

## Réponse de l'Arcep à la consultation relative aux lignes directrices sur les bonnes pratiques du colloque mondial des régulateurs (GSR-19) portant sur « Accélérer la mise en place de la connectivité numérique pour tous »

### 1. Quels sont les principes fondamentaux à appliquer pour concevoir une régulation collaborative?

L'environnement numérique se caractérise par une évolution rapide des technologies qui engendre une innovation permanente tant sur les usages que sur les modèles d'affaires. La régulation a besoin de s'adapter à cette nouvelle donne notamment en améliorant la collaboration avec l'ensemble des parties prenantes du secteur, y compris les utilisateurs finals. Cette régulation collaborative s'est traduite, à l'Arcep, par la mise en œuvre de la régulation par la donnée. Celle-ci **combine responsabilisation des acteurs, capacité renforcée d'analyse du régulateur, et mobilisation des utilisateurs et de la société civile.**

Son principe : **utiliser la puissance de l'information afin d'orienter le marché dans la bonne direction.** En pratique, cela passe non seulement par la collecte d'informations plus précises auprès des acteurs régulés mais aussi par un élargissement des sources de données au travers par exemple d'outils de *crowdsourcing*, de traitement plus fin des données, etc.

**Deux grands objectifs associés à la régulation par la donnée :**

- **amplifier la capacité d'action du régulateur, notamment dans une logique de supervision ;**
- **éclairer les choix des utilisateurs, mieux orienter le marché et valoriser les investissements.**

Un premier type d'action consiste à **affiner les outils de régulation** pour analyser des sommes d'information toujours plus riches et pouvoir, **par des détection de signaux faibles ou de problèmes systémiques**, accélérer et rendre plus efficace la régulation.

Un deuxième type d'action consiste à **donner du pouvoir aux utilisateurs et aux acteurs relais (acteurs publics, associations, société civile, outils de mesure ou comparateurs, etc.) par une information précise et personnalisée afin de les rendre acteurs de la régulation.** A travers leurs choix, les utilisateurs peuvent « récompenser » ou « punir » les acteurs économiques et ainsi constituer des acteurs de la régulation à part entière en pesant sur les décisions des acteurs économiques. Dans ce cadre, le régulateur a un rôle important : il peut accompagner les choix des utilisateurs pour donner les bonnes incitations au marché.

Il est essentiel de souligner que **la régulation par la donnée ne peut exister sans une implication des pouvoirs publics.** A cet égard, **elle ne doit pas être confondue avec la simple transparence** : d'abord parce que le régulateur intervient pour définir des priorités et mettre en lumière spécifiquement certains paramètres, ensuite parce que le régulateur vient normer certaines notions et le cas échéant centraliser l'information. Enfin car la régulation par la donnée s'appuie sur un cadre juridique : s'il ne s'agit pas d'imposer des prescriptions quant au comportement sur le marché des acteurs régulés, c'est bien de manière contraignante et selon des paramètres définis par le régulateur que les acteurs doivent produire l'information.

Pour permettre ces évolutions, il est **nécessaire d'accroître le volume et la qualité des données accessibles pour les régulateurs, ainsi que de multiplier leurs sources.** L'un des exemples phare en est **la mobilisation des utilisateurs pour faire remonter les problèmes rencontrés** en passant d'une logique de plainte consommateur à un acte citoyen. Les municipalités ont développé ainsi des applications de type « fix it » offrant l'opportunité à leurs administrés de faire remonter des dysfonctionnements divers (trottoir cassé, etc.). Dans le domaine de la régulation, ce type d'outil peut être très utile pour détecter des signaux faibles ou disposer d'informations directes permettant de réduire les asymétries d'information avec les acteurs régulés. Afin d'optimiser son action et compléter les données dont il assure la production en propre, le régulateur peut s'engager **dans une démarche de crowdsourcing avec une série d'acteurs tiers.** L'Arcep a initié une telle démarche avec des acteurs tels que les éditeurs d'applications crowdsourcing, les acteurs de la protection des utilisateurs, ou encore les acteurs des secteurs des transports, et souhaite l'élargir à terme aux acteurs de l'immobilier, du tourisme, etc.

Pour suivre la qualité de service et la couverture des réseaux télécoms, fixes ou mobiles par exemple, **l'Arcep a notamment initié une approche partenariale en vue de favoriser l'ouverture des données et des mesures**

**toujours plus fiables et représentatives des usages des utilisateurs.** Elle se concentre aujourd'hui sur deux axes.

**D'une part, l'Arcep a travaillé à une feuille de route pour le site internet [Monreseaumobile](http://www.monreseaumobile.fr)<sup>1</sup> dont l'objectif est d'enrichir les données publiées, et de s'ouvrir pleinement aux mesures réalisées par les territoires et au crowdsourcing.** Pour cela l'autorité a d'une part publié « **le kit du régulateur** » pour permettre aux collectivités et aux acteurs qui conduisent des campagnes de mesures de qualifier, eux-mêmes, la qualité de l'expérience mobile. De plus, **elle a renouvelé son appel aux acteurs de la mesure et notamment du crowdsourcing** à s'associer à ces travaux sur la base de méthodes de mesures transparentes et pertinentes.

D'autre part, l'Autorité conduit une **démarche innovante de co-construction sur les sujets de qualité de service internet.** Elle a ainsi fédéré des outils de mesure, des fournisseurs d'accès à internet et des acteurs académiques afin de permettre aux outils de répondre au mieux aux besoins des consommateurs en termes d'information sur la qualité d'internet. Les premiers travaux dans le cadre de ce chantier ont permis de définir **un Code de conduite des acteurs de la mesure, dont la première version a été publiée en décembre 2018 et qui sera enrichi progressivement.** Ils ont par ailleurs permis la définition **d'une API « carte d'identité de l'accès », qui serait à terme présente dans les box des opérateurs** et accessibles aux outils de mesure respectant le Code de conduite afin de leur permettre de caractériser l'environnement de l'utilisateur qui réalise le test (technologie d'accès, offre souscrite, utilisations parallèles de la connexion, etc.).

## **2. Quels critères de référence pour évaluer l'efficacité réglementaire et le fonctionnement du marché peuvent servir de base à la régulation de l'infrastructure numérique ?**

L'évaluation de l'efficacité réglementaire et du fonctionnement du marché des communications électroniques peut être fondée sur une variété de critères en fonction des objectifs poursuivis. Au rang de ces critères d'évaluation, trois méritent une attention particulière : **la concurrence, l'ouverture et la liberté de choix et d'innovation.**

### **1. La concurrence**

Depuis **l'ouverture à la concurrence du marché** des télécoms en Europe le 1<sup>er</sup> janvier 1998, plusieurs centaines de nouveaux opérateurs ont fait leur apparition. En 20 ans, en France, la concurrence s'est fermement installée sur le marché fixe, grâce au succès du dégroupage, et un marché mobile est né, animé dès le départ par plusieurs acteurs. De nouveaux acteurs indépendants de l'opérateur historique sont apparus et ont su assurer leur pérennité en investissant progressivement dans leurs propres infrastructures, en exploitant les synergies entre leurs réseaux fixes et mobiles et en innovant. La compétitivité du secteur des communications électroniques s'est ainsi renforcée par le développement d'acteurs nouveaux et ce, grâce notamment à **l'interopérabilité et à l'interconnexion** entre les opérateurs.

Ces dernières années, le contexte de la régulation a subi des modifications profondes, à la fois technologiques et économiques, porté notamment par **un nouvel écosystème numérique**, avec l'apparition de services en ligne modifiant la chaîne de valeur traditionnelle des services de communications électroniques.

**L'emprise croissante des principales plateformes sur l'économie et la société** appelle des débats sur les moyens de limiter cette emprise, autant économique et concurrentielle que sociétale. Si une **modernisation du droit de la concurrence est indispensable**, elle sera aussi vraisemblablement **insuffisante dans certains cas** pour apporter, dans des délais utiles, des **réponses adaptées aux problèmes structurels de concurrence** liés au fonctionnement de ces grandes plateformes.

Mais il faut **se garder de** mettre en place une **réglementation trop lourde et rigide**, qui serait inadaptée aux enjeux numériques et pourrait elle-même renforcer les barrières à l'entrée du marché.

Il convient ainsi de privilégier des **solutions agiles** fondées en premier lieu sur le **monitoring et la responsabilisation des différentes catégories d'acteurs**, en veillant à mettre en place les bonnes incitations.

---

<sup>1</sup> Sous la forme d'un outil cartographique, le site internet [www.monreseaumobile.fr](http://www.monreseaumobile.fr) permet de comparer les opérateurs et apporte deux types d'informations sur la performance des réseaux mobiles aux utilisateurs et décideurs : les cartes de couverture des opérateurs et les indicateurs de qualité de service

Par ailleurs, tout en gardant la souplesse nécessaire, le recours à **une régulation ex ante pour mettre en œuvre des remèdes calibrés** nécessitant des processus opérationnels complexes (en particulier si des mécanismes de **portabilité des données, d'interopérabilité ou d'accès des concurrents aux jeux de données détenus par les plateformes** sont jugés nécessaires) sera vraisemblablement incontournable dans certains cas pour permettre à d'autres entreprises de se développer sur les marchés actuellement verrouillés par certaines grandes plateformes.

## 2. L'ouverture et la liberté de choix

En s'imposant comme espace d'expression et d'innovation mondial, Internet a fait l'objet d'une attention nouvelle. La capacité de tous, non seulement de se connecter, mais aussi d'accéder et de contribuer librement, devient une valeur cardinale, qui s'est traduite par le principe de **neutralité de l'internet**.

Depuis 2016, le législateur européen protège la neutralité de l'internet, au travers de son **règlement sur l'internet ouvert**. L'Arcep a donc désormais pour mission de surveiller les pratiques des fournisseurs d'accès internet (FAI) qui pourraient écorner ce principe de neutralité, de conduire des enquêtes et de prononcer des sanctions pouvant atteindre jusqu'à 3% du chiffre d'affaires des opérateurs.

Au-delà de la neutralité de l'internet, l'Arcep considère que des mesures complémentaires sont à entreprendre pour garantir l'ouverture d'internet, notamment par l'ouverture des terminaux (smartphone, assistant vocal, voiture/téléviseur connecté...)<sup>2</sup>. Ils sont tout autant incontournables que les réseaux pour accéder aux services et contenus sur internet et ont un impact considérable sur l'expérience de l'utilisateur.

**La liberté de choix** des utilisateurs dans l'accès et la production de contenus et services numériques est, notamment depuis le règlement européen de 2015 sur l'internet ouvert, une valeur cardinale de la régulation des télécoms en France et en Europe, pour garantir un internet ouvert et la liberté d'innovation sans permission.

Si le droit européen encadre au niveau des infrastructures (les réseaux télécoms) les interventions qui peuvent être faites sur les contenus et applications, **aucune garantie n'existe au niveau de la porte d'entrée d'internet que sont les terminaux**. Comme précisé ci-dessus, le rapport de l'Arcep publié en 2018 présente un travail d'analyse approfondi et inédit des restrictions à la liberté de choix et à la libre innovation exercées par ces équipements et les systèmes d'exploitation (OS) associés.

## 3. L'innovation

Source de progrès technique et économique, **l'innovation est un levier essentiel pour la croissance de long terme d'un secteur**. Dans les réseaux plus particulièrement, l'innovation a parfois des répercussions au-delà du seul secteur des télécommunications. L'existence d'une possibilité d'innover de façon décentralisée sur les réseaux est en effet un facteur indispensable à l'émergence d'outils et de services numériques aux modèles économiques innovants. En outre, la montée en débit des réseaux engendre un cercle vertueux de développement de nouveaux usages, appelant à leur tour à des nouvelles innovations sur les réseaux.

Dans l'accomplissement de ses missions, le régulateur doit **donc veiller à favoriser l'innovation, le développement de nouveaux services et l'adaptation de ces derniers aux besoins des utilisateurs**.

Pour favoriser l'innovation, **le régulateur doit notamment avoir pour rôle de permettre et faciliter**. Le rôle premier du régulateur n'est pas d'influencer par ses actions le choix des technologies, qui doivent autant que possible être arbitrées en premier lieu par le marché. L'action du régulateur doit donc éviter d'avoir un parti pris technologique, et protéger au mieux les innovations dans le respect de l'intérêt des consommateurs. L'anticipation et l'échange avec l'ensemble de la chaîne de valeur du secteur (start-ups, pôle de compétitivité, constructeurs, opérateurs, mais aussi utilisateurs) sont ainsi des éléments essentiels pour connaître et comprendre l'écosystème en émergence. L'objectif est de s'assurer qu'il n'y ait pas d'obstacle à une auto-organisation efficace, voire d'identifier les potentielles actions structurantes pouvant s'avérer nécessaires pour permettre à l'innovation de se développer.

---

<sup>2</sup> [https://www.arcep.fr/uploads/tx\\_gspublication/recommandations-terminaux-fev2018.pdf](https://www.arcep.fr/uploads/tx_gspublication/recommandations-terminaux-fev2018.pdf)

### 3. De quels nouveaux outils et approches réglementaires dispose-t-on pour pouvoir expérimenter dans le domaine du numérique ?

Au-delà du nouveau mode d'intervention de la régulation par la donnée, l'Arcep a lancé différents chantiers comme le guichet « pilotes 5G » en vue de permettre à l'ensemble des acteurs de la chaîne de valeur 5G de s'approprier les cas d'usages et les enjeux futurs de cette nouvelle génération en condition réelle, d'attribuer des fréquences aux acteurs intéressés pour mener des déploiements grandeur nature et obtenir de premiers retours d'expérience pour réfléchir et dessiner les futures attributions de l'Arcep ; un guichet « Start-ups & expérimentations » pour accompagner les start-ups, entreprises et collectivités dans leur démarche d'expérimentation ; un portail des fréquences libres dédiées aux bandes sous autorisation générale pour informer les acteurs, recueillir, sur base volontaire, les informations des acteurs de l'IoT ou signaler tout problème de qualité de service sur ces bandes.

Avec le gouvernement, l'Arcep a lancé, en janvier 2019, un appel à la création de plateformes d'expérimentation 5G dans la bande de fréquences 26 GHz, ouvertes à des tiers. Les objectifs étaient de favoriser l'appropriation par l'ensemble des acteurs des possibilités offertes par cette bande de fréquences et identifier les nouveaux usages permis par ces fréquences.

Par ailleurs, l'Arcep s'est associée avec Epitech, l'école de l'innovation et de l'expertise informatique, pour co-organiser un **hackathon** destiné aux étudiants sur les attributions de fréquences pour les réseaux mobiles. Un des objectifs de l'Autorité est de réfléchir avec les étudiants à l'évolution de l'un des métiers du régulateur : l'attribution des fréquences. Le développement des nouvelles technologies radio, la multiplication des demandes d'utilisation de fréquences, vont en effet obliger à repenser les modes d'attribution et de gestion actuels des fréquences pour favoriser des attributions dynamiques et innovantes, éventuellement décentralisées, tout en maintenant un certain niveau de contrôle de l'Arcep. L'Arcep a ainsi proposé aux étudiants d'Epitech de réfléchir à ce sujet dans un contexte de raréfaction des bandes de fréquences dans le bas du spectre électromagnétique et du développement attendu de réseaux très localisés dans le haut du spectre.

Enfin, un « bac à sable » réglementaire a été institué pour les entreprises qui souhaitent tester une technologie ou un service innovant mais qui ne seraient pas entièrement en mesure (du fait de leur taille ou de certaines conditions techniques par exemple) de respecter l'ensemble du cadre réglementaire qui s'appliquerait normalement. Dans ces conditions des périodes d'exemption d'une partie du cadre peuvent être aménagées pour une durée déterminée et dans des conditions particulières en échange d'une supervision plus forte du régulateur sur ces activités.