

Feuille de route monreseaumobile

5 décembre 2018

La feuille de route monreseaumobile : les fondements

En matière de qualité de l'expérience mobile, l'Arcep met en œuvre 3 missions dévolues par la loi : elle **propose** au gouvernement les obligations de déploiements des opérateurs, elle en **contrôle** le respect, et elle **informe** les Français sur la couverture et la qualité des services mobiles.

Lors de sa revue stratégique en 2015, l'Arcep a identifié 2 chantiers relatifs à **l'ouverture et l'enrichissement des cartes de couverture mobiles** et au **développement du crowdsourcing**. Ces chantiers s'accompagnaient de la volonté de développer de nouveaux modes d'intervention : **bâtir une régulation par la data** et **co-construire la régulation**.

La régulation par la data a notamment pour but d'enclencher **un cercle vertueux**, permettant aux utilisateurs de choisir leur opérateur en fonction de la qualité du réseau et non plus seulement en fonction du prix, incitant ainsi les opérateurs à **investir dans la couverture du territoire et la qualité de service**.

L'Arcep mène des travaux similaires au niveau européen, au sein du Berec (Organe des régulateurs européens des télécommunications).

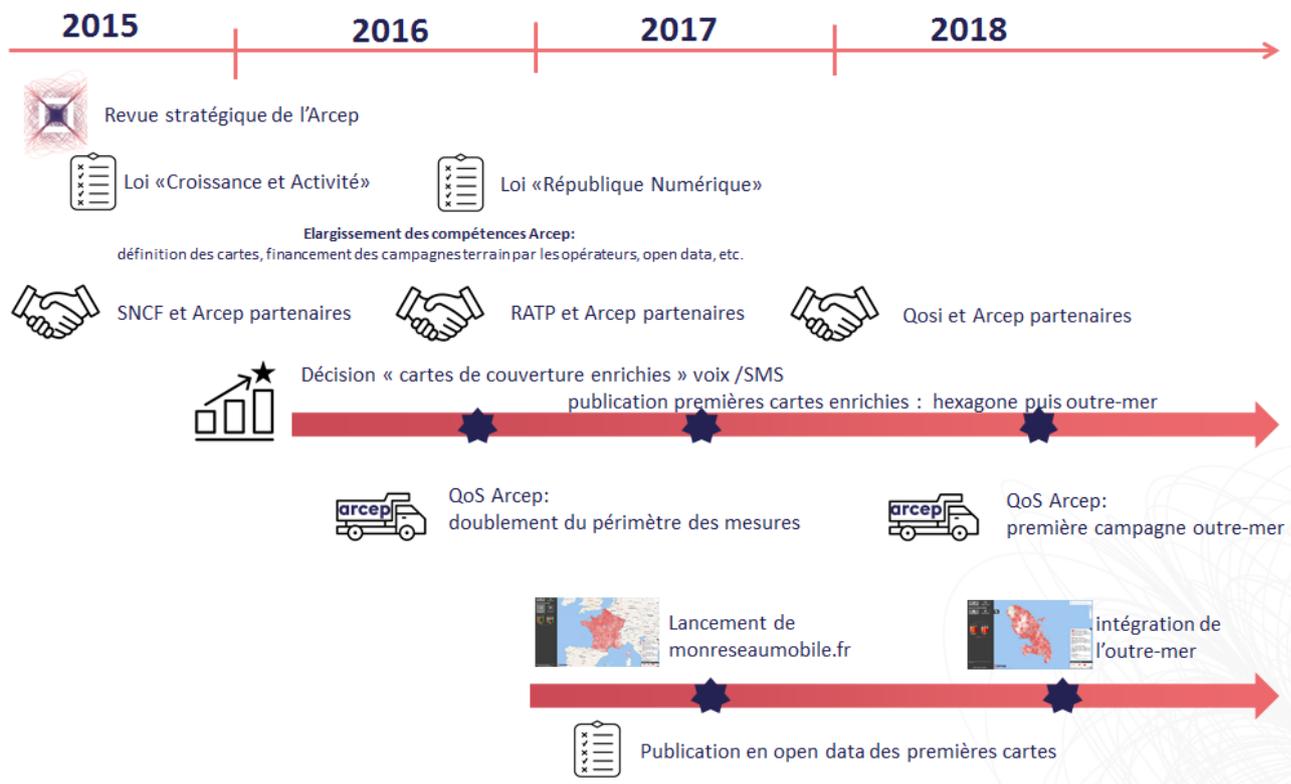
2015-2018 : monreseaumobile version I

Une **première étape** en 2016-2017 a conduit l'Arcep à engager plusieurs chantiers :

- 1) L'Arcep a imposé, aux opérateurs des obligations en matière d'information des utilisateurs des réseaux mobiles, visant à enrichir leurs cartes de couverture. Les opérateurs sont donc tenus, depuis 2017, de publier des cartes de couverture enrichies pour le service voix/SMS, à 4 niveaux de couverture, pour apporter aux utilisateurs une meilleure information sur le niveau de couverture à attendre dans les zones où ils utilisent les réseaux mobiles, opérant ainsi un véritable choc de transparence.
- 2) Parallèlement, l'Arcep a lancé en 2017 son **outil cartographique monreseaumobile.fr** permettant à tous de bien évaluer les performances des réseaux mobiles, en permettant la visualisation sur des bases comparables des **cartes de couvertures** des opérateurs et regroupant les résultats des campagnes de mesure de qualité de service sur le terrain que l'Arcep mène chaque année avec des vrais tests de service. Depuis juillet 2018, les **territoires d'outre-mer** ont également rejoint monreseaumobile.fr.
- 3) Depuis 2016, l'Arcep a étendu et renforcé son enquête annuelle de qualité des services mobiles : doublement des lieux de vie mesurés, renforcement du niveau d'exigence des indicateurs, extension du périmètre des transports mesurés, etc. Tous ces éléments concourent à ce que cette enquête annuelle représente toujours plus finement le quotidien des Français.
- 4) L'Arcep met toutes ces données en open data, sur une base régulière, permettant à chacun de s'en saisir : cartes de couverture (2G, 3G et 4G, en métropole comme en

outre-mer, pour tous les opérateurs), points de mesures des enquêtes de qualité des services mobiles, emplacement des antennes des opérateurs, etc. Une page dédiée aux données monreseau mobile.fr a été créée sur le portail data.gouv.fr¹.

- 5) L'Arcep a souhaité également explorer l'opportunité d'une mobilisation des données d'acteurs tiers dans ses travaux, afin de de coller au plus près du ressenti des utilisateurs. C'est ainsi que l'Arcep a tissé des liens avec Qosi, SNCF et la RATP.



Monreseau mobile : version I

¹ <https://www.data.gouv.fr/fr/datasets/monreseau mobile/>

2018 : la feuille de route monreseaumobile

Repenser monreseaumobile.fr, pour quoi faire ?

Monreseaumobile.fr vise à rendre les cartes de couverture des opérateurs pour le service voix/SMS plus précises, plus compréhensibles et transparentes pour tous, à les enrichir et *in fine* à doter tous les Français, clients des opérateurs ou élus locaux, des premiers outils pour évaluer la qualité de l'expérience des opérateurs mobiles en vue de les inciter à investir dans leurs réseaux, au bénéfice des citoyens et des territoires.

D'ores et déjà, monreseaumobile.fr regroupe une partie des données permettant de qualifier la qualité de l'expérience mobile dont dispose l'Arcep : les cartes et taux de couverture des opérateurs ainsi que les mesures de qualité de service réalisées par l'Autorité.

Les campagnes de mesures de vérification de la fiabilité des cartes de couverture et de la qualité de service menées par l'Arcep au moyens de tests actifs qui vont au delà d'un relevé de niveau de champ sont extrêmement rares dans le reste du monde et les travaux conduits au sein du Berec et à l'international démontrent l'avance de la France en la matière.

Pour autant, l'Autorité est consciente du caractère parfois imparfait de l'information publiée. Définir et appréhender la couverture mobile suppose de faire des choix, par nature sujets à débat. L'Arcep entend associer les acteurs qui souhaitent aller plus loin dans cet enrichissement des informations de couverture et repense monreseaumobile.fr pour répondre aux attentes des territoires qui souhaitent faire remonter leurs besoins de couverture dans le cadre du « New Deal Mobile ».

L'Arcep repense monreseaumobile.fr, selon trois axes :

- un « kit du régulateur » est mis à disposition des collectivités, pour organiser des mesures en environnement maîtrisé en complément de celles de l'Arcep ;
- un « code de conduite » est proposé à destination de tous les acteurs de la mesure ;
- monreseaumobile.fr intégrera bientôt l'ensemble des mesures terrain produites par l'Arcep, les collectivités locales et d'autres acteurs intéressés.

Axe n°1

Accompagner les collectivités qui organisent leurs propres campagnes de mesures en environnement maîtrisé en mettant à leur disposition le « kit du régulateur »

Pour chaque campagne que l'Arcep mène, plusieurs zones de mesures sont définies, de sorte à constituer une volumétrie suffisante de tests permettant d'obtenir des indicateurs de fiabilité et de qualité significatifs à l'échelle du territoire. Pour autant, personne ne disposera jamais de mesures en tout point du territoire.

D'autres acteurs publics et privés font déjà de nombreuses mesures, et organisent eux-mêmes des campagnes de mesures. Ainsi, de nombreuses collectivités souhaitent, dans le contexte du New Deal Mobile, effectuer leurs propres mesures en complément des cartes de couverture publiées par l'Arcep, et ont exprimé un besoin d'outils de diagnostics de connectivité mobile dans leurs territoires.

Dans cette perspective, l'Arcep a publié en septembre dernier un guide pédagogique des protocoles qu'elle met en œuvre pour les campagnes de mesures sur le terrain pour qualifier la couverture et la qualité des services mobiles. Ce guide pédagogique est aujourd'hui complété par des modèles de cahiers des charges techniques, pouvant être réutilisés simplement dans le cadre de marchés relatifs à la sélection d'un prestataire pour réaliser sur le terrain une campagne de mesures. Ce « kit du

régulateur » permet la réalisation de mesures en environnement maîtrisé, isolant ainsi les nombreux facteurs externes susceptibles d'avoir une influence sur les résultats et d'en fausser la pertinence, tels que le type de mobile utilisé, l'horaire du test ou encore le fait de tester à l'intérieur ou l'extérieur d'un bâtiment. L'Arcep met ce « kit du régulateur » à la disposition des collectivités et de tous les acteurs qui souhaitent mener des mesures comparables répondant à leurs propres besoins, par exemple dans des zones géographiques inexplorées.

En rendant plus compréhensibles ses protocoles, l'Arcep souhaite favoriser leur appropriation par des tiers et encourager les initiatives visant à compléter sa propre action.

L'Arcep invite ainsi tous les acteurs qui le souhaitent, et tout particulièrement les collectivités territoriales qui veulent réaliser sur leur territoire des mesures en environnement maîtrisé, à se saisir de son « kit du régulateur » : l'utilisation partagée de ces outils permettra un dialogue plus précis, sur la base d'une méthodologie robuste et de mesures comparables.

Les données collectées dans ce cadre pourront par ailleurs être publiées sur monreseaumobile.fr.

Axe n°2

Poursuivre une démarche de co-construction en publiant un code de conduite de la qualité d'expérience mobile à destination de tous les acteurs de la mesure

De multiples acteurs proposent des applications de mesure de l'expérience mobile, comme des tests de débit en *crowdsourcing* que chacun peut réaliser sur son téléphone. Ces solutions ouvrent la possibilité de réaliser des millions de mesures sur le territoire.

Ces outils, notamment lorsqu'ils fonctionnent sur la base du *crowdsourcing*, procèdent d'une autre logique que celle en environnement maîtrisé : les tests sont réalisés sur le terminal d'un utilisateur, en général via une application. L'environnement n'est donc plus « maîtrisé », et la comparabilité entre les mesures des différents opérateurs n'est plus garantie (différences de terminaux, d'applications de mesures, de nature des tests, de conditions d'usage, etc.) comme elle peut l'être dans une campagne de mesures plus encadrée. Les résultats peuvent par ailleurs être plus ou moins pertinents selon les méthodes de mesures utilisées.

L'Arcep pense donc particulièrement utile de mettre en place une démarche de transparence et de co-construction avec les acteurs, notamment ceux du *crowdsourcing*, qui éditent des solutions de mesures.

Elle propose ainsi d'établir un code de conduite de la qualité d'expérience mobile (dont une version préliminaire figure en annexe) qui a pour objectif d'assurer un niveau minimal d'exigence en termes de transparence et de pertinence des mesures. Le niveau minimal mis en avant par l'Arcep est de tester activement un service, voix ou data.

Il s'agit pour l'Autorité de proposer une démarche de co-construction qui permet de s'assurer que les mesures produites viennent effectivement enrichir les cartes de couverture. Pour être reconnus par l'Arcep, les outils de mesure (tels que les applications de *crowdsourcing*) devront suivre le code de conduite.

L'Arcep échangera avec les acteurs pour co-construire les bonnes pratiques à mettre en œuvre. Ce code de conduite est donc évolutif ; il intègrera au fur et à mesure de nouveaux critères et les nouvelles bonnes pratiques identifiées en concertation avec les acteurs.

Là aussi, les données collectées pourront par ailleurs être publiées sur monreseaumobile.fr.

Axe n°3

Publier sur monreseaumobile.fr la totalité des mesures produites par l'Arcep, les collectivités et d'autres acteurs intéressés, et enrichir les cartes de couverture data

L'Arcep, chaque année, pilote de multiples campagnes de mesures sur le terrain, et fait plusieurs millions de mesures de couverture ou de qualité de service mobiles. Deux types de campagnes sont mises en œuvre :

- vérification de la fiabilité des cartes de couverture des opérateurs mobiles ;
- mesure de la qualité de service mobile.

L'Arcep, depuis 2017, publie déjà l'intégralité des mesures de ses campagnes de qualité des services mobiles en open data. Elle souhaite poursuivre cette démarche d'ouverture et publier davantage de données. A l'avenir, les autres mesures terrain issues de la vérification de la fiabilité des cartes de couverture seront également disponibles. Ainsi, en plus des 750 000 mesures de qualité de service déjà publiés pour la partie transport, monreseaumobile.fr s'enrichira à terme de plus de 300 000 mesures de qualité de service pour les lieux de vie, et de plusieurs millions de données issues des campagnes de vérification des cartes de couvertures réalisées en continu par l'Arcep.

L'Arcep souhaite également donner la possibilité aux utilisateurs de superposer les cartes de couverture avec ces données. Pour intégrer toutes ces informations, monreseaumobile.fr évoluera en profondeur, afin de permettre de superposer les cartes de couverture des différents opérateurs avec les mesures Arcep de son choix. Les utilisateurs pourront ainsi mieux apprécier la qualité de l'expérience mobile en un point donné.

Toutes les données produites par l'Arcep et disponibles sur monreseaumobile.fr seront également diffusées en *open data* ; et afin de faciliter leur utilisation par des tiers, l'Arcep ouvre un chantier de création d'un « entrepôt de données mobile » (*data warehouse*).

Faire de monreseaumobile.fr la plateforme de référence des données sur les réseaux mobiles, en développant les partenariats et en proposant aux collectivités et aux autres acteurs d'intégrer les données de leurs mesures

À terme, l'Arcep intégrera les mesures des tiers qui respectent le kit du régulateur ou le code de conduite et qui souhaiteront enrichir monreseaumobile.fr et compléter l'action de l'Arcep.

A la suite d'un appel ouvert, l'Arcep a d'ores et déjà tissé des liens avec différents acteurs tiers : Qosi, RATP, SNCF qui mènent des campagnes de mesures de la qualité de service à travers le territoire, en s'appuyant sur les protocoles publiés par l'Arcep. D'autres acteurs publics et privés pourraient les rejoindre. Certains mettent déjà en œuvre les protocoles que l'Arcep utilise pour la mesure de la qualité de service et partagent avec l'Arcep leurs données de mesures.

L'Arcep souhaite s'engager dans une démarche de partenariat avec tout acteur qui pourra venir enrichir les données relatives à la couverture et la qualité des services mobiles. Elle travaillera à la publication des données sur monreseaumobile.fr, afin d'en restituer la richesse au plus grand nombre.

Aussi les acteurs de la mesure (par exemple des éditeurs d'applications de *crowdsourcing*) qui le souhaitent pourront-ils demander à ce que les mesures des utilisateurs de leurs outils soient publiées sur monreseaumobile.fr, via un processus automatisé (type API) qui permettra une actualisation très régulière des mesures.

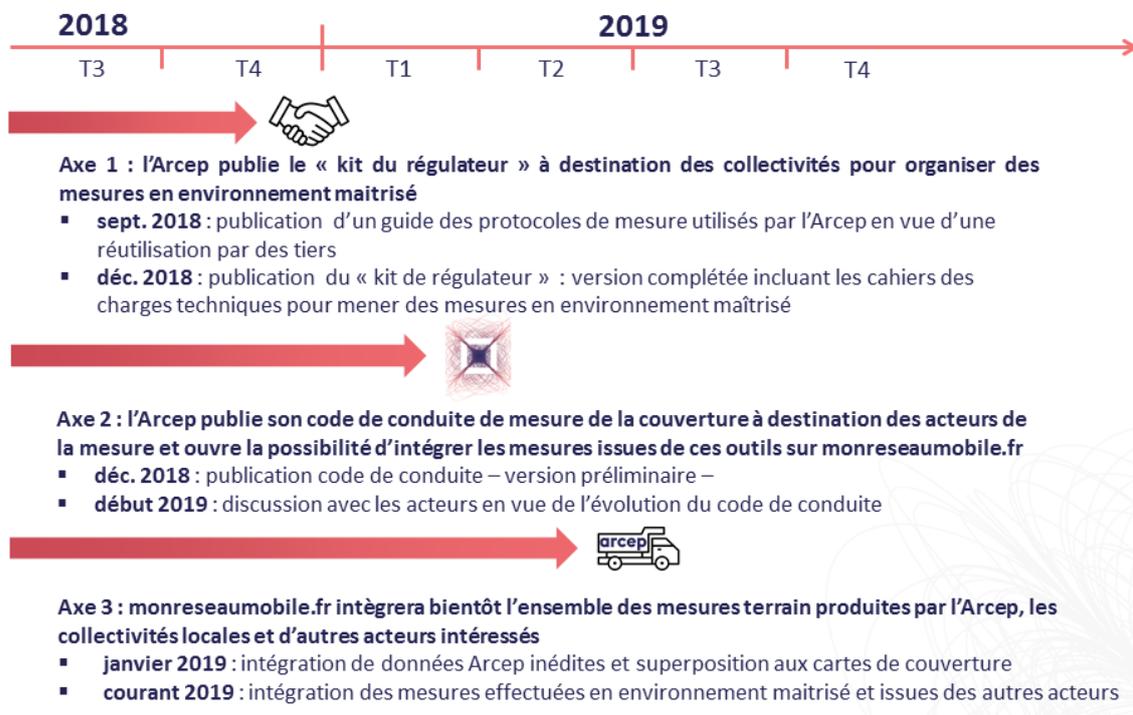
Enrichir les cartes de couverture data

Les usages data sont désormais dominants pour les utilisateurs de réseaux mobiles. Aussi, à l'instar des cartes voix/SMS depuis 2016, l'Arcep souhaite que les opérateurs publient des cartes data enrichies. Ces nouvelles cartes permettront de disposer d'une information plus précise et plus complète. Une consultation sera prochainement lancée.

Repenser monréseamobile : une information enrichie de la qualité d'expérience mobile, produite par tous et à destination de tous

L'Arcep souhaite, au travers de ces trois axes, permettre à chacun d'aller plus loin dans l'appréciation de la qualité d'expérience mobile :

- les collectivités et les acteurs qui souhaiteront compléter l'action de l'Arcep sont invitées à se saisir du « kit du régulateur » pour mener des mesures selon une méthodologie commune ;
- l'Arcep souhaite permettre aux acteurs de s'impliquer plus largement dans l'appréciation de la qualité d'expérience mobile, sur la base de méthodes de mesures transparentes et pertinentes. A cette fin, elle propose à ces acteurs un code de conduite ;
- l'Arcep ayant établi le premier niveau via la publication de l'outil monreseaumobile.fr, elle souhaite en faire la plateforme de référence des données sur les réseaux mobiles, sur la base des mesures qu'elle mène et des mesures tierces.



Calendrier prévisionnel des 3 axes de la feuille de route monreseaumobile