues européens. Cet échange pourra avoir lieu en 2016 dans le cadre des travaux de l'ORECE, mais également au niveau bilatéral.

D. Actions réglementaires ou législatives pour aller plus loin

- Comme l'a souligné l'Arcep dans son [avis au projet de loi pour une République numérique](#)¹⁴, « *si l'adoption de dispositions nationales prévoyant des obligations contraignantes apparaît prématurée, il apparaît cependant souhaitable de mener dès à présent un travail de recueil et de diffusion de l'information nécessaire pour recenser, analyser et comparer les pratiques des plateformes en ligne, y compris à l'égard des utilisateurs professionnels* ». Une action de la puissance publique pour initier ce recueil d'information semble aujourd'hui nécessaire.

¹² Rapport du CNUM, neutralité des plateformes – réunir les conditions d'un environnement numérique ouvert et soutenable, mai 2014.

¹³ Article L. 32-1 du Code des postes et des communications électroniques.

¹⁴ Avis n° 2015-1316 de l'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes en date du 12 novembre 2015 relatif au projet de loi pour une République numérique.

- Les résultats de la consultation publique de la commission européenne sur les plateformes, clôturée fin 2015, pourraient entraîner une évolution du cadre ou encourager des évolutions des législations nationales.

E. Principaux retours de la consultation publique

La consultation publique de l'Arcep sur sa revue stratégique a permis aux acteurs de formuler de nombreuses propositions de chantiers telles que :

- développer une expertise élargie de l'internet ouvert la régulation de la neutralité de l'internet n'étant pas suffisante pour garantir le caractère ouvert de l'internet. Sans développer pour autant une intervention trop lourde et inadaptée aux acteurs de l'internet ;
- adapter la pratique du régulateur aux acteurs afin de mieux les surveiller et, si nécessaire, les réguler. Ces propositions appuient l'analyse de l'Autorité concernant les besoins d'une intervention internationale, agile, collaborative et fondée sur le recueil et la publication d'informations ;
- analyser les pratiques des terminaux au niveau européen, compte tenu du poids des acteurs mondiaux sur les équipements mobiles ;
- analyser les risques portés par les phénomènes de désintermédiation entre les industries de réseaux et leurs utilisateurs finals.

XI. GARANTIR LA PROTECTION DU CONSOMMATEUR DANS UN MONDE NUMERIQUE

A. Mots clefs

- Protection du consommateur
- Transparence
- Confiance
- Fluidité du marché
- Transition technologique
- Services *over the top*

B. Enjeux

Conjointement avec le Gouvernement, l'Arcep veille à assurer un haut niveau de protection des consommateurs sur les marchés dont elle a la charge ; elle s'assure de la satisfaction des besoins de l'ensemble des utilisateurs, y compris les utilisateurs handicapés, âgés ou ayant des besoins spécifiques, en matière d'accès aux services et aux équipements.

Dans le secteur postal, l'Arcep exerce un rôle de protection du consommateur à travers, notamment, le suivi du respect par La Poste de ses missions de service universel (qualité des prestations, accessibilité etc.) ou en examinant en dernier recours les litiges adressés par les consommateurs.

L'action de protection des consommateurs de l'Autorité s'appuie sur plusieurs axes :

1. La transparence

Pour que les consommateurs puissent exercer un choix éclairé, ils doivent pouvoir disposer d'une information fiable et précise sur les tarifs, le contenu et la qualité des services qui leur sont proposés. C'est notamment l'objet de l'action de l'Arcep en matière d'information sur la couverture et la qualité de service des réseaux numériques (voir la fiche : « Enrichir et partager l'information sur les réseaux »).

L'Arcep développe une approche concertée avec les autres entités publiques (DGCCRF et DGE), les opérateurs et les associations de consommateurs afin de renforcer l'information des consommateurs. Elle réunit régulièrement un « comité consommateur » et dispose d'un site <http://www.telecom-infoconso.fr/>.

L'Autorité sera attentive au respect par les opérateurs du [règlement européen sur la neutralité de l'internet](#), qui crée des droits à l'utilisateur (accès aux informations de son choix, bénéfice d'un traitement égal et non discriminatoire du trafic internet) et impose aux opérateurs des obligations de transparence renforcées, notamment sur les procédés de gestion de trafic et la fourniture des services spécialisés (voir la fiche : « Garantir un internet neutre et ouvert »).

2. La fluidité du marché

L'Autorité est vigilante à ce que les consommateurs puissent pleinement choisir leur fournisseur et bénéficier de la concurrence. Elle suivra avec attention la mise en œuvre de la réforme de la portabilité des numéros fixes intervenue au 1^{er} octobre 2015, qui vise à sécuriser et fluidifier ce processus grâce à la création d'un « relevé d'identité opérateur » ou « RIO » fixe, comme cela existe dans le mobile depuis 2003.

3. L'accompagnement des utilisateurs dans les migrations technologiques

Les mutations technologiques dans le secteur des communications électroniques (déploiement de nouvelles boucles locales en fibre optique, perspectives d'extinction du réseau téléphonique commuté...) peuvent demander un accompagnement spécifique de certaines catégories d'utilisateur (utilisateur professionnel, personnes âgées...). Dans une approche co-constructive avec l'ensemble des parties prenantes, l'Arcep veillera à ce que les utilisateurs bénéficient d'un accompagnement adapté.

4. Adapter la protection du consommateur au développement de nouveaux usages

L'usage des services de communication numérique connaît actuellement une évolution rapide. En témoigne par exemple la migration d'une partie des usages voix et SMS vers des applications de services de messagerie *over the top* (OTT) au détriment des services de communications électroniques classiques fournis par les opérateurs de réseau.

Dans un contexte où il existe une concurrence directe entre services OTT et services de communications électroniques, qui sont devenus partiellement substituables, l'Arcep considère qu'il convient d'adapter le cadre réglementaire pour répondre au besoin de confiance du consommateur. Une partie de ces évolutions peut se faire en conformité avec le cadre européen actuel et les extensions plus profondes dépendent de la révision des directives européennes.

5. Garantir la qualité des prestations du service universel postal

Afin de garantir la qualité des prestations du service universel postal, l'ARCEP poursuit ses travaux d'encadrement tarifaire pluriannuel et de mesure de la qualité de ces prestations (voir fiche : « Accompagner la transition du secteur postal »).

C. Feuille de route

- L'Arcep engagera, au deuxième semestre 2016, une revue de doctrine relative à la nature des acteurs soumis à déclaration en tant qu'opérateurs, notamment s'agissant des fournisseurs de VPN et de messagerie électronique.
- L'Arcep participera à la révision du cadre réglementaire européen pour veiller à la prise en compte du développement de nouveaux usages OTT (2016 – 2017).
- L'Arcep participera à l'élaboration des lignes directrices de l'ORECE sur l'application du règlement européen sur l'internet ouvert du 27 octobre 2015 au premier semestre 2016.

D. Principaux retours de la consultation publique

La consultation publique de l'Arcep sur sa revue stratégique a permis aux acteurs de formuler des propositions de chantiers telles que :

- d'analyser la problématique des offres convergentes *Quadruple Play* (accès à internet, télévision, téléphonie fixe et mobile) et réfléchir à l'élaboration de solutions facilitant la mobilité des consommateurs utilisateurs de ces offres.

XII. ACCOMPAGNER L'INTERNET DES OBJETS

A. Mots clefs

- Internet des objets
- Objets connectés
- M2M
- *Smart city*
- Territoires intelligents
- IPv6
- Internet industriel
- Industrie 4.0 / industrie du futur

B. Enjeux

L'émergence d'un internet des objets, portée actuellement par une première vague d'objets connectés et de nouveaux réseaux, permettra l'interaction d'un nombre considérable d'objets entre eux dans des domaines très variés, pour des fonctions et des services à la fois plus pertinents et plus efficaces, plus intelligents en somme.

Le développement de ce marché est multiforme. Il déploie dans une même vague des offres à destination du grand public et des offres à destination des entreprises (internet industriel ou industrie du futur), assorties d'enjeux de sécurité et de qualité de service spécifiques. Ces dernières pouvant elles-mêmes apporter des solutions diversifiées, allant d'offres fermées sur mesure, entièrement maîtrisées par les entreprises clientes, à des solutions plus ouvertes, qui assurent également l'interface entre les entreprises et leurs usagers.

Cette évolution ouvre de nombreuses opportunités, mais soulève également de nouvelles problématiques de normalisation et de standardisation technique, de gestion des ressources en numéros et en fréquences, ainsi que de concurrence entre les nouveaux entrants et les acteurs en place.

Dans ce contexte, le rôle de l'Arcep en tant que régulateur doit avant tout consister à permettre et faciliter. Le régulateur n'a pas à influencer sur le choix des technologies, qui doit être arbitré par le marché. Il s'agit de connaître et comprendre cet écosystème en émergence, d'identifier les ressources qui lui sont nécessaires, de s'assurer qu'il n'y ait pas d'obstacle à son auto-organisation efficace, et d'identifier les actions structurantes qui peuvent s'avérer nécessaires. Cette action doit s'inscrire dans une échelle à minima européenne, cet écosystème de services et ses acteurs étant par nature largement globalisés.

L'internet des objets offre aussi une nouvelle dimension aux politiques publiques locales, celle de la ville intelligente, et plus largement des territoires intelligents, pour lesquels des réflexions spécifiques doivent être menées, notamment quant au rôle des acteurs publics dans le déploiement et l'exploitation des infrastructures sous-jacentes.

C. Feuille de route

- Le chantier lancé par l'Arcep en juin 2015 sur l'internet des objets et les villes intelligentes, en association avec d'autres services de l'Etat intéressés (DGE, ANFR, ANSSI, CNIL, CGSP, DGALN), contribuera à identifier les nouveaux enjeux de régulation liés à leur émergence et à définir la ligne de conduite de l'Arcep sur ces sujets d'avenir.

Un rapport sera mis en consultation publique au printemps pour une adoption à l'été 2016.

- L'Arcep poursuivra son implication dans les travaux européens sur l'internet des objets, en particulier ceux menés au sein de l'ORECE qui prépare à l'adoption d'un rapport intitulé « *Advanced connectivity of devices, systems and services (M2M) / Enabling the Internet of Things* » pour le printemps 2016 et engagera ensuite le dialogue avec les autres régulateurs européens concernés.
- L'Arcep œuvrera, en lien avec le Gouvernement, pour assurer la disponibilité de ressources spectrales suffisantes pour les communications sans fil pour l'internet des objets, en faveur d'un écosystème diversifié, qu'il s'agisse à la fois de bandes sous licences et de bandes libres, notamment à court terme au travers de travaux sur la bande UHF (863-870, 870-876 et 915-921 MHz), pour laquelle des propositions doivent être faites au niveau national au 1er semestre 2016.
- L'Arcep s'assurera de la disponibilité de ressources de numérotation mobiles pour l'internet des objets, au travers de la mise en œuvre effective de la numérotation à 14 chiffres pour les objets, de la revue des conditions de disponibilité des codes réseaux, ainsi que de l'examen d'ici mai 2016 des conditions permettant de faciliter une migration massive et rapide des équipements du protocole IPv4 vers l'IPv6. Conformément à la mission dont l'a chargée Axelle Lemaire, secrétaire d'état chargée du numérique, l'Autorité établira notamment un observatoire pour le suivi de cette migration.
- L'Arcep poursuivra son implication, à travers l'ORECE, dans la mise en œuvre du [règlement européen sur l'itinérance internationale](#), en s'assurant qu'il bénéficie également à la connectivité sans couture des objets à travers l'Europe.
- L'Arcep a organisé en janvier 2016 la réunion plénière annuelle du Groupe d'échange entre l'Arcep, les collectivités territoriales et les opérateurs (GRACO) sur le thème des « territoires intelligents », et poursuivra le dialogue et les échanges avec les collectivités territoriales à ce sujet.

D. Principaux retours de la consultation publique

La consultation publique de l'Arcep sur sa revue stratégique a permis aux acteurs de formuler de nombreuses propositions de chantiers telles que :

- promouvoir une réflexion nationale et internationale avec les acteurs du secteur en vue d'anticiper les enjeux qui vont se poser, principalement concernant la gestion des fréquences et l'interopérabilité ;
- développer une approche technologiquement neutre permettant de réfléchir à une politique spectrale et à des architectures adaptées pour répondre à l'ensemble des acteurs, à leurs besoins spécifiques ;
- expérimenter les réseaux de territoire intelligent en coopération avec des territoires pilotes ;
- constituer un comité d'experts sur les objets connectés, à l'instar du comité d'experts fibre ;
- anticiper et prévenir le risque de saturation de la bande 868 MHz ;
- lancer une consultation publique concernant les besoins en portabilité des numéros affectés à des cartes SIM utilisées pour du M2M ou de l'internet des objets ;
- développer des outils de suivi de la qualité de service dans le cadre de l'internet des objets.

XIII. GARANTIR L'ACCES AU SPECTRE A UN LARGE ECOSYSTEME

A. Mots clefs

- Foisonnement
- Innovation
- Fréquences libres

B. Enjeux

Le spectre est une ressource essentielle pour proposer des services de communication performants et innovants.

Au-delà de la question de la connectivité mobile, enjeu déjà bien identifié (voir la fiche : « Repenser la connectivité dans un monde mobile ») et pour lequel l'Arcep s'assure que les opérateurs mobiles disposent de suffisamment de fréquences pour soutenir l'augmentation du trafic et répondre aux aspirations des citoyens, l'Arcep se doit de mettre à disposition de l'ensemble de l'écosystème suffisamment de fréquences pour répondre à tous les autres enjeux.

L'objectif est de libérer l'innovation, afin que les nouveaux usages et les nouvelles technologies soient imaginés, conçus, expérimentés et déployés possiblement en France.

L'usage de fréquences dites « libres » peut notamment être un catalyseur important. C'est par exemple sur ce type de fréquences que s'est massivement déployé le wifi ou encore certains réseaux à bas débit dédiés à l'Internet des objets (voir la fiche : « Accompagner l'internet des objets »).

Mais ce n'est pas la seule voie. De nouveaux services peuvent aussi être développés sur des fréquences attribuées pour des usages exclusifs ou partagés. Dans ce cas, l'Arcep doit s'assurer que les modalités d'attribution de ces fréquences ne font pas obstacle à l'innovation.

L'Arcep souhaite ainsi s'inscrire dans la continuité du rapport remis en 2014 par Joëlle Toledano au Gouvernement, intitulé « [Une gestion dynamique du spectre pour l'innovation et la croissance](#) », et de la [revue stratégique du spectre](#) qu'elle a menée fin 2014/début 2015.

C. Feuille de route

- L'Arcep ouvrira en 2016 une réflexion concernant les modalités d'attribution de plusieurs bandes de fréquences ayant vocation à être utilisées avec la technologie LTE¹⁵. Elle devra déterminer dans quelle mesure ces fréquences ont vocation à être utilisées par les opérateurs mobiles ou dans le cadre d'autres systèmes. Il s'agit notamment des bandes 3,5 GHz et 2,3 GHz sur laquelle l'Arcep vient d'autoriser une expérimentation.
- L'Arcep œuvrera auprès du Gouvernement et de l'Agence nationale des fréquences pour assurer la disponibilité de ressources spectrales suffisantes en bandes libres, que ce soit pour l'internet des objets, ou pour des besoins de larges capacités au travers de la bande

¹⁵ Il faut bien distinguer la technologie, qui est une modalité d'usage d'une fréquence, et les services qui sont fournis grâce à cette technologie. La technologie LTE peut par exemple servir à d'autres usages que ceux fournis par les opérateurs mobiles : extension du wifi, fourniture d'accès à Internet « fixes », déploiement de réseaux mobiles réservés à des usages professionnels etc.

5 GHz, pour laquelle des travaux internationaux vont s'organiser jusque 2019, avec un premier jalon au niveau de la CEPT d'ici la fin de l'année 2016.

- Plus largement, l'Arcep invite tous les acteurs à lui signaler tout projet innovant et les besoins en spectre qui leur sont associés, afin qu'elle puisse les accompagner.

D. Actions règlementaires ou législatives pour aller plus loin

Il pourrait être utile de prévoir un régime d'expérimentation au titre duquel certaines obligations, notamment du CPCE, pourraient être levées ; de même l'usage des fréquences à des fins expérimentales pourrait être gratuit. (Voir fiche : « Favoriser l'innovation en développant les expérimentations »).

E. Principaux retours de la consultation publique

La consultation publique de l'Arcep sur sa revue stratégique a permis aux acteurs de formuler de nombreuses propositions de chantiers telles que :

- développer des analyses concernant sur plusieurs nouvelles technologies, telles que : les HetNet ou « radio cognitive », le trading de fréquences, le SDL (dans la bande L), le LSA (dans la bande 2.3GHz), l'agrégation de porteuses, l'IoT dans les bandes 3GPP (EC GSM, NB LTE,...), les expérimentations 5G ;
- approfondir la réflexion concernant le partage dynamique de fréquences, et son opportunité dans le cadre du marché français.

XIV. FAVORISER L'INNOVATION EN DEVELOPPANT LES EXPERIMENTATIONS

A. Mots clefs

- Innovation
- *Start-up*
- Expérimentation

B. Enjeux

Le développement de la société et de l'économie numériques suscite l'émergence de nouveaux besoins, de nouvelles technologies et de nouveaux modèles économiques, concernant aussi bien les réseaux que les services. L'innovation constante du secteur est un élément essentiel de la compétitivité des entreprises et favorise le développement de nouveaux services et l'adaptation de ces derniers aux besoins des utilisateurs.

L'application du cadre réglementaire doit favoriser l'innovation, en développant la possibilité de recourir à des expérimentations, sans pour autant conduire à introduire durablement des règles différentes pour des services équivalents.

A cet égard, le cadre juridique en vigueur prévoit d'ores et déjà que des expérimentations sont possibles dans le domaine des fréquences. En effet, l'article L. 42-1 du CPCE permet à l'Autorité d'attribuer, à la demande des opérateurs, des fréquences à des fins expérimentales. Le cas échéant, les autorisations sont octroyées pour une durée limitée et précisent les obligations spécifiques à l'utilisation expérimentale des fréquences. De fait, ces expérimentations ont souvent précédé l'introduction à grande échelle de nouvelles technologies, par exemple les technologies mobiles 4G (LTE). Des expérimentations sont actuellement menées concernant la 5G.

Au-delà de ce cas, l'Arcep souhaiterait donner plus de place à l'expérimentation en permettant aux acteurs de tester dans des conditions réelles des technologies, des services et des modèles d'affaires innovants, avant une commercialisation à grande échelle.

A l'issue de la phase d'expérimentation, le service devra être mis en conformité avec le cadre général applicable. Dans certains cas, l'expérimentation pourra permettre de mettre en évidence des améliorations susceptibles d'être apportées à ce cadre général.

C. Actions réglementaires ou législatives pour aller plus loin

L'Arcep contribuera aux travaux législatifs actuels visant à aménager des périmètres d'expérimentation au sein du cadre réglementaire.

D. Principaux retours de la consultation publique

La consultation publique de l'Arcep sur sa revue stratégique a permis aux acteurs de formuler des propositions de chantiers telles que :

- développer un cadre clair d'expérimentation permettant notamment à l'Autorité :
 - o de prémunir le marché contre des externalités négatives issues de ces expérimentation ;
 - o d'accompagner les acteurs en expérimentation.

XV. ENRICHIR ET PARTAGER L'INFORMATION SUR LES RESEAUX

A. Mots clefs

- *Open data*
- *Régulation par la data*
- *Partenariat*
- *Qualité de service des réseaux numériques*
- *Couverture des réseaux*
- *Empowerment*

B. Enjeux

L'amélioration de l'information des utilisateurs finals sur les réseaux répond à un double objectif : d'une part, éclairer les utilisateurs dans leur choix d'opérateur, d'autre part, inciter les opérateurs à investir toujours plus pour améliorer leurs services. La disponibilité de services performants et de qualité constitue en effet un facteur important de la compétitivité de notre pays et de l'aménagement équilibré de nos territoires.

Historiquement, l'Arcep a eu principalement dans ce domaine un rôle de producteur de données. Elle réalise ainsi chaque année des enquêtes sur la qualité des services d'accès à internet, fixes et mobiles, dont les résultats sont publiés dans différents observatoires. L'Arcep cherche constamment à adapter le contenu de ces enquêtes, afin de leur maintenir le plus haut niveau possible d'utilité.

Un des objectifs importants est de donner une information toujours plus individualisée aux utilisateurs. Pour répondre à cet objectif, l'Arcep ne peut se reposer uniquement sur les données qu'elle produit, compte tenu notamment du coût des enquêtes et de la complexité croissante des mesures (développement de nouvelles technologies, de nouveaux usages). Sur la base de travaux menés par Jacques Stern, l'Arcep a lancé en 2015 une démarche pour enrichir et diversifier l'information communiquée au public sur la couverture et la qualité des réseaux.

L'Arcep a développé également une approche que l'on pourrait qualifier de « dégroupage » des données, c'est-à-dire qu'elle incite ou oblige les opérateurs à publier des données dont ils disposent sur la qualité et la couverture de leur réseau et assure un contrôle sur l'exactitude de ces données : elle mène notamment des contrôles sur les cartes de couverture mobile des opérateurs et supervise des audits sur les indicateurs de qualité de l'accès aux réseaux fixes, établis à partir des données présentes dans les systèmes d'information des opérateurs.

Ce rôle a été renforcé récemment par la [loi « Macron »](#)¹⁶ qui modifie notamment l'article L. 36-6 du CPCE afin de clarifier et étendre la compétence de l'Arcep pour fixer les règles relatives au contenu et aux modalités de publication des informations sur la qualité de service et la couverture, d'une part, et à la détermination des indicateurs et méthodes pour les mesurer, d'autre part.

Par ailleurs, afin de répondre plus efficacement à la demande croissante de données de la part des utilisateurs, l'Arcep souhaite lancer une démarche partenariale visant à fiabiliser et mettre

¹⁶ Loi n° 2015-990 du 6 août 2015 pour la croissance, l'activité et l'égalité des chances économiques.

en avant des outils produits par des tiers sur la qualité et la couverture des réseaux. En effet, de nombreux acteurs sur le marché publient des informations sur la couverture et la qualité des réseaux. L'Arcep souhaite favoriser, dans une approche collaborative, une plus grande diffusion de ces données et participer le cas échéant à l'amélioration de leur fiabilité.

C. Feuille de route

En tant qu'elle produit des données :

- L'Arcep vise à améliorer la fiabilité des données qu'elle produit. Pour assurer l'indépendance des prestataires qui réalisent pour le compte de l'Autorité des mesures de qualité de service, l'Arcep s'appuiera sur les dispositions introduites par la [loi « Macron »](#) au terme desquelles ces mesures peuvent désormais être réalisées par des organismes indépendants choisis par l'Autorité et dont les frais sont financés par les opérateurs concernés. Ces dispositions seront mises en œuvre courant 2016.
- L'Arcep adaptera également ses dispositifs de mesures de la qualité de service pour prendre en compte le [règlement européen sur la neutralité de l'internet](#) (voir la fiche : « Garantir un internet neutre et ouvert »).

En tant qu'elle « dégroupé » des données :

- L'Arcep constate que les cartes de couverture mobile des opérateurs, qu'elle réutilise également pour ses propres observatoires, représentent une forme de réalité trop éloignée de l'expérience des utilisateurs. Elle a ainsi lancé des travaux visant à améliorer ces cartes, afin notamment de rendre publiques des cartes faisant état non seulement de la couverture à l'extérieur des bâtiments mais également à l'intérieur des bâtiments.
- L'Arcep, comme le prévoit le projet de loi pour une République numérique, mettra à disposition du public, en open data, sur son site, les cartes numériques de couverture en services mobiles. Ainsi, les utilisateurs pourront comparer les opérateurs entre eux, s'assurer que les cartes correspondent au mieux à la réalité de leur expérience et des applications innovantes pourront être développées en réutilisant les données publiées.
- L'Arcep poursuivra en outre les travaux entamés sur la qualité de l'accès au réseau (mesure des délais de construction des accès et de réparation des défaillances).

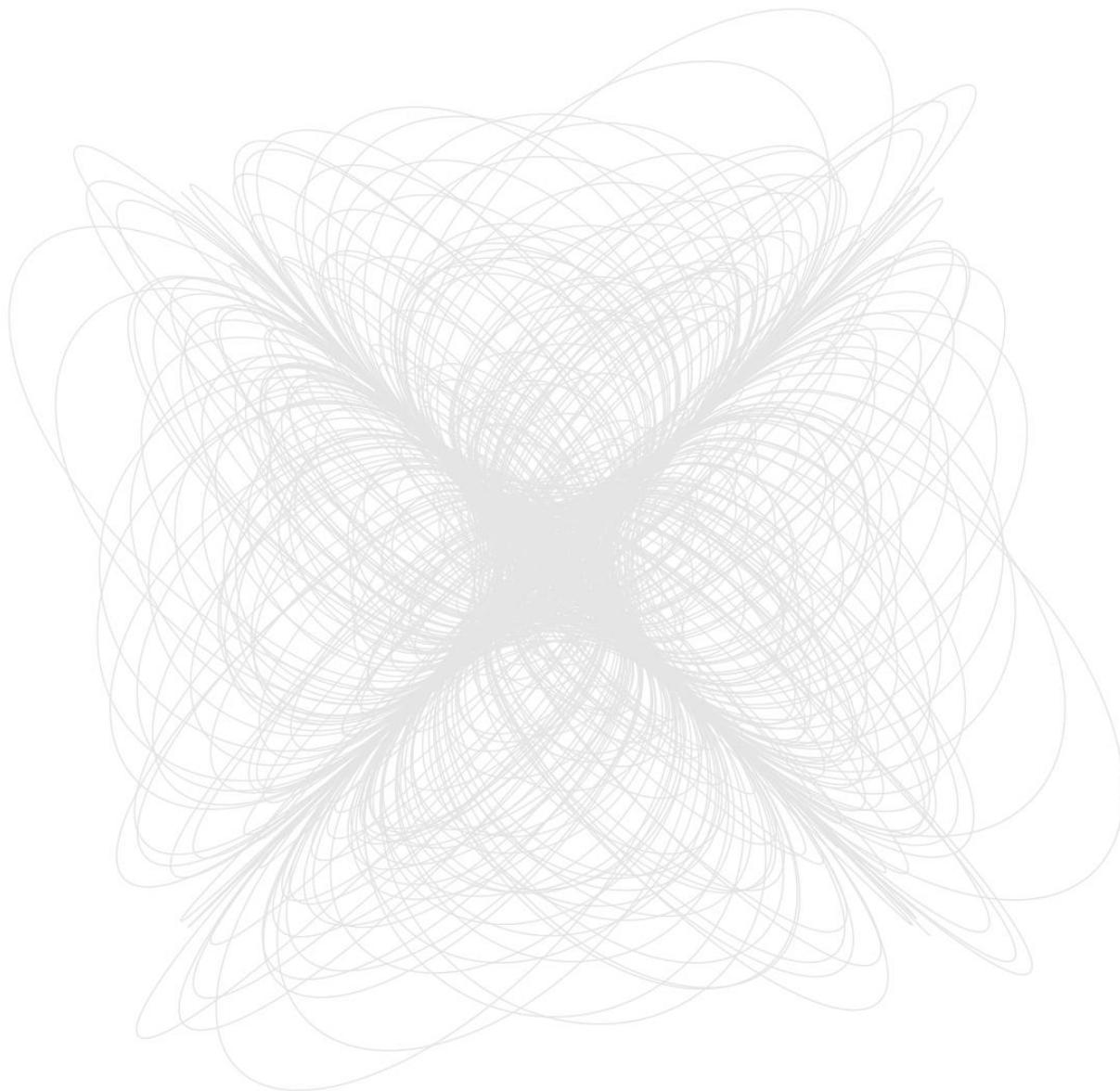
Enfin, l'Arcep lancera au cours du second semestre 2016 une démarche partenariale visant à fiabiliser et mettre en avant des outils produits par des tiers sur la qualité et la couverture des réseaux numériques. Un appel à manifestation d'intérêt sera ainsi lancé à l'été 2016. De plus, l'Arcep approfondira en 2016 le partenariat déjà annoncé en 2015 avec la SNCF sur la question de la couverture des trains en téléphonie mobile. Cette démarche permettra de répondre notamment aux objectifs du règlement européen sur la neutralité de l'internet concernant la disponibilité, pour les utilisateurs, d'outils certifiés par les autorités de régulation nationale, leur permettant de contrôler la qualité de leur service d'accès à internet.

D. Principaux retours de la consultation publique

La consultation publique de l'Arcep sur sa revue stratégique a permis aux acteurs de formuler de nombreuses propositions de chantiers telles que :

- Le développement de nouvelles cartes reflétant la qualité de l'expérience client à l'intérieur des bâtiments ;
- La réalisation d'études spécifiques permettant de mesurer la couverture, ainsi que la qualité de service et de débit des réseaux mobiles en déplacement le long des axes de transports collectifs ;

- La création d'un SIG commun aux collectivités territoriales et opérateurs, ainsi qu'au Gouvernement et à l'Arcep, référençant l'ensemble des réseaux présents sur le territoire ;
- La possibilité pour l'Arcep de « réquisitionner » les données récoltées par les opérateurs et de les publier en open data après anonymisation ;
- L'organisation d'une réflexion sur le périmètre des données fournies en open data et la mise en place de mesures veillant à prévenir les risques de détournement et d'interprétation erronée des données.



XVI. ASSOCIER LA MULTITUDE A LA REGULATION

A. Mots clefs

- Etat-plateforme
- *Crowdsourcing*
- Alertes / signalement
- Experts associés
- Société civile
- Approche collaborative

B. Enjeux

- Développer les échanges avec les experts pour accroître les compétences et l'audience de l'Autorité

L'Arcep interagit avec de multiples acteurs : les opérateurs, qu'ils soient intégrés ou spécialisés, les collectivités territoriales, notamment parce qu'elles déploient des réseaux FttH, les utilisateurs, ou encore les nouveaux acteurs du numérique. L'Autorité doit adapter ses méthodes de travail et son mode d'interaction avec le secteur à la multiplicité de ses interlocuteurs. Elle doit notamment adopter une approche permettant à la fois la transmission d'information à ses interlocuteurs mais aussi l'écoute de ceux-ci.

Pour renforcer la communication de l'Autorité avec le secteur, il est essentiel non seulement qu'elle s'attache à faire œuvre de pédagogie sur ses décisions, mais également, dans une exigence d'efficacité, qu'elle veille à trouver des relais d'information pour faciliter le contact avec les acteurs dont la taille rend difficiles des rencontres régulières avec le régulateur. L'intensification des relations techniques avec les acteurs a déjà bien commencé avec les collectivités, au sein du GRACO. Elle est en cours avec les entreprises : un premier « atelier de l'entreprise » a été organisé le 25 novembre 2015 ; elle continuera en 2016 avec les acteurs de l'internet.

L'Arcep doit également acquérir ou s'entourer de compétences nouvelles, par exemple en matières informatique et algorithmique, qui pourraient s'avérer utiles, dans un monde numérique, pour développer une compréhension globale de certains enjeux. L'Autorité s'interroge sur la manière dont ces nouvelles compétences pourraient être acquises ou mobilisées ; elle pourrait par exemple associer des experts de ces thématiques à certains travaux spécifiques ou adapter directement sa stratégie de recrutement. Ainsi, afin d'accroître sa compréhension des sujets relatifs à l'internet et au numérique, l'Autorité envisage d'échanger plus régulièrement avec des experts de ces sujets.

- Généraliser les outils permettant d'associer la multitude à la régulation

De manière générale, l'Arcep souhaite développer une approche collaborative. A cette fin, elle compte diversifier ses sources d'information sur les performances des réseaux ; elle veut aussi s'appuyer sur la société civile ou sur les associations représentatives pour identifier les évolutions d'usage des consommateurs ou les changements de comportement des opérateurs. Pour ce faire, l'Arcep envisage le recours à des outils de production participative d'information (*crowdsourcing*) ; elle a d'ailleurs lancé un chantier spécifique sur ce sujet.

En complément, l'Autorité souhaite développer, sur son site internet, un outil de remontée directe d'information de la part des utilisateurs. Cette solution, permettra à l'Arcep d'agrèger des

signalements individuels pour identifier des problèmes importants qui pourraient apparaître dans le secteur. Elle pourra également permettre à l'Autorité d'interroger de manière plus automatisée l'ensemble des parties prenantes potentiellement concernées par les décisions qu'elle a adoptées, dans un objectif de suivi de leur mise en œuvre (un tel outil n'aurait pas vocation à assurer un suivi particulier des cas individuels de chaque utilisateur final, déjà assuré par le médiateur des communications électroniques).

C. Feuille de route

- L'Arcep a déjà lancé un chantier sur le *crowdsourcing* et sur l'open data et compte progresser sur ce dossier afin de renforcer sa logique d'Etat-plateforme. (voir la fiche : « Enrichir et partager l'information sur les réseaux »)
- L'Autorité cherchera dès le premier semestre 2016 à améliorer son [outil à destination des utilisateurs](#)¹⁷ afin d'en faire un outil de signalement par les utilisateurs pour identifier des problèmes importants qui pourraient apparaître dans le secteur, mais également permettre à l'Autorité d'interroger de manière plus automatisée l'ensemble des parties prenantes sur la mise en œuvre des décisions qu'elle a adoptées.
- Face à l'implication croissante des collectivités territoriales en matière d'aménagement numérique du territoire, l'Arcep sera plus que jamais mobilisée au côté de celles-ci. Elle continuera sa démarche pédagogique et participative via la mise en place d'un outil dédié en ligne.
- L'Arcep étudiera en 2016 l'opportunité d'enrichir ses dispositifs de mesure de la qualité des services d'accès à internet par un outil de mesure en *crowdsourcing*.
- L'Autorité expérimentera un dispositif d'association d'experts à certains travaux d'ici l'été 2016.

D. Principaux retours de la consultation publique

La consultation publique de l'Arcep sur sa revue stratégique a permis aux acteurs de formuler de nombreuses propositions de chantiers telles que :

- diversifier la communication de l'Arcep, notamment au travers d'ateliers plus thématiques, de cycles de formation, de MOOC, de WIKI, d'appels à contribution, de *hackathons* ou encore de visites plus régulières sur le terrain ;
- consulter de manière ad hoc, lorsque cela est nécessaire, un groupe d'experts spécialiste d'un sujet et privilégier une étroite collaboration avec les experts des autres Autorités administratives indépendantes ;
- développer une démarche de consultation permanente s'appuyant sur un vaste réseau de contributeurs experts, que ce soit des universitaires, des startups, des équipementiers ou d'autres entreprises spécialisées ;
- jouer un rôle central et redoubler de vigilance pour implémenter des solutions de *crowdsourcing* efficaces, corriger leurs biais et retraiter les données recueillies.

¹⁷ Telecom infoconso

XVII. RESPONSABILISER LES ACTEURS POUR REGULER PLUS EFFICACEMENT

A. Mots clefs

- Régulation partagée
- Action proportionnée

B. Enjeux

Améliorer l'efficacité de la régulation en réduisant, là où c'est possible, les contraintes réglementaires pesant sur les acteurs est un enjeu important pour la compétitivité du secteur des communications électroniques. La promotion de mécanismes de régulation partagée peut notamment contribuer à cet objectif.

Une régulation partagée entre acteurs du secteur et régulateur permet de faciliter la mise en œuvre des décisions en ce qu'elle autorise les acteurs à définir eux-mêmes les processus et protocoles à mettre en place sur le marché pour répondre aux objectifs réglementaires, ce qui allège le poids de la régulation pour les opérateurs et leur permet de définir les choix techniques qui leur semblent optimaux.

A titre d'exemple, il est possible de citer l'APNF, association des plateformes de normalisation des flux inter-opérateurs, créée en 2009 par les principaux opérateurs pour gérer la portabilité fixe, et qui gère désormais notamment la plateforme de localisation des appels d'urgence, et le référentiel des numéros des services à valeur ajoutée (« SVA »).

Autre exemple, le groupe Interop' Fibre a été créé fin 2008 pour définir les modalités pratiques de la gestion des processus et des échanges d'informations à mettre en œuvre dans le cadre de la mutualisation des réseaux de communications électroniques à très haut débit en fibre optique.

Le retour d'expérience dont dispose à ce jour l'Arcep en matière de régulation partagée indique que le succès de telles démarches nécessite :

- un domaine de régulation symétrique, c'est-à-dire pour lequel les obligations s'appliquent de manière identique aux opérateurs, c'est à dire indépendamment de leur taille ou de leur pouvoir de marché (portabilité des numéros, déploiement de la fibre, ...) ;
- l'existence d'intérêts convergents incitant les opérateurs à mutualiser certaines activités relatives à la mise en œuvre des objectifs de régulation afin d'en réduire les coûts (spécification de protocoles techniques utilisés pour des échanges inter-opérateurs, développement et exploitation de bases de données communes, ...) ;
- un mécanisme rapide et efficace permettant de sanctionner ou de pénaliser les opérateurs ne respectant pas les règles définies en régulation partagée. Ce mécanisme pourrait notamment passer par la prise en compte, lors de règlements de différends, des éléments dégagés au sein de l'instance de régulation partagée ;
- une entité de régulation partagée ouverte à toutes les parties prenantes et dotée de règles de fonctionnement transparentes et équitables afin d'instaurer un climat de confiance chez les participants et obtenir le soutien des pouvoirs publics ;
- pour amorcer le système, des objectifs de régulation concrets, précis, contrôlables (conditions d'éligibilité, délais, ...) fixés par le régulateur et sanctionnables par ce dernier.

C. Feuille de route

- Accompagner le secteur des services à valeur ajoutée (SVA) dans la mise en place d'une entité chargée notamment de lutter contre les dérives déontologiques dont est victime ce marché, à l'instar de ce que réalise l'Autorité de régulation professionnelle de la publicité (ARPP) dans son domaine.
- Accompagner la structuration du groupe Interop' Fibre¹⁸ en une entité dotée d'une gouvernance claire assurant une capacité de décision en présence d'un grand nombre d'acteurs aux intérêts parfois hétérogènes.
- Identifier le cas échéant, dans le champ de la régulation des communications électroniques, d'autres domaines qui pourraient bénéficier d'une démarche de régulation partagée.

D. Principaux retours de la consultation publique

La consultation publique de l'Arcep sur sa revue stratégique a permis aux acteurs de proposer à l'Autorité de développer une méthodologie de la régulation partagée qui :

- définisse un périmètre et un cadre d'action précis, rappelant qu'il est préférable que ce type de chantier traite de sujets de mise en œuvre, technique, de règles supérieures fixées par l'Arcep ;
- assure un suivi actif des travaux par le régulateur en vue de prévenir la capture de l'instance créée par certains acteurs ou de défaire tout blocage au sein de l'instance ;
- donne un statut fort à l'instance créée et aux décisions qu'elle prend, notamment en les prenant en compte dans le cas de règlements de différends devant l'Autorité.

¹⁸ Le groupe Interop' Fibre a été créé fin 2008 pour définir les modalités pratiques de la gestion des processus et des échanges d'informations à mettre en œuvre dans le cadre de la mutualisation des réseaux de communications électroniques à très haut débit en fibre optique. Il compte aujourd'hui douze membres, Orange, SFR, Numericable, Free, Bouygues Telecom, Colt, Axione, Tutor, le syndicat intercommunal d'énergie et de e-communication de l'Ain (SIEA), Céliéno (réseaux Haut et Très Haut Débit de la REG.I.E.S.), Altitude Infrastructure et Covage.

XVIII. CONSTRUIRE ET PARTAGER AVEC LE SECTEUR UNE VISION DE L'AVENIR

A. Mots clefs

- Anticipation
- Dialogue
- Visibilité
- *Policy paper*
- Prospective

B. Enjeux

Le régulateur sectoriel doit être à l'écoute des évolutions des marchés, qu'elles soient de nature technologique ou juridique, liées aux pratiques commerciales des opérateurs et à leurs modèles d'affaires, ou encore relatives aux usages des consommateurs. En charge de la régulation d'un secteur particulièrement mouvant, l'Arcep est spécialement appelée à s'intéresser aux transformations qui s'y déroulent.

Si l'anticipation est un élément essentiel de l'intervention du régulateur au sens où elle lui permet d'identifier les enjeux émergents sur les marchés, il en va de même de l'échange avec le secteur, qui lui permet notamment d'enrichir sa propre expertise technico-économique.

C'est aussi parce qu'elle est susceptible d'envoyer des signaux utiles à ses interlocuteurs, et ainsi de faciliter l'élaboration d'une compréhension commune au sein du secteur, qu'il semble intéressant que l'Arcep communique son analyse et sa vision de long terme lorsqu'une transformation s'engage sur un marché qu'elle régule, ou en lien avec un tel marché.

La publication de documents non contraignants présentant la vision de l'Autorité sur des marchés ou services spécifiques pourrait être généralisée.

Afin d'anticiper au mieux les évolutions des marchés, il semble également important que l'Arcep continue de développer en son sein des outils de réflexion et de réaliser des travaux prospectifs. Le comité de prospective pourrait ainsi évoluer pour mieux s'adapter aux priorités de l'Arcep. L'objectif est que ce comité, renouvelé, vienne en appui de l'Arcep dans son rôle d'animation du débat au sein du secteur. Ainsi, au travers du comité de prospective, des rencontres seront organisées, ouvertes à l'extérieur, autour d'un ou deux experts venus présenter un sujet spécifique qui pourrait, à l'avenir, intéresser le secteur. Ces rencontres pourront également être accompagnées de publications spécifiques, autour de la thématique définie, auxquelles plusieurs experts seront invités à contribuer.

C. Feuille de route

- L'Arcep souhaite publier régulièrement des documents présentant sa vision sur des thèmes précis en lien avec les communications électroniques. Ces documents, détaillant les enjeux économiques et techniques à long terme d'une question particulière, et qui pourraient traiter des potentiels points de frottement avec la régulation, seraient construits en collaboration avec les acteurs concernés. Ils seraient ainsi précédés d'un appel à contributions sur le sujet, pourraient être prolongés par des échanges d'approfondissement avec les acteurs concernés et donneraient lieu à une consultation publique.

- Parmi les sujets que l'Arcep souhaiterait traiter, l'internet des objets a déjà été identifié et donnera lieu à une publication à l'été 2016. Le thème de l'extinction du réseau téléphonique commuté pourra également être abordé dans ce cadre, au premier semestre 2016.
- D'autres sujets pourront dès 2016 donner lieu à des réflexions au sein du comité de prospective et à des publications.

D. Principaux retours de la consultation publique

La consultation publique de l'Arcep sur sa revue stratégique a permis aux acteurs de formuler de nombreuses propositions de chantiers telles que :

- développer particulièrement l'analyse et la création d'une compréhension permettant au régulateur de mettre ne place les conditions d'un bon développement des innovations (ressources spectrales, adaptation des régulations existantes...) ;
- étudier notamment les disponibilités futures de fréquences, l'impact du *cloud* et de la virtualisation des réseaux, la radio-cognitive, le *big data* ou encore les transports intelligents.

XIX. RENDRE PLUS LISIBLE LA DOCTRINE DE L'AUTORITE

A. Mots clefs

- Publication
- Doctrine
- Incitation
- Lisibilité
- Prévisibilité
- Cohérence
- Lignes directrices

B. Enjeux

Si le secteur des communications électroniques et les marchés qui y sont associés se caractérisent par des évolutions constantes, il est essentiel que l'approche du régulateur soit quant à elle prévisible. Les innovations observées ou les transitions en cours sur les marchés matures doivent être prises en compte par le régulateur, sans pour autant que la cohérence de son action ne soit compromise.

L'Arcep a toujours accompagné les évolutions du secteur des communications électroniques dans son approche et, le cas échéant, dans sa régulation. Simultanément, il apparaît utile que l'Autorité réaffirme les principes qui fondent son action, non seulement pour permettre aux acteurs d'anticiper le sens de ses différentes décisions, mais également pour faciliter l'échange ou même le débat.

Les décisions de régulation de l'Autorité, dont le champ est souvent très spécifique, dont les problématiques sont habituellement techniques, et qui ont généralement une portée temporelle limitée, ont un rôle essentiel dans la mise en place, par étapes, des incitations appropriées dans le cadre des évolutions du secteur. Néanmoins, elles ne constituent pas le meilleur outil pour permettre au régulateur de communiquer sur son approche de long terme. Une formalisation accrue de la réflexion de l'Autorité et sa matérialisation plus systématique dans des documents d'analyse rendus publics seraient un travail utile à la construction d'une vision partagée de l'ensemble des parties prenantes.

Ainsi, des notes de doctrine pourraient être publiées. Ces notes pourraient rester théoriques, expliquant les principes généraux qui guident l'action du régulateur, concernant par exemple les liens entre investissement, innovation et compétitivité, ou encore l'accompagnement des marchés en déclin.

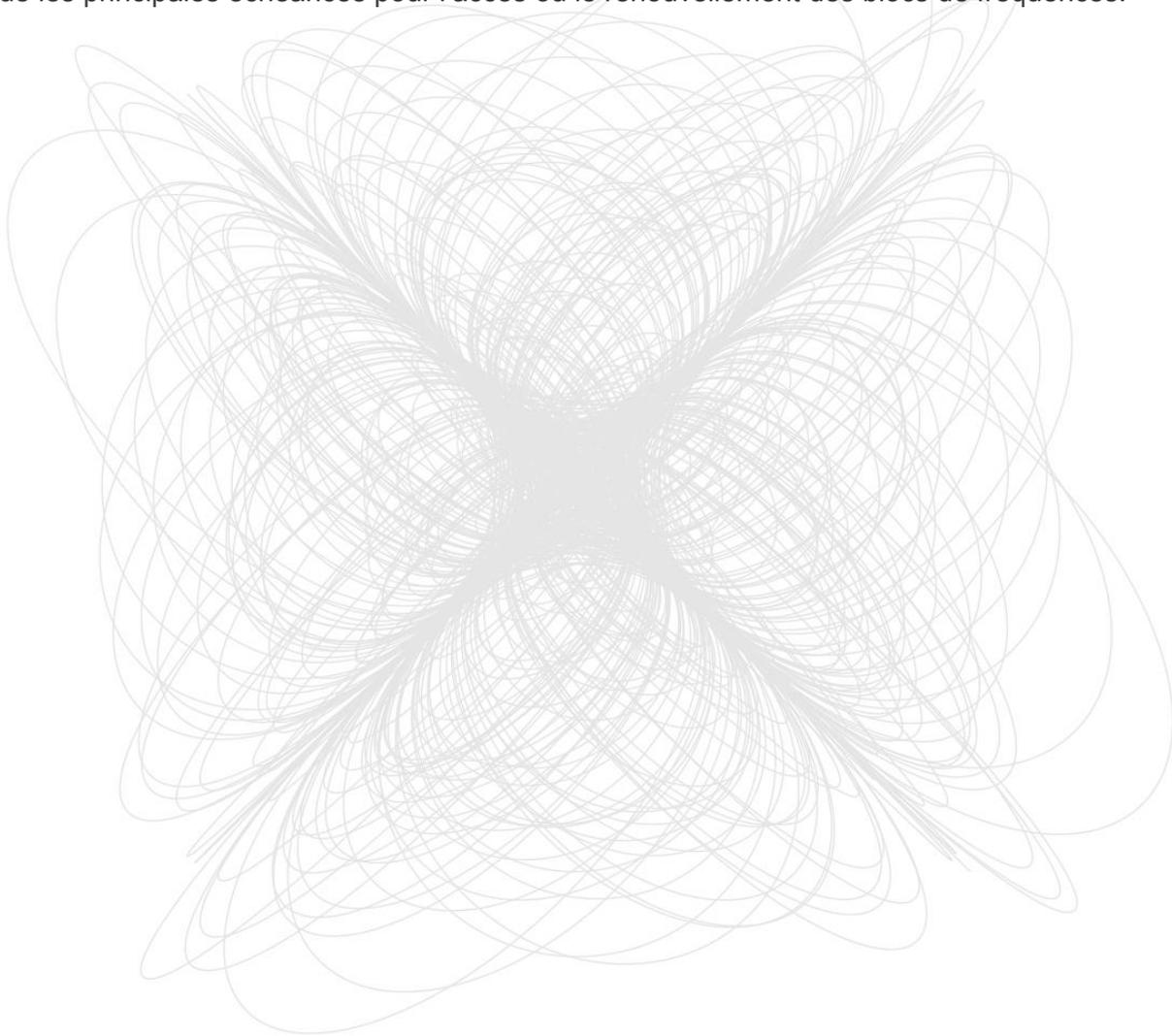
La publication de lignes directrices pourrait également être mieux définie. D'une portée plus pratique, elles présentent les critères ou la grille d'analyse que l'Arcep entend suivre dans la mise en œuvre d'une réglementation spécifique dans le but d'assurer la cohérence de son action. A vocation pédagogique, elles visent à orienter dans la mesure du possible le comportement des acteurs concernés et leur conférer la prévisibilité nécessaire sur un sujet particulier. L'Arcep entend ainsi renforcer cette démarche qu'elle a déjà été amenée à mettre en œuvre concernant par exemple, les modalités d'accès à la fibre optique, le marché de gros de l'interconnexion des services à valeur ajoutée ou la neutralité technologique de la bande 1800 MHz.

C. Processus et feuille de route

- Les notes de doctrine comme les lignes directrices, élaborées en concertation avec le secteur, seront mises en consultation publique et aboutiront à une publication finale. Elles permettront de préciser l'approche générale du régulateur auprès des acteurs.
- L'Arcep publiera en 2016 des lignes directrices sur le partage de réseaux mobiles et sur le développement de la concurrence sur le marché entreprise.

D. Principaux retours de la consultation publique

Dans le cadre de la consultation publique les acteurs ont notamment proposé à l'Autorité d'analyser les problématiques de fin de vie des services historiques à un coût acceptable, ainsi que les principales échéances pour l'accès ou le renouvellement des blocs de fréquences.



XX. JOUER UN ROLE D'EXPERT NEUTRE, DANS LE NUMERIQUE ET LE POSTAL

A. Mots clefs

- Avis au Parlement et au Gouvernement
- Inter-régulation
- Coopération et partenariats institutionnels
- Expertise

B. Enjeux

Le numérique irrigue désormais l'ensemble de la société et de l'économie : les autorités publiques sont ainsi toutes confrontées à des questions liées à ce mouvement de numérisation. Pour comprendre et accompagner ces évolutions, la concertation entre les administrations paraît utile, non seulement lors de la prise de décision mais également en amont. A cet égard, l'Arcep peut jouer deux rôles.

D'une part, sur les questions relatives aux réseaux numériques et aux activités postales, l'Arcep est régulièrement sollicitée pour rédiger des rapports ou rendre un avis en tant qu'expert indépendant du secteur, à la demande du Parlement, du Gouvernement mais également d'autres autorités administratives indépendantes (Autorité de la concurrence, Commission nationale de contrôle des techniques de renseignement, Commission nationale de l'informatique et des libertés, Conseil supérieur de l'audiovisuel). L'Arcep a ainsi rendu en 2015 à la demande du Gouvernement un avis relatif à la structure de l'usage de la bande passante des réseaux d'accès à internet sur le territoire français ainsi qu'un avis relatif aux coûts de l'offre de transport et de distribution de la presse de La Poste. La loi pour la croissance, l'activité et l'égalité des chances économiques du 6 août 2015 a renforcé ce rôle d'expert en prévoyant que l'Arcep peut être saisie pour avis sur toute question relevant de sa compétence. De façon générale, les mécanismes de coopération institutionnelle existants (Gouvernement, ADLC, CSA) pourraient être renforcés et d'autres pourraient être créés, par exemple afin de permettre à l'Arcep et aux autres autorités sectorielles (CNIL, CRE, ARAFER) de se saisir réciproquement pour avis.

D'autre part, sur des problématiques transverses intéressant plusieurs autorités publiques, l'Arcep souhaite développer une logique d'inter-régulation en partenariat avec ces autorités. Il s'agit, dans le respect des compétences de chacun, de développer une expertise commune, d'analyser conjointement les problématiques et d'apporter ensemble des réponses cohérentes et pertinentes aux acteurs du secteur. Les travaux sur l'internet des objets initiés par l'Arcep en juin 2015 associent ainsi l'ensemble des administrations de l'Etat concernées.

C. Feuille de route

- L'Arcep a lancé en juin 2015 des travaux relatifs à l'internet des objets, menés en partenariat avec les principales entités publiques concernées (ANSSI, CNIL, ANFR, DGE, France Stratégie, DGALN).
- La coopération entre l'Arcep et la CNIL sur les questions relatives à la protection des données personnelles par les opérateurs va être renforcée.
- Les mécanismes de coopération institutionnelle et de partage d'expertise pourraient être généralisés en prévoyant notamment un cadre législatif de saisine réciproque pour avis

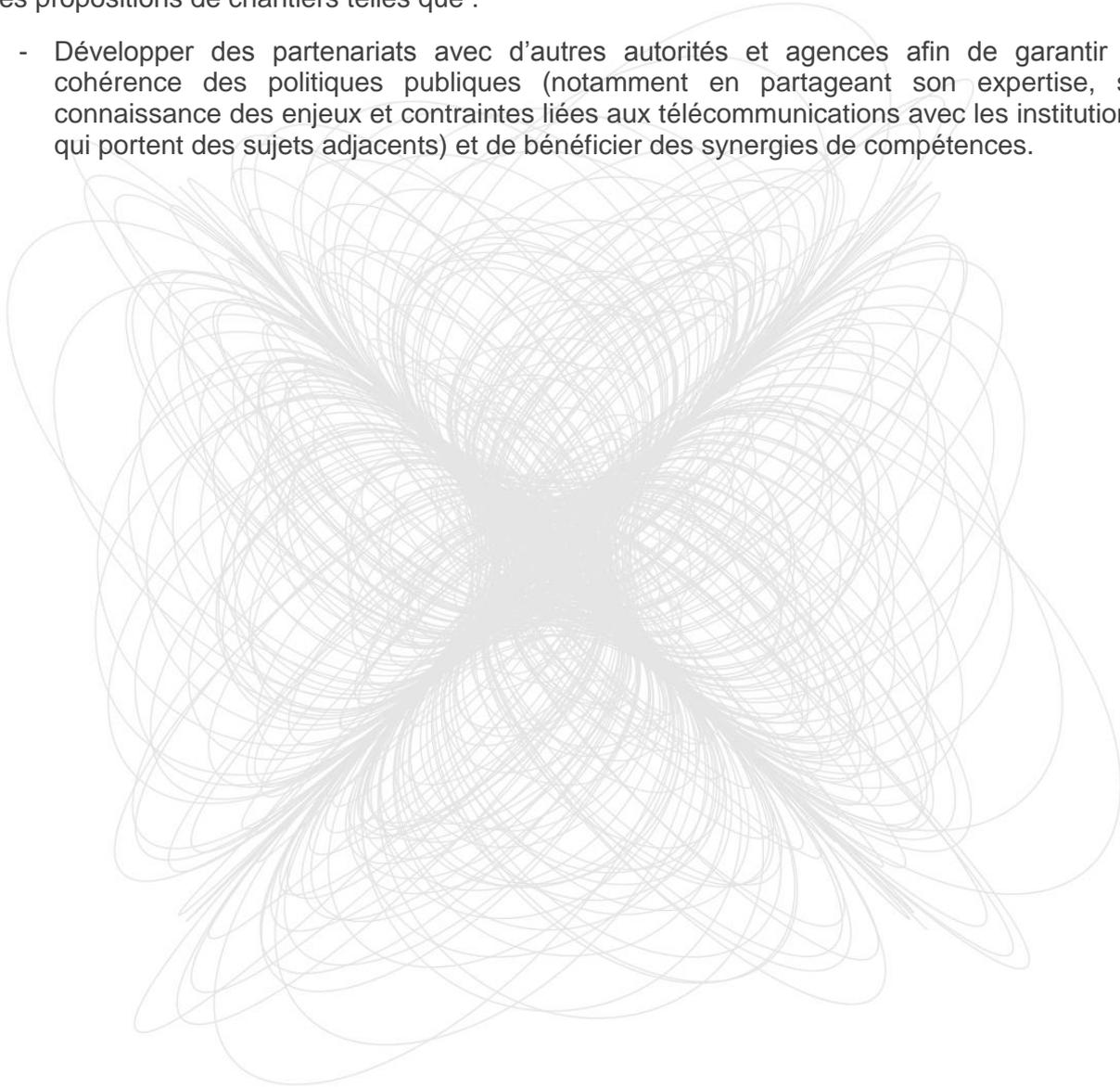
entre l'Arcep et les autorités de régulation sectorielles suivantes : la CNIL, la CRE et l'ARAFER.

- Evaluer avec le CSA la faisabilité d'un « forum des institutions » en vue d'échanger sur les études menées de part et d'autre, et de travailler conjointement sur des problématiques communes.

D. Principaux retours de la consultation publique

La consultation publique de l'Arcep sur sa revue stratégique a permis aux acteurs de formuler des propositions de chantiers telles que :

- Développer des partenariats avec d'autres autorités et agences afin de garantir la cohérence des politiques publiques (notamment en partageant son expertise, sa connaissance des enjeux et contraintes liées aux télécommunications avec les institutions qui portent des sujets adjacents) et de bénéficier des synergies de compétences.



XXI. RENFORCER L'IMPACT DE L'ARCEP DANS LES ENCEINTES EUROPEENNES ET INTERNATIONALES

A. Mots clefs

- Commission européenne
- ORECE
- FRATEL (réseau francophone de la régulation des télécommunications)
- Marché unique numérique
- GREP

B. Enjeux

1. Une présence historique de l'Arcep dans les instances européennes et internationales

L'ensemble des compétences de l'Arcep et par conséquent de son activité s'inscrit dans un cadre réglementaire européen. Par ailleurs, les réseaux et services de télécommunications se sont constitués historiquement grâce à des normes internationales définies dans la plus ancienne organisation du système des Nations Unies, l'Union Internationale des Télécommunications (UIT), dont les règles, notamment dans le domaine des fréquences ou de la numérotation, continuent de s'appliquer aux Etats. Ceci explique un fort ancrage des activités internationales, notamment européennes, dans l'ensemble des services de l'Arcep.

Ainsi l'Arcep a-t-elle initié dès sa création la constitution de groupes informels tels que le Groupe des régulateurs indépendants (GRI) ou le réseau francophone de la régulation des télécommunications (FRATEL) et s'est impliquée dans l'UIT. S'agissant du cadre communautaire, depuis 2010, les échanges entre autorités de régulation nationales des communications électroniques se sont formalisés avec la création de l'Organe des régulateurs européens de communications électroniques (ORECE), qui a institutionnalisé le groupe de régulateurs existant depuis 1997.

L'Arcep participe également, en appui du Gouvernement, à la définition des positions et à la représentation française dans les enceintes internationales, telles que l'UIT et l'Organisation de coopération et de développement économique (OCDE), et dans les comités et enceintes européennes (COCOM¹⁹, RSCOM²⁰, comité de la directive postale, RSPG²¹, CEPT²² etc.). Enfin, l'Arcep représente la France dans les groupes de régulateurs relevant de ses compétences (GREP²³, EMERG²⁴ et ORECE).

¹⁹ *Communications Committee.*

²⁰ *Radio Spectrum Committee.*

²¹ *Radio Spectrum Policy Group.*

²² *Conférence européenne des Postes et Télécommunications.*

²³ *Groupe des régulateurs européens dans le domaine des services postaux.*

²⁴ *Réseau des régulateurs euro-méditerranéens.*

2. Renforcer l'investissement de l'Arcep dans l'ORECE

L'ORECE est devenu depuis 5 ans un interlocuteur reconnu pour son expertise et ses avis en matière de communications électroniques et plus largement de l'écosystème numérique. L'Arcep est engagée dans l'ensemble de ses groupes de travail et en co-pilote plusieurs.

Plusieurs dossiers majeurs représentent des défis pour l'Europe, pour l'ORECE et pour l'Arcep dans les mois et les années à venir. Alors qu'il avait développé une approche commune de la neutralité de l'internet (« *net neutrality* ») et travaillait au développement d'un outil de suivi de la qualité de service internet, l'ORECE sera amené à jouer un rôle central dans l'application du [règlement « internet ouvert et itinérance internationale »](#)²⁵, par la préparation de lignes directrices sur la neutralité de l'internet d'ici à l'été 2016. De même, ses propositions en matière de marché de gros de l'itinérance sont attendues. A plus long terme, la révision du cadre européen (que la Commission européenne vient d'initier par une première consultation publique) et plus largement le marché unique du numérique feront l'objet de propositions et de discussions pendant les deux à trois ans à venir, au cours desquels le rôle de l'ORECE prendra de l'importance.

En pratique, l'Arcep contribue d'ores et déjà activement aux travaux de l'ORECE et aux consultations lancées par la Commission européenne. Son implication à tous les niveaux sera encore renforcée. En particulier, le président de l'Arcep a été élu à la présidence de l'ORECE pour 2017, ce qui implique des responsabilités importantes dès 2016 et jusqu'en 2018 en tant que vice-président de l'ORECE.

Ce nouvel engagement constitue un levier d'action pour l'Arcep afin d'accroître son influence en Europe et en particulier auprès des législateurs européens. En effet, outre les défis majeurs susmentionnés, l'ORECE travaille sur de nombreux sujets d'avenir afin de relever les nouveaux défis de la numérisation de la société en examinant par exemple les manières d'inciter le déploiement des réseaux de nouvelle génération, les questions posées par le développement de l'internet des objets, ou encore les services dit « *over the top* ». L'Arcep engagera des ressources pour investir pleinement ce rôle stratégique à échelle européenne, auprès de l'ORECE, et plus largement auprès des institutions européennes.

3. Peser dans les débats pour un marché unique numérique

Si le cadre communautaire actuel a rempli ses objectifs initiaux, notamment par l'ouverture à la concurrence au bénéfice des consommateurs, il importe désormais de le compléter.

A cet effet, la Commission européenne a publié le 6 mai 2015 sa stratégie pour le marché unique numérique (« DSM ») qui repose sur trois piliers : 1) améliorer l'accès aux biens et services numériques dans toute l'Europe pour les consommateurs et les entreprises; 2) créer un environnement propice et des conditions de concurrence équitables pour le développement des réseaux et services numériques innovants; 3) maximiser le potentiel de croissance de l'économie numérique.

²⁵ Règlement (UE) 2015/2120 du Parlement européen et du Conseil du 25 novembre 2015 établissant des mesures relatives à l'accès à un internet ouvert et modifiant la directive 2002/22/CE concernant le service universel et les droits des utilisateurs au regard des réseaux et services de communications électroniques et le règlement (UE) no 531/2012 concernant l'itinérance sur les réseaux publics de communications mobiles à l'intérieur de l'Union (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE).

Des pistes de réflexion ont été ouvertes sur des sujets concrets et touchant au quotidien des français : veiller à des services de livraison des colis plus efficaces et moins onéreux (1^{er} pilier), effectuer une analyse détaillée du rôle des plateformes en ligne (2^{ème} pilier), proposer une initiative européenne en faveur de la libre circulation des données dans l'Union européenne (3^{ème} pilier).

Dans le cadre du 2^{ème} pilier, la Commission européenne a depuis lancé une consultation publique à l'automne sur l'avenir du cadre réglementaire des télécommunications pour une révision des directives d'ici 2018.

L'Arcep participe activement à ce débat européen et reste particulièrement attachée à poursuivre l'objectif de connectivité du continent dans un marché unique numérique. Plusieurs éléments clefs seront alors à porter :

- Préserver le caractère ouvert de l'environnement numérique ;
- apporter qualité et confiance aux utilisateurs pour l'ensemble des services de communications numériques ;
- préciser et décliner les objectifs de connectivité, notamment mobiles ;
- renforcer l'harmonisation de la gestion du spectre radioélectrique à l'échelle européenne ;
- consolider les outils de régulation de l'accès pour assurer le déploiement du très haut débit ;
- inscrire la régulation des communications électroniques dans la démarche du « mieux légiférer » (« *better regulation* ») ;
- garantir l'accès universel aux services de communications électroniques ;
- renforcer l'aptitude de l'ORECE à contribuer au bon fonctionnement du marché intérieur du numérique.

Les instances européennes sont l'épicentre de nombre d'actions de régulation. Les questions de territorialité, européenne voire mondiale, que peuvent poser plusieurs évolutions du monde numérique rendent nécessaires des réflexions unifiées et efficaces au niveau européen. L'Arcep compte accompagner voire porter ces questions en Europe comme dans les enceintes internationales pertinentes.

4. Recentrer l'engagement international de l'Arcep sur FRATEL

L'engagement international de l'Arcep sera renforcé dans FRATEL. Le numérique offre des opportunités considérables pour répondre aux défis liés au développement de certains pays membres de FRATEL. Il existe une vraie demande, relayée par le secteur comme par les régulateurs, en faveur d'un renforcement de la coopération au sein de FRATEL. L'Arcep qui assure le secrétariat exécutif de FRATEL entend mettre les moyens nécessaires pour accompagner cette montée en puissance.

S'agissant de son action dans les autres instances internationales, l'Arcep appréciera son engagement au cas par cas en fonction de ses ressources et en lien avec les autres acteurs concernés (DGE, AFNIC...).

C. Feuille de route

- De 2016 à 2018, l'Arcep sera fortement impliquée dans les travaux de l'ORECE en tant que Président en 2017 et Vice-Président en 2016 et 2018.

- En 2016, l'Autorité participera aux travaux de préparation des lignes directrices sur la neutralité de l'internet (voir la fiche : « Garantir un internet neutre et ouvert ») et proposera à l'ORECE l'organisation d'une concertation large dans ce cadre.
- Entre 2016 et 2018, l'Arcep participera activement à la révision du cadre de régulation des télécoms et aux travaux sur le DSM.
- L'Arcep confirme son engagement dans FRATEL et étudiera avec les autres pays membres l'opportunité d'aborder dans cette enceinte des enjeux liés au numérique au-delà des seules télécommunications.

D. Principaux retours de la consultation publique

La consultation publique de l'Arcep sur sa revue stratégique a permis aux acteurs de formuler de propositions de chantiers telles que :

- Le renforcement de la présence de l'Arcep dans les instances internationales chargées des problématiques de standardisation, de normalisation, ainsi que d'harmonisation des fréquences, indispensables au développement des nouvelles technologies, et notamment celles de l'internet des objets, à une échelle mondiale.