

ÉDITION
2020

RAPPORT D'ACTIVITÉ

La régulation de l'**Arcep** au service des territoires connectés

RAPPORT D'ACTIVITÉ

La régulation de l'**Arcep** au service des territoires connectés



Note aux lecteurs : l'ensemble de ce rapport a été réalisé avant l'émergence de la crise sanitaire liée au Covid-19.

SOMMAIRE

INTRODUCTION 06

Panorama 06

- La couverture du territoire par les réseaux fixes
- La connectivité mobile en France

Que fait l'Arcep pour les territoires ? 10

L'Arcep dans les territoires en 2019 12

Les travaux de régulation par la *data* : faire de chaque utilisateur un acteur de la régulation 14

2020, vers la 5G en France 18

CHAPITRE 1 20

APPORTER AUX FRANÇAIS LA COUVERTURE MOBILE QU'ILS DEMANDENT

FICHE 1
Le *New Deal* mobile : quel bilan fin 2019 ? 22

FICHE 2
Mode d'emploi du tableau de bord du *New Deal* mobile 25

FICHE 3
Le dispositif de couverture ciblée du *New Deal* mobile, pour répondre aux besoins des territoires 27

FICHE 4
« Mon réseau mobile » : s'informer et comparer la couverture et la qualité des services mobiles des opérateurs 31

FICHE 5
« Mon réseau mobile » s'enrichit et s'ouvre à la coconstruction 35

CHAPITRE 2 38

ACCÉLÉRER LA MIGRATION VERS LA FIBRE

FICHE 1
Comment s'organise le déploiement de la fibre en France ? 40

FICHE 2
AMEL : des avis de l'Arcep pour maintenir une exigence au service des territoires 43

FICHE 3
L'Arcep, gendarme des engagements AMII et AMEL 44

FICHE 4
Assurer la complétude des déploiements de fibre optique jusqu'à l'abonné 49

FICHE 5
Quelle tarification pour l'accès aux réseaux FttH au sein de la zone d'initiative publique ? 51

FICHE 6
Faciliter l'accès aux infrastructures 53

FICHE 7
Objectif du prochain cycle d'analyse de marchés : accompagner la montée en puissance de la fibre 55

CHAPITRE 3 58

DÉMOCRATISER LA FIBRE POUR LES ENTREPRISES

FICHE 1
Faire émerger un marché concurrentiel sur le marché fibre « pro » 60

FICHE 2
Étendre la gamme des offres entreprises sur la fibre jusqu'à l'abonné : les offres avec qualité de service renforcée 62

FICHE 3
Connecter les entreprises au réseau FttH : assurer la complétude des déploiements 64

FICHE 4
Les offres entreprises sur la fibre dédiée : quelle régulation tarifaire, quelles évolutions ? 65

FICHE 5
Déploiement anticipé de la fibre pour les entreprises et services publics 66

FICHE 6
Internet, téléphonie fixe et mobile : guide pratique pour bien choisir ses offres 68

CHAPITRE 4 70

GARANTIR LA QUALITÉ DE LA LIGNE TÉLÉPHONIQUE

FICHE 1
Le service universel des communications électroniques : quel rôle pour l'Arcep ? 72

FICHE 2
Service universel : l'Arcep a mis en demeure Orange de respecter ses obligations 73

FICHE 3
Service universel : vos droits, et les obligations du prestataire 75

FICHE 4
L'arrêt progressif du RTC 76

CHAPITRE 5 78

BÉNÉFICIER DU TRÈS HAUT DÉBIT : QUELLES SOLUTIONS TECHNIQUES ?

FICHE 1
« Ma Connexion Internet » : connaître les opérateurs, débits et services disponibles à son adresse 80

FICHE 2
Le THD radio : prolongation du guichet 84

FICHE 3
La 4G fixe des opérateurs mobiles 86

FICHE 4
La montée en débit sur le cuivre 87

FICHE 5
Le satellite 88

CHAPITRE 6 90

AMÉLIORER LA CONNECTIVITÉ DES TERRITOIRES ULTRAMARINS

FICHE 1
La connectivité mobile des territoires ultramarins : quelles avancées en 2019 ? 92

FICHE 2
La connectivité fixe des territoires ultramarins : quelles avancées en 2019 ? 95

FOCUS 98

Prenons de la hauteur : connectivité mobile et fixe en territoires de montagne 98

Préparer demain : L'Arcep a ouvert un cycle de réflexion sur les réseaux du futur 100

Contributions 102

Liste des acronymes 103

PANORAMA

La couverture du territoire par les réseaux fixes

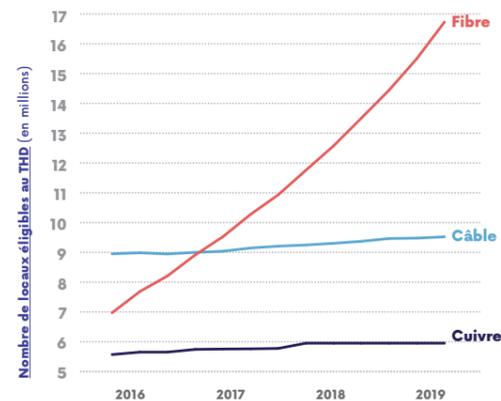
Source : Observatoire haut et très haut débit : abonnements et déploiements (publié par l'Arcep - derniers chiffres au 30 septembre 2019)

1 LE TRÈS HAUT DÉBIT (THD)

Au niveau national, près de **61 %** des locaux sont éligibles au THD.

Le nombre de locaux éligibles au THD selon les technologies

Le très haut débit est défini par un accès à internet à 30 Mbit/s minimum. Le THD peut être apporté par différentes technologies, notamment la fibre optique, le cuivre (VDSL2) ou le câble.



La croissance de l'éligibilité au THD est portée par la **fibre optique**.

L'accès au THD selon les zones de déploiement

Pourcentage de locaux ayant accès au THD selon la zone de déploiement

Les opérateurs privés déploient la fibre optique sur fonds propres dans les zones très denses et les zones AMII tandis que ce sont les collectivités qui portent les projets de déploiement en zones publiques.



96 % de locaux ont accès au THD
+2 points en 1 an



73 % de locaux ont accès au THD
+12 points en 1 an



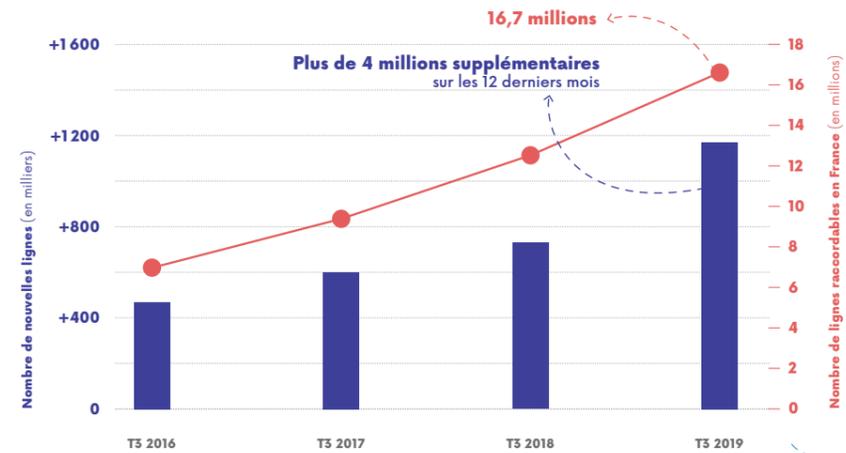
36 % de locaux ont accès au THD
+5 points en 1 an

2

FOCUS SUR LA FIBRE OPTIQUE (FTTH)

Le déploiement de la fibre optique en France

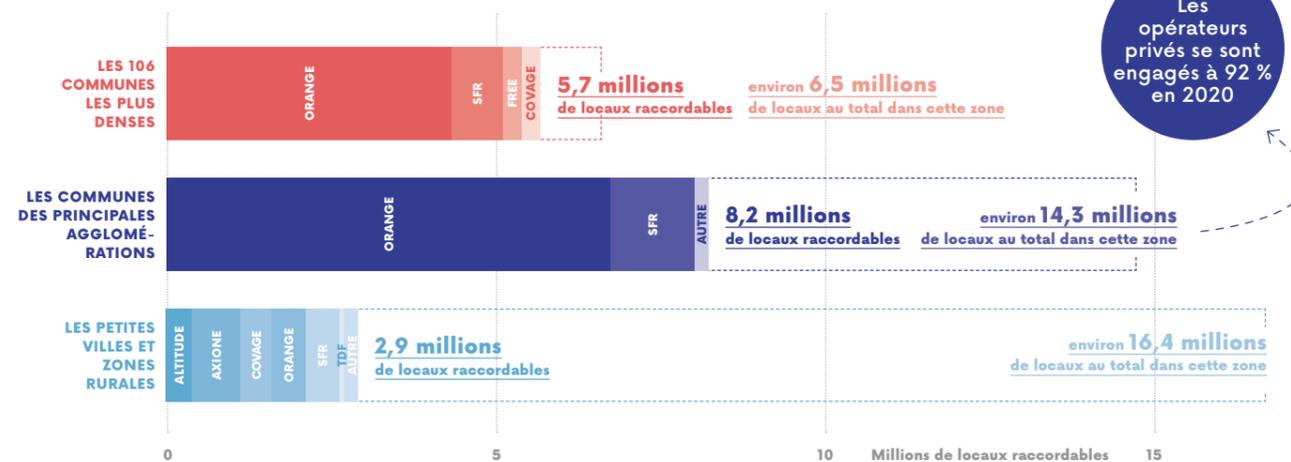
Le rythme des déploiements augmente chaque trimestre pour atteindre 1,2 million de nouvelles lignes supplémentaires au troisième trimestre 2019.



Près de **45 %** des locaux sont raccordables à la fibre optique en France.

Le déploiement de la fibre optique selon les zones

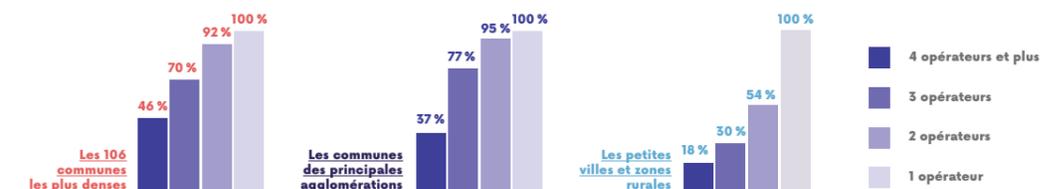
La montée en puissance des rythmes de déploiement des opérateurs d'infrastructures se poursuit mais doit encore s'accélérer. Le rythme des déploiements des lignes fibre optique dans la zone d'initiative publique est toujours en progression marquée et bénéficie d'une industrialisation croissante des déploiements.



Les opérateurs privés se sont engagés à **92 %** en 2020

La présence commerciale des opérateurs chez les abonnés fibre optique selon les zones de déploiement

Le nombre d'opérateurs commerciaux présents physiquement au point de mutualisation progresse. Le graphique présente le nombre d'opérateurs commerciaux présents physiquement, cela correspond à la possibilité pour un client d'avoir le choix entre au moins 1, 2, 3 ou 4 fournisseurs d'accès internet.



Au total en France plus de **1 abonné sur 5** est client d'une offre d'accès à internet via la fibre optique.

PANORAMA

La connectivité mobile en France

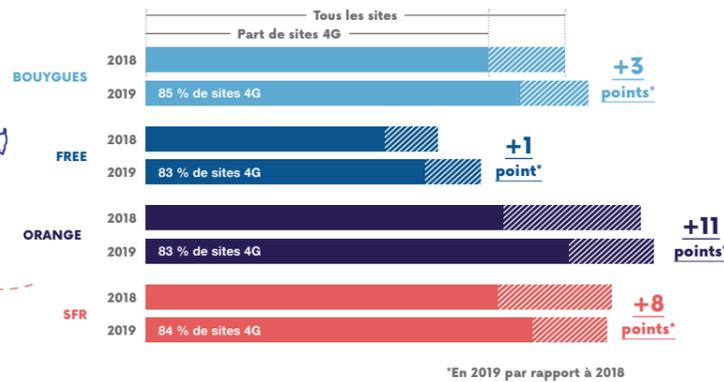
Source : Tableau de bord du New Deal mobile et monreseau mobile.fr au 30 septembre 2019

Selon le baromètre du numérique, au 30 juin 2019, 51 % des Français privilégient le téléphone portable pour se connecter à internet.

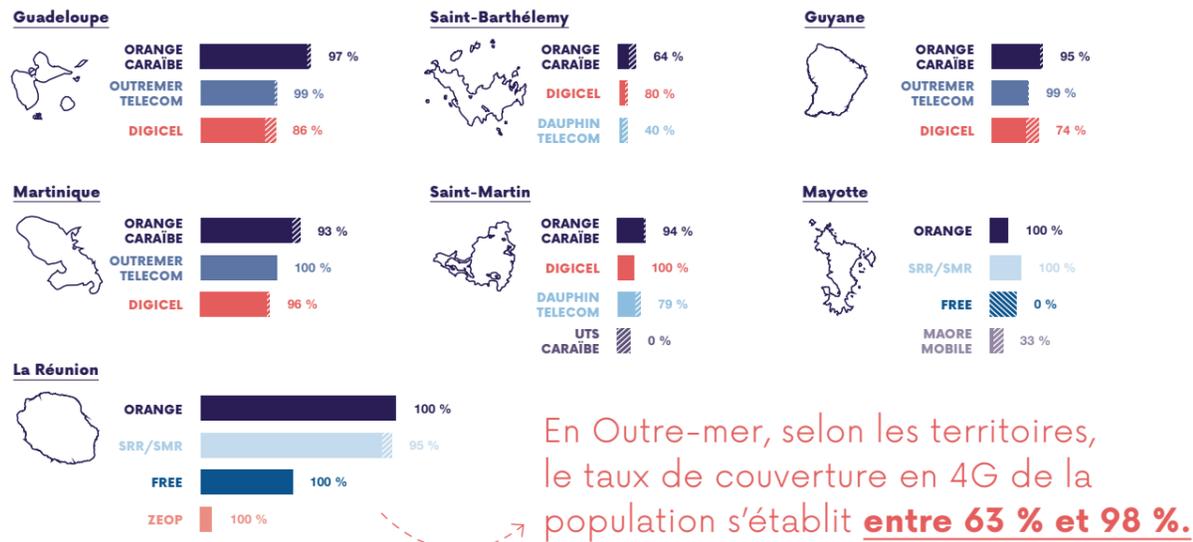
ÉVOLUTION DE LA PART DES SITES ÉQUIPÉS EN 4G PAR OPÉRATEUR EN FRANCE

France métropolitaine

En Métropole, la part de territoire couvert en 4G par les 4 opérateurs est de 70 %.



Outre-mer (en 2019)



LES PRINCIPALES AMÉLIORATIONS À VENIR POUR LA MÉTROPOLÉ GRÂCE AU NEW DEAL MOBILE

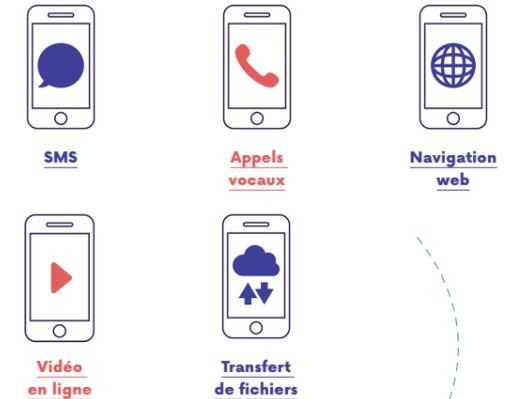
- Le passage à la 4G de la quasi-totalité des sites mobiles d'ici fin 2020.
- La mise en service de plus de 1300 sites supplémentaires identifiés par les collectivités dans le cadre du dispositif de couverture ciblée entre 2020 et 2021.

LA QUALITÉ DE SERVICE MOBILE

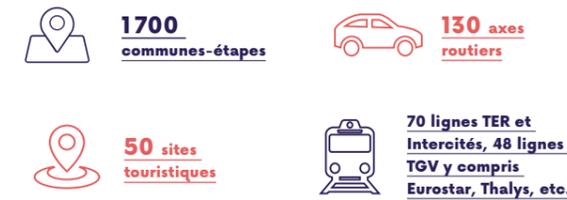
Source : performances mesurées par l'Arcep à l'été 2019 avec des terminaux compatibles 4G

Afin d'informer les consommateurs et leur permettre de comparer les opérateurs mobiles, l'Arcep mesure la qualité de service de leurs réseaux. Une enquête qui correspond à l'expérience de l'utilisateur, en conditions réelles d'utilisation.

Usages ayant fait l'objet de mesures



Lieux de mesure



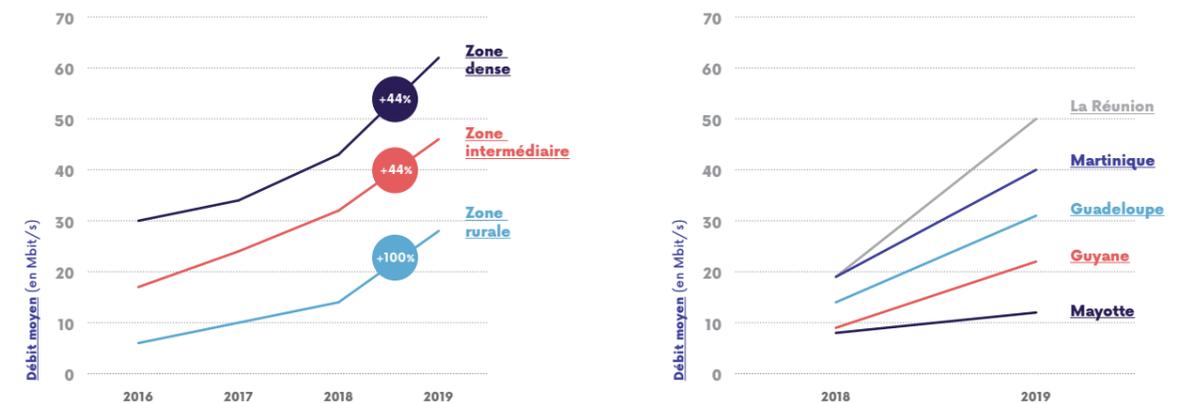
Plus d'un million et demi de mesures réalisées en Métropole et en Outre-mer.

Les résultats sont consultables sur monreseau mobile.fr

FOCUS : LE DÉBIT MOYEN PROGRESSE FORTEMENT POUR L'ENSEMBLE DES OPÉRATEURS

Progression des débits moyens en téléchargement mesurés par zone en Métropole et par territoire d'outre-mer

Le débit descendant moyen en France métropolitaine est de 45 Mbit/s (+ 50 % en un an). Le débit descendant moyen en Outre-mer est de 27 Mbit/s.



En zone rurale, le débit moyen a doublé en un an. Les premiers effets du New Deal mobile se font sentir.

Que fait l'Arcep pour les territoires?

L'aménagement numérique est décisif pour l'attractivité, la compétitivité et l'égalité des territoires. Les collectivités en sont conscientes et jouent un rôle croissant pour améliorer la connectivité. La loi pour la confiance dans l'économie numérique leur a en effet confié, en 2004, la compétence d'établir et d'exploiter des réseaux de communication électronique; le Plan France Très Haut Débit les a ensuite désignées comme « moteur » dans le déploiement du très haut débit fixe. Elles sont également étroitement associées aux programmes gouvernementaux d'amélioration de la couverture mobile.

L'Arcep soutient cette dynamique, en développant une régulation visant à assurer le déploiement de réseaux de communication fixes et mobiles de qualité et en accompagnant les acteurs locaux dans leurs projets. Cette régulation doit les aider à atteindre leurs objectifs en matière d'aménagement numérique, en vue d'apporter à la population les bénéfices économiques et sociaux liés au déploiement des réseaux de communications électroniques.

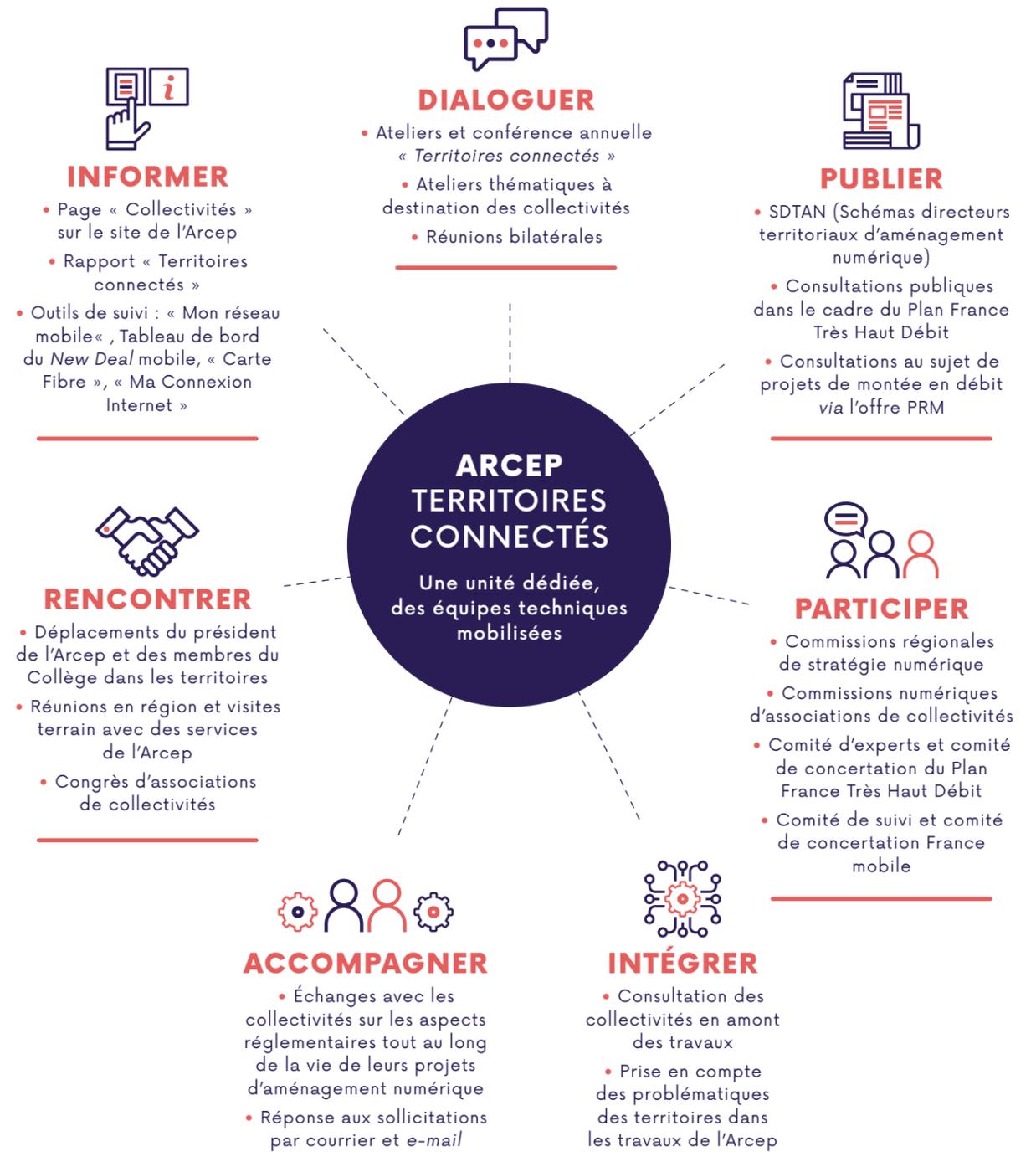
Dans l'accomplissement de ses missions, l'Arcep s'attache à coconstruire la régulation avec l'ensemble des acteurs des marchés qu'elle observe, analyse et régule. Ses travaux reposent sur des échanges réguliers et une coopération mutuelle avec les parties prenantes comme les opérateurs, mais aussi de manière croissante, avec les collectivités territoriales.

Ce dialogue constructif vise à permettre aux acteurs des territoires d'anticiper les exigences de la régulation dans la conduite de leurs projets. L'Autorité s'attache, quant à elle, à prendre en compte dans ses travaux les préoccupations et spécificités des collectivités, afin d'établir une réglementation adaptée aux enjeux d'aménagement numérique et de soutenir la dynamique nationale en faveur de territoires toujours mieux connectés.



Atelier « Territoires connectés » de janvier 2020.

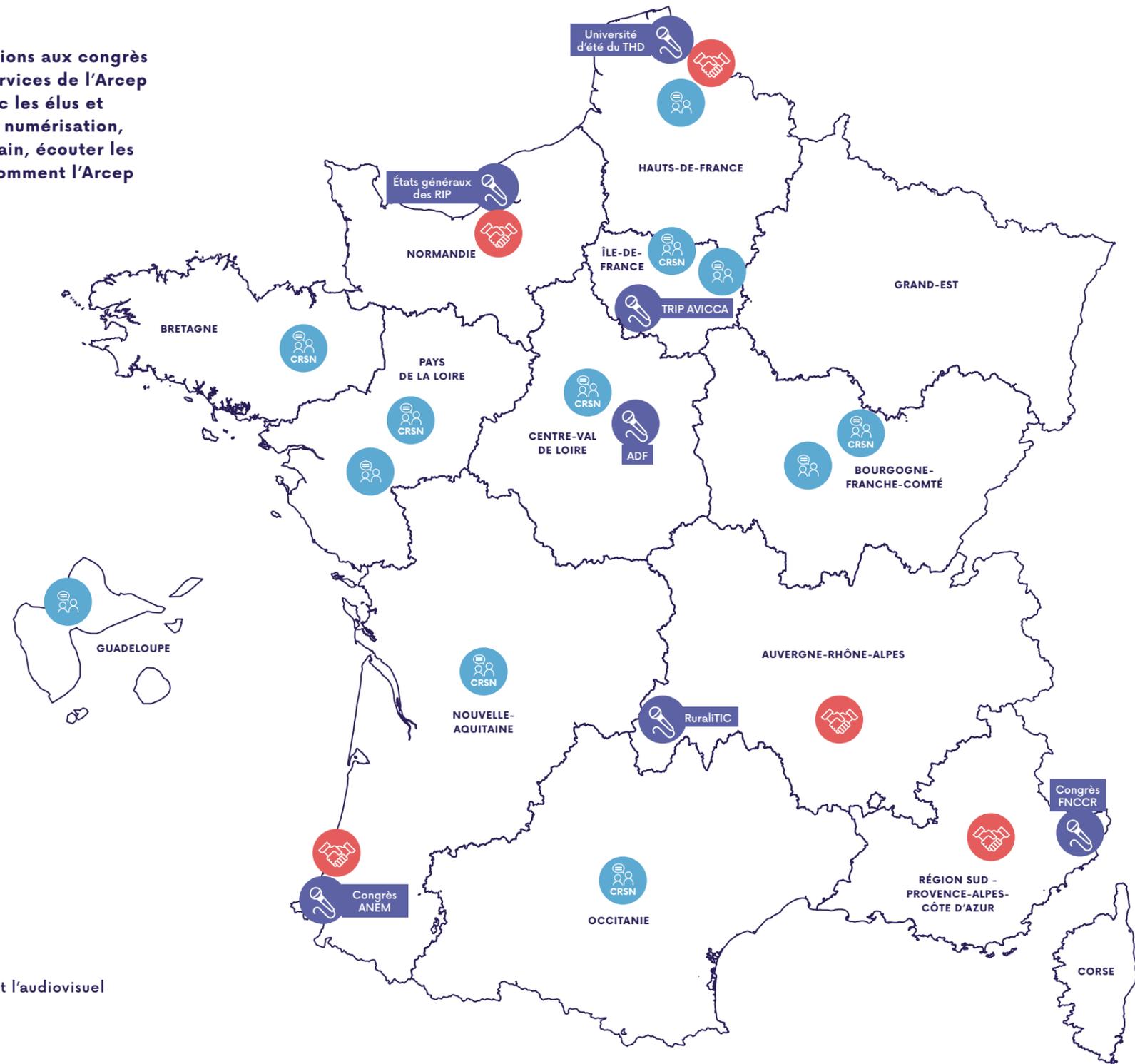
UNE AUTORITÉ AU SERVICE DES TERRITOIRES CONNECTÉS



L'Arcep dans les territoires en 2019

Participations aux commissions régionales de stratégie numérique, interventions aux congrès des associations d'élus, visites de déploiements de RIP... Le Collège et les services de l'Arcep se déplacent régulièrement sur le territoire pour échanger sur le terrain avec les élus et représentants des collectivités. Il s'agit de prendre la mesure des défis de la numérisation, échanger avec les acteurs de l'aménagement numérique au plus près du terrain, écouter les témoignages et les retours d'expérience du quotidien mais aussi expliquer comment l'Arcep contribue à la connectivité mobile et fixe du territoire.

-  ÉVÉNEMENT NATIONAL
-  ÉVÉNEMENT DÉPARTEMENTAL OU RÉGIONAL
-  VISITE DE TERRAIN



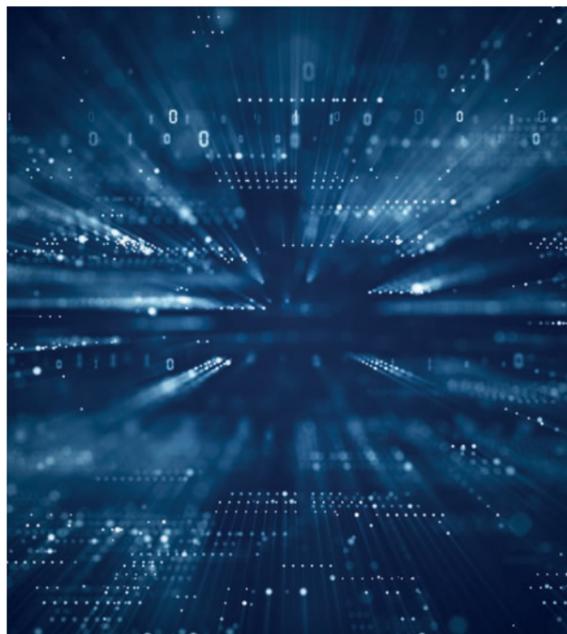
- AdCF** : Assemblée des communautés de France
- ADF** : Assemblée des départements de France
- ANEM** : Association nationale des élus de montagne
- AVICCA** : Association des villes et collectivités pour les communications électroniques et l'audiovisuel
- CRSN** : Commission régionale de stratégie numérique
- FNCCR** : Fédération nationale des collectivités concédantes et régies
- RIP** : Réseau d'initiative publique
- TRIP** : Territoires et réseaux d'initiative publique

Les travaux de régulation par la *data* : faire de chaque utilisateur un acteur de la régulation

La démarche de régulation par la *data* consiste à utiliser la puissance de l'information pour orienter le marché dans la bonne direction.

En effet, elle vise à renforcer la capacité d'action du régulateur sur son cœur de métier en lui permettant d'exercer un suivi toujours plus fin des acteurs, mais aussi de détecter plus aisément des signaux faibles, de suivre de manière plus fluide les évolutions du marché, ou en accélérant sa capacité de réaction.

Au delà, elle complète les outils traditionnels du régulateur : au lieu de prescrire aux acteurs économiques un certain comportement, il s'agit d'armer le consommateur par une information précise et personnalisée pour donner des incitations au marché. Chaque acteur, chaque utilisateur est ainsi mis en capacité d'être un acteur de la régulation. De plus, cette démarche favorise, dans une logique d'efficacité de régulation, l'empowerment et l'animation d'un écosystème *RegTech* de start-up et d'acteurs de la société civile.



La régulation par la *data*, développée depuis 2016 par l'Arcep, poursuit prioritairement 3 axes :

1 ÉCLAIRER LES CHOIX DES UTILISATEURS ET MIEUX ORIENTER LE MARCHÉ

L'Arcep met en place une démarche d'information enrichie pour permettre à tous les utilisateurs de faire des choix plus éclairés. Par ces outils, le régulateur cherche à créer un « choc de transparence » et orienter en conséquence les choix des acteurs du marché. L'Autorité procède, par exemple, à un « dégroupage de la donnée » en imposant aux opérateurs de publier des données plus complètes, qui peuvent être complétées de données produites par l'Arcep et sont mises à disposition du public.

Pour le mobile, l'Arcep publie depuis 2017 le site monreseauorange.fr, qui apporte des informations sur la performance des réseaux au travers, d'une part, de cartes de couverture des opérateurs, conçues à partir de simulations numériques et, d'autre part, d'indicateurs de qualité de service, issus de mesures réalisées annuellement par l'Arcep sur le terrain, en conditions réelles. Ces données sont régulièrement enrichies de nouvelles mesures et données et s'ouvrent en 2020 aux mesures tierces. En 2020, l'Arcep souhaite par ailleurs renforcer la fiabilité des cartes de couverture transmises par les opérateurs de 95 à 98 %.

Depuis juillet 2018, un tableau de bord trimestriel visant à mettre en lumière l'état des déploiements des opérateurs mobiles au regard des obligations annoncées par le Gouvernement et l'Arcep dans le cadre du *New Deal* est à disposition des collectivités territoriales, des consommateurs et de tous les acteurs qui souhaitent s'informer sur la couverture mobile.

Pour le fixe, le site cartefibre.arcep.fr est amélioré continuellement depuis 2017. Il présente aujourd'hui, commune par commune et immeuble par immeuble, l'avancement des déploiements en fibre optique jusqu'à l'abonné. Il est complété aujourd'hui par une carte interactive qui présente, toutes technologies confondues, les offres et débits disponibles à l'échelle de l'adresse : maconnexioninternet.arcep.fr.

Ces cartes ainsi que les données qui permettent de les construire sont disponibles en *open data* sur le site data.gouv.fr pour permettre aux start-up, collectivités ou analystes de se les réapproprier et ainsi de prolonger l'action du régulateur.

2 FAIRE PESER L'EXPÉRIENCE UTILISATEUR DANS LA RÉGULATION

La plateforme en ligne « J'alerte l'Arcep » permet à chaque utilisateur – particulier, entreprise ou collectivité – d'alerter l'Autorité de dysfonctionnements rencontrés dans ses relations avec les opérateurs fixes, mobiles, internet et postaux. Un geste citoyen, par lequel les utilisateurs ont l'opportunité de faire peser leur expérience dans la régulation du marché. Des conseils adaptés à leur situation leur sont également proposés.

Pour l'Arcep, les alertes recueillies permettent de suivre en temps réel les difficultés rencontrées par les utilisateurs, d'identifier les dysfonctionnements récurrents ou les pics d'alertes. En février 2020, l'Arcep a présenté un bilan des 24 000 alertes recueillies dans la deuxième année de fonctionnement de l'outil et des actions entreprises. La présentation complète est accessible sur le site de l'Arcep¹.

Dès la création de l'outil de signalement, l'Autorité avait conscience qu'un processus itératif serait nécessaire afin d'y intégrer les besoins identifiés au fur et à mesure de son utilisation. Courant 2020, une nouvelle version plus complète de l'outil devrait voir le jour afin de permettre à l'Arcep de suivre au plus près du pouls du marché les dysfonctionnements que les utilisateurs rencontrent dans leurs relations avec les opérateurs fixes, mobiles, internet, postaux et de distribution de la presse.

3 BÂTIR UNE ALLIANCE AVEC LA MULTITUDE

Afin de renforcer son action et compléter les données qu'elle produit, l'Arcep a souhaité s'engager dans une démarche collaborative avec les acteurs de la mesure. Cette approche vise aujourd'hui par exemple à adopter une démarche de coconstruction en matière de mesure de la qualité de service et à accueillir des données produites par d'autres acteurs, notamment en *crowdsourcing*.

S'agissant de la mesure de la qualité de service internet des réseaux fixes comme mobiles, le dialogue se poursuit avec l'écosystème. Les premiers travaux de coconstruction ont permis de définir un Code de conduite de la qualité de service (QoS) internet à destination des acteurs de la mesure. Publié en décembre 2018, il sera précisé et enrichi au vu de l'appropriation qu'en ont fait les outils qui se sont déclarés conformes en 2019.



Pour mieux caractériser l'environnement dans lequel les mesures de test sont réalisées sur les réseaux fixes (technologie d'accès, offre souscrite, utilisations parallèles de la connexion), une interface de programmation applicative (API) fournissant la « carte d'identité de l'accès » a été spécifiée. Cette API est destinée à être intégrée, à terme, dans les *box* des opérateurs et accessible aux outils de mesure respectant le Code de conduite.

Concernant la couverture mobile, l'Arcep a souhaité enrichir le site monreseauorange.fr, pour répondre aux attentes des territoires. Un « Kit du régulateur » est mis à disposition des collectivités et de tous les acteurs qui souhaitent mener sur la base d'une méthodologie robuste des campagnes de mesures comparables à celles de l'Autorité et répondant à leurs besoins propres, par exemple dans des zones géographiques inexploitées. En complément, le Code de conduite de la QoS internet, s'est également enrichi d'aspects purement mobiles. L'objectif est que « Mon réseau mobile » puisse également intégrer, en plus de l'ensemble des mesures terrain produites par l'Arcep, des mesures réalisées par des collectivités locales et d'autres acteurs intéressés.

1. Présentation de « J'alerte l'Arcep » sur le site de l'Arcep via ce lien : <https://www.arcep.fr/fileadmin/reprise/communiqués/communiqués/2020/pres-conf-presse-jalerte-arcep-040220.pdf>

QUELLE CONNECTIVITÉ FIXE ET MOBILE SUR VOTRE TERRITOIRE ? – LES OUTILS PROPOSÉS PAR L'ARCEP

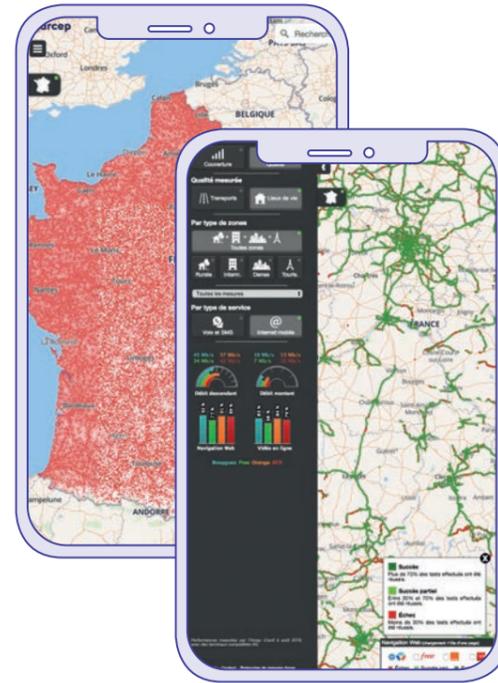
CONNECTIVITÉ MOBILE

1 MON RÉSEAU MOBILE

Connaître la couverture et qualité de service mobile sur son territoire

- Cartes interactives navigables
- Cartes de couverture simulées de chaque opérateur, en 2G, 3G et 4G : permet de savoir rapidement quel opérateur couvre comment, à un endroit donné
- Qualité de service mesurée notamment sur les axes de transport (routes, TER, Intercités...) et dans les lieux de vie : permet de connaître la performance de chaque opérateur en conditions réelles (par exemple : appel dans un train, *streaming* en zone rurale...)
- Disponible pour la Métropole, la Guadeloupe, la Guyane, la Martinique, Mayotte, La Réunion, Saint-Barthélemy et Saint-Martin

www.monreseau mobile.fr



2 TABLEAU DE BORD DU NEW DEAL MOBILE

Suivre les avancées des opérateurs



État des réseaux mobiles



Généralisation du très haut débit mobile



Couverture à l'intérieur des bâtiments



Dispositif de couverture ciblée



4G Fixe



Axes routiers prioritaires et réseaux ferrés

- Permet de suivre l'avancée trimestrielle de la mise en œuvre par les opérateurs du *New Deal* mobile. Les données suivantes sont disponibles au niveau national mais aussi local :
 - carte, par opérateur et par technologie (2G, 3G, 4G), des sites mobiles, avec possibilité de visualiser les sites issus du programme « zones blanches – centres-bourgs » et du dispositif de couverture ciblée
 - statistiques : nombre total de sites, de sites 4G et taux de population couverte en 4G
 - carte présentant les zones identifiées dans le cadre du dispositif de couverture ciblée (points d'intérêts à couvrir, opérateurs identifiés, date de publication de l'arrêté...)
 - tableau récapitulatif de l'avancée du dispositif de couverture ciblée : nombre de sites demandés, mis en service, etc.
 - liens vers les listes des sites en panne ou en maintenance publiées par les opérateurs
 - offres et services proposés par les opérateurs en matière de couverture à l'intérieur des bâtiments
 - informations sur la 4G fixe (services et offres disponibles, zones à couvrir)
 - informations sur les axes routiers prioritaires

<https://www.arcep.fr/cartes-et-donnees/new-deal-mobile.html>

CONNECTIVITÉ FIXE

3 MA CONNEXION INTERNET

NOUVEAUTÉ 2020

Connaître l'ensemble des débits, des technologies et des opérateurs disponibles à son adresse

- Inclut l'ensemble des technologies d'accès fixe à internet (cuivre, THD radio, 4G fixe, fibre jusqu'à l'abonné)
- Précise les débits disponibles ainsi que la présence commerciale des opérateurs
- Indique, pour une adresse donnée, la classe de débits des services commerciaux proposés pour chaque technologie d'accès fixe
- Fournit au niveau d'une région, d'un département ou d'une commune, le taux de logements ou locaux professionnels éligibles à chaque technologie et chaque classe de débits

<https://maconnexioninternet.arcep.fr/>

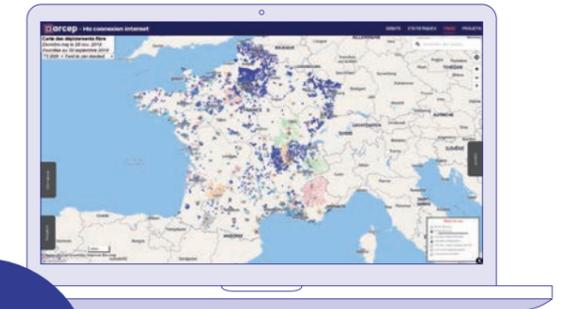


CARTE FIBRE

Suivre l'avancée des réseaux en fibre jusqu'à l'abonné (FttH)

- Cartes interactives navigables mises à jour chaque trimestre
- Permet de savoir si une adresse est connectée à la fibre
- Statistiques à l'échelle du quartier (ZAPM), de la commune et du département : taux moyen de locaux (logements, entreprises, sites publics) raccordés à la fibre
- Visibilité sur les déploiements futurs

<https://cartefibre.arcep.fr>



« Carte fibre » devient un onglet de « Ma Connexion Internet »



J'ALERTE L'ARCEP

- Permet aux utilisateurs de faire remonter les dysfonctionnements terrain
- Permet à l'Autorité d'identifier les problèmes récurrents ou les pics d'alertes pour penser des réponses adaptées à chaque situation et améliorer le fonctionnement du secteur.

<https://jalerte.arcep.fr/>

2020, vers la 5G en France

La cinquième génération de communications mobiles (5G) se présente comme une génération de rupture, qui doit permettre un saut de performance en matière de débit, de délai de transmission et de nombre d'objets connectés. La 5G ouvre de nouvelles perspectives en tant que facilitateur de la numérisation de la société, en autorisant le développement de nouveaux usages : réalité virtuelle, véhicule autonome et connecté, ville intelligente, industrie du futur, etc. Il s'agit d'améliorer la compétitivité des entreprises, de développer l'innovation en France et de répondre aux attentes des utilisateurs d'accéder à des services mobiles toujours plus performants.

L'appel à candidatures pour l'attribution de la bande 3,4 - 3,8 GHz, bande cœur de la 5G, a été lancé par le Gouvernement le 31 décembre 2019. Les quatre opérateurs mobiles métropolitains se sont portés candidat et l'Arcep devrait attribuer les autorisations d'utilisation de fréquences au cours de l'année.

Pour établir le cahier des charges définissant les modalités de l'attribution et les obligations aux opérateurs, l'Autorité a consulté l'ensemble des acteurs concernés, lors d'auditions par le Collège, par des réunions *ad hoc*, des consultations publiques et des échanges bilatéraux : opérateurs, entreprises et associations de collectivités ont ainsi pu être entendus. Les nombreuses auditions du Collège de l'Arcep au Parlement au cours de l'année ont également permis aux élus de rappeler l'impératif d'aménagement du territoire, au cœur de la mission de l'Autorité.

Ce cahier des charges prévoit un mécanisme d'attribution inédit et des obligations de déploiement parmi les plus ambitieuses en Europe. Les 310 MHz de fréquences disponibles doivent être attribués au cours d'une procédure mixte : chaque candidat a la possibilité de se voir attribuer un bloc de 50 MHz à prix fixe et contre engagements, et une enchère financière est prévue pour attribuer le reste des fréquences.

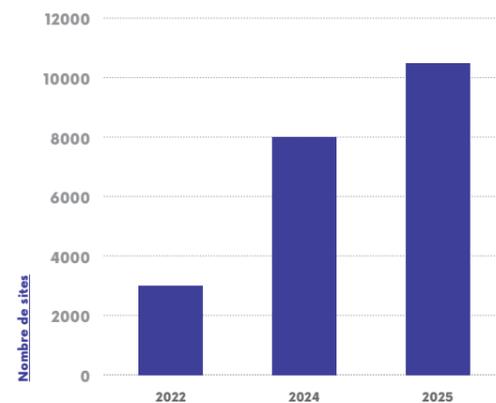


DES OBLIGATIONS POUR TOUS LES OPÉRATEURS

Le cahier des charges de l'Arcep comprend un ensemble d'obligations pour tous les lauréats de l'attribution :

Un déploiement de la 5G en bande 3,4 - 3,8 GHz

Le cahier des charges prévoit d'imposer l'ouverture de la « 5G » dans au moins 2 villes par opérateur avant la fin 2020 puis une trajectoire exigeante pour soutenir les déploiements des équipements en bande 3,4 - 3,8 GHz au cours des années suivantes :



À terme, la totalité des sites devront fournir un service de type 5G, pouvant s'appuyer sur les fréquences de la bande 3,4 - 3,8 GHz ou d'autres bandes.

L'Arcep prévoit également un mécanisme de concomitance pour s'assurer que les zones non urbaines bénéficieront aussi de ces déploiements. Ainsi, 25 % des sites en bande 3,4 - 3,8 GHz des 2 derniers jalons devront être déployés dans une zone rassemblant les communes des zones peu denses et celles des territoires d'industrie, hors des principales agglomérations.

Une généralisation de la 5G jalonnée par un accroissement des débits

Pour accompagner cette montée en charge, l'Arcep prévoit également de répondre aux besoins croissants de bande passante. Dès 2022, au moins 75 % des sites devront bénéficier d'un débit au moins égal à 240 Mbit/s au niveau de chaque site. Cette obligation sera progressivement généralisée jusqu'à 2030 à tous les sites, dont l'ensemble devra alors être passé en 5G.

La couverture d'axes routiers

Les obligations des axes de transport, comportent 2 grands jalons : en 2025, la couverture des axes de type autoroutier (soit 16 642 km), puis en 2027, la couverture des routes principales (soit 54 913 km). Ces obligations prévoient au moins des débits de 100 Mbit/s au niveau de chaque site.



Des offres de services différenciés (slicing)

Les nouvelles performances de la 5G ouvrent la voie à des usages innovants dans de nombreux secteurs de l'économie, comme l'industrie (fabrication de haute précision, suivi logistique d'un très grand nombre d'objets, multiplication des capteurs), la santé (opérations à distance en temps réel), l'automobile (communications ultra fiables à très faible latence pour les véhicules) ou les médias (réalité virtuelle en 3D à 360°). Ils attendent des réseaux et des offres sur mesure, répondant à leurs besoins spécifiques. Pour cela, l'Arcep demande aux opérateurs d'activer les fonctions les plus innovantes de la 5G – le « slicing » ou la capacité de « services différenciés » – au plus tard en 2023.

La compatibilité avec IPv6

Pour accélérer la transition vers le protocole de routage IPv6, l'Arcep prévoit une obligation pour rendre les réseaux mobiles compatibles avec celui-ci.

DES ENGAGEMENTS OPTIONNELS

Le cahier des charges comprend un ensemble d'engagements optionnels. Les candidats qui ont pris tous les engagements pourront obtenir des blocs de fréquences de 50 MHz.

La 5G au service de la compétitivité des autres secteurs de l'économie française

Pour préparer la connectivité de demain dans les entreprises, l'Arcep a défini un mécanisme inédit visant à ce que les opérateurs s'engagent à répondre aux demandes raisonnables qui émaneront des acteurs économiques (entreprises, collectivités, administrations...), en leur apportant des offres adaptées avec de la couverture et des performances, voire, si l'opérateur le préfère, en leur confiant localement ses fréquences. Cette disposition pourra notamment être utilisée par une collectivité dans sa politique de territoire intelligent.

La couverture à l'intérieur des bâtiments

L'Arcep prévoit également des engagements visant à améliorer la couverture à l'intérieur des bâtiments à usages professionnels et commerciaux et à faciliter la couverture multi-opérateurs, amplifiant ainsi les dispositions du *New Deal* mobile.

Des offres d'accès fixe

Les engagements concernent aussi la fourniture d'offres d'accès fixe à internet sur le réseau mobile (5G fixe).

Une plus grande transparence

Le renforcement de la transparence des opérateurs, à la fois sur leurs prévisions de déploiement et sur leurs pannes fait également partie des engagements, renforçant les dispositions du *New Deal* mobile.

Innovation et concurrence renforcées

Les engagements portent enfin sur l'accueil des MVNO (*Mobile Virtual Network Operators* - opérateurs de réseaux mobiles virtuels) en 5G sur les réseaux des opérateurs, afin notamment d'encourager l'innovation par tous les acteurs du secteur.

DURÉE DES LICENCES ET RENDEZ-VOUS INTERMÉDIAIRES

Les fréquences sont attribuées pour 15 ans. Cette durée sera prolongée de 5 ans en cas d'accord du titulaire sur les conditions de cette prolongation.

Par ailleurs, deux rendez-vous intermédiaires sont prévus à l'horizon 2023 et à l'horizon 2028 pour faire un point sur la mise en œuvre des obligations et sur les besoins, notamment concernant la couverture et la qualité de service des réseaux mobiles. Sur cette base, une adaptation des obligations pourra être décidée après accord avec le titulaire. L'Arcep, en introduisant cette disposition, a ainsi suivi les propositions des associations de collectivités.

LA 5G EN OUTRE-MER

En décembre 2019, l'Arcep a lancé une première consultation sur l'attribution de fréquences pour la 5G en Outremer, portant sur La Réunion et à Mayotte. D'autres consultations publiques seront organisées pour préparer des attributions dans ces bandes en Guadeloupe, en Guyane, en Martinique, à Saint-Barthélemy, à Saint-Martin et à Saint-Pierre-et-Miquelon.

CHAPITRE 1

Apporter aux Français la couverture mobile qu'ils demandent

Le *New Deal* mobile a marqué un changement de paradigme, en donnant la priorité à l'aménagement numérique, avec de fortes obligations de déploiement pour les opérateurs dans les territoires. L'Arcep, en charge du contrôle de ces obligations, a mis en ligne un tableau de bord du *New Deal* pour permettre aux collectivités d'en suivre l'avancée. L'Arcep est vigilante à la mise en œuvre des déploiements qui permettront notamment une généralisation de la 4G, ainsi que la mise en service des sites demandés par les collectivités dans le cadre du dispositif de couverture ciblée.

Depuis 2017, l'Arcep publie sur son site « Mon réseau mobile » les cartes de couverture des opérateurs ainsi que les mesures de qualité des services mobiles. Consciente que ces cartes sont perfectibles, l'Autorité, en 2020, va rehausser le seuil de fiabilité demandé aux opérateurs pour ces cartes, conformément à l'invitation récente des députés Éric Bothorel et Laure de La Raudière dans leur rapport sur la couverture mobile et numérique du territoire de janvier 2020. Pour améliorer son outil, l'Autorité l'ouvre aussi à la coconstruction afin d'y intégrer en 2020 des mesures produites par des collectivités et d'autres acteurs s'appuyant sur les préconisations de l'Arcep.

FICHE 1

Le *New Deal* mobile : quel bilan fin 2019 ?

FICHE 2

Mode d'emploi du tableau de bord du *New Deal* mobile

FICHE 3

Le dispositif de couverture ciblée du *New Deal* mobile, pour répondre aux besoins des territoires

FICHE 4

« Mon réseau mobile » : s'informer et comparer la couverture et la qualité des services mobiles des opérateurs

FICHE 5

« Mon réseau mobile » s'enrichit et s'ouvre à la coconstruction

Le New Deal mobile : quel bilan fin 2019 ?

Le **New Deal mobile**, annoncé en janvier 2018, a pour objectif de généraliser une couverture mobile de qualité pour tous les Français : en priorisant l'objectif d'aménagement des territoires plutôt qu'un critère financier pour l'attribution des fréquences, l'État a décidé d'orienter l'effort des opérateurs vers la couverture du territoire, au moyen d'obligations de couverture inédites.

2018 : MISE EN PLACE DU NEW DEAL MOBILE

Les nouvelles obligations ont été inscrites dans les autorisations d'utilisation de fréquences actuelles des opérateurs en juillet 2018, ainsi que dans les autorisations d'utilisation de fréquences, qui prendront effet à compter de 2021 ou 2024 selon les opérateurs, délivrées en novembre 2018. Ces obligations sont de 2 natures : des obligations générales, visant à améliorer la couverture mobile sur l'ensemble du territoire métropolitain et dont une partie doit être remplie dès 2020, et des obligations permettant de répondre aux besoins locaux de couverture des territoires, au travers d'un nouveau dispositif. Elles consistent à :

- passer en très haut débit mobile (4G) d'ici fin 2020 la quasi-totalité des sites mobiles existants¹ ;
- améliorer progressivement la qualité des réseaux mobiles ;
- proposer des offres de couverture mobile à l'intérieur des bâtiments ;
- apporter le très haut débit mobile d'ici fin 2020 sur les axes routiers prioritaires, et à terme sur les principaux axes ferroviaires ;
- améliorer localement la couverture des territoires, via un dispositif de couverture ciblée répondant aux besoins des collectivités.

L'Arcep contrôle le respect de ces obligations par les opérateurs, et rend publics leurs avancées chaque trimestre sur son tableau de bord du **New Deal mobile**².

Enfin, la loi ELAN (Évolution du logement, de l'aménagement et du numérique), présentée par le Gouvernement en avril 2018 et promulguée en novembre de la même année, introduit des mesures de simplification, notamment pour l'installation de pylônes, afin d'accélérer le déploiement des infrastructures mobiles.

2019 : PREMIÈRES AVANCÉES SIGNIFICATIVES, ENCORE DU CHEMIN À PARCOURIR

2 ans après l'annonce du **New Deal mobile**, de premières réalisations concrètes ont vu le jour :

Couverture à l'intérieur des bâtiments : passer des appels et envoyer des SMS de chez soi/de son travail

- ✓ Depuis 2018, les opérateurs proposent à leurs clients « grand public » des solutions de couverture mobile à l'intérieur des bâtiments qui permettent, grâce au réseau internet fixe, de passer et recevoir appels et SMS, notamment les services de voix et SMS sur Wi-Fi.

- Depuis 2018, les opérateurs proposent à leurs clients « entreprises » et personnes publiques des solutions de couverture mobile multi-opérateurs à l'intérieur des bâtiments. Un travail des opérateurs sur les solutions entreprises existantes est en cours, afin d'améliorer ces offres et d'en faciliter l'accès, notamment concernant les solutions de type D.A.S.

4G fixe : bénéficier d'une connexion internet fixe via la 4G des opérateurs mobiles

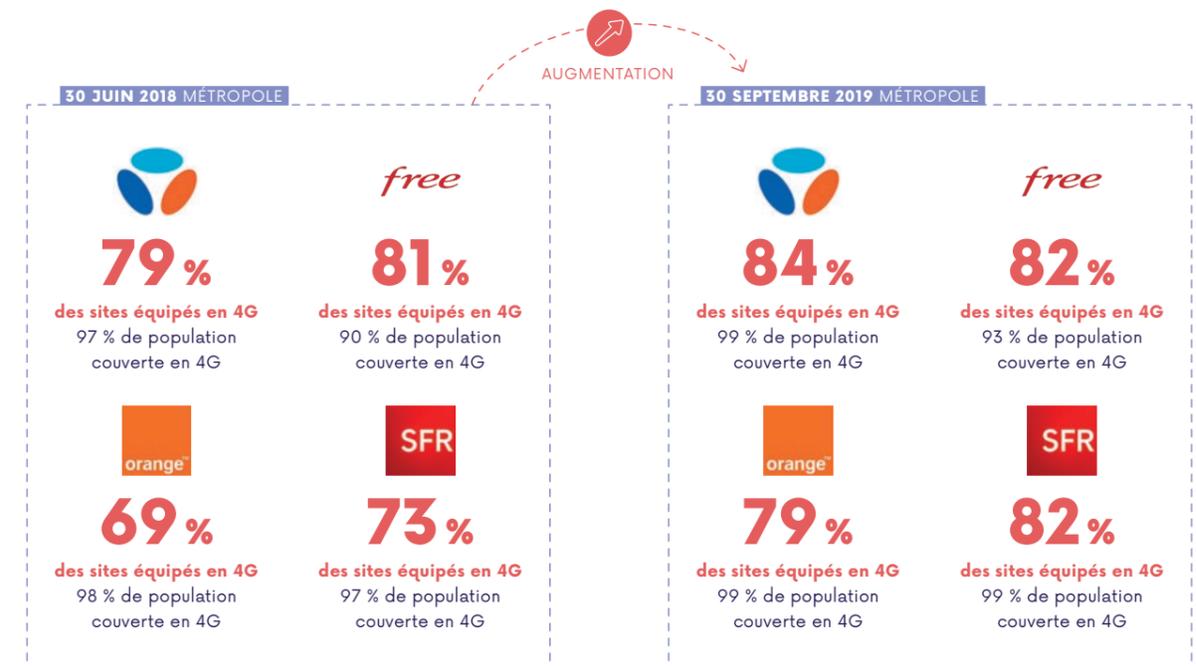
- ✓ Les opérateurs mobiles proposent des services d'accès fixe à internet sur leurs réseaux mobiles à très haut débit (4G). Ils publieront les zones géographiques dans lesquelles ces offres sont disponibles, permettant à chacun de savoir s'il est éligible à ces offres. En particulier, le service de 4G fixe devra être disponible, sous réserve de couverture et de capacité des opérateurs sur les zones arrêtées par le Gouvernement, représentant près de 2 millions de locaux.

- Le **New Deal mobile** prévoit également 1 000 nouvelles zones couvertes en 4G fixe. Fin 2019, le Gouvernement a adopté un arrêté identifiant 236 zones pour Orange et 172 zones pour SFR, devant être couvertes en 4G fixe dans les 2 ans.

Généralisation de la 4G : équiper l'ensemble des sites des réseaux mobiles en 4G

- Au 30 septembre 2019, plus de 80 % des antennes mobiles étaient équipées en 4G. Après un démarrage rapide de l'installation de la 4G, son rythme a connu un ralentissement.

ÉVOLUTION DE LA PART DES SITES ÉQUIPÉS EN 4G PAR OPÉRATEUR EN FRANCE



Amélioration de la qualité des réseaux : changer le thermomètre des obligations en passant en « bonne couverture »

- Les opérateurs doivent apporter un service voix/SMS en bonne couverture à 99,6 % puis 99,8 % de la population selon diverses échéances étalées entre 2024 et 2031. Le rehaussement du standard par rapport aux obligations précédentes (définies selon un système binaire couvert/non couvert) amène mécaniquement une densification du réseau et ainsi une amélioration de la qualité de service.

Dispositif de couverture ciblée : répondre aux besoins de couverture identifiés par les collectivités

- À fin 2019, près de 1 300 zones à couvrir en voix, SMS et en 4G ont été identifiées. Pour les 485 premières zones identifiées, la voix, les SMS et la 4G devront être ouverts devant être ouverte d'ici le 27 juin 2020. De nombreux sites sont actuellement en construction (une étape précédée par la recherche du terrain, l'obtention des autorisations, les études techniques) et le nombre de mises en service devrait augmenter dans les prochains mois. C'est à ce moment que l'effet du dispositif de couverture ciblée sera ressenti de manière concrète dans les territoires.

Axes routiers prioritaires et réseaux ferrés : accéder à la 4G en mobilité

- Les opérateurs⁴ sont tenus de couvrir les axes routiers prioritaires⁵ en 4G, à l'extérieur des véhicules d'ici fin 2020, et à l'intérieur des véhicules d'ici 2022 ou 2025. Les opérateurs devront aussi couvrir 90 % des lignes ferroviaires du réseau ferré régional d'ici fin 2025. Les efforts de déploiement se reflètent dans l'amélioration de la qualité de service sur les axes de transport : ainsi par exemple, sur les routes, le taux de pages web affichées en moins de 10 secondes est passé de 79 % à l'été 2018 à 87 % à l'été 2019. Dans les Intercités et TER, ce taux est passé de 63 à 70 % en un an.

État des réseaux mobiles : connaître les antennes mobile en panne près de chez soi

- Désormais, chaque opérateur mobile publie et met à jour quotidiennement, sur son site internet, la liste des antennes en panne ou en maintenance.

3. C'est-à-dire qu'il est possible de téléphoner et échanger des SMS à l'extérieur des bâtiments dans la plupart des cas, et, dans certains cas, à l'intérieur des bâtiments.

4. Bouygues Telecom, Orange et SFR.

5. Les axes routiers prioritaires sont définis dans les autorisations d'utilisation des fréquences délivrées aux opérateurs de réseaux mobiles métropolitains comme étant « les autoroutes, les axes routiers principaux reliant, au sein de chaque département, le chef-lieu de département (préfecture) aux chefs-lieux d'arrondissement (sous-préfectures) et les tronçons de routes sur lesquels circulent en moyenne annuelle au moins 5 000 véhicules par jour, tels qu'ils existent au 1^{er} janvier 2018. Si plusieurs axes routiers relient un chef-lieu de département (préfecture) à un chef-lieu d'arrondissement (sous-préfecture), le titulaire est tenu d'en couvrir au moins un. »

1. Le passage en très haut débit mobile concernera, d'ici fin 2020, la totalité des sites mobiles existants en Métropole à l'exception des sites relevant du programme historique « zones blanches – centres-bourgs », pour lesquels l'échéance de fin 2020 concerne 75 % d'entre eux, les 25 % restants devant passer en très haut débit mobile d'ici fin 2022.

2. www.arcep.fr/cartes-et-donnees/new-deal-mobile

Mode d'emploi du tableau de bord du *New Deal* mobile

Le *New Deal* mobile vise à généraliser une couverture mobile de qualité pour tous les Français, par le biais notamment d'obligations de déploiement ambitieuses pour les opérateurs.

L'Arcep s'assure de la bonne mise en œuvre du *New Deal* mobile par les opérateurs. Elle dispose d'un pouvoir de sanction en cas de manquement de ceux-ci au respect de ces obligations : désormais inscrites dans les autorisations d'utilisation de fréquences des opérateurs, elles sont rendues contraignantes.

QU'EST-CE QUE LE TABLEAU DE BORD DU *NEW DEAL* MOBILE ?

En juin 2018, l'Autorité a mis en ligne un nouvel outil dédié au suivi trimestriel des nouvelles obligations des opérateurs : le Tableau de bord du *New Deal* mobile (disponible sur www.arcep.fr/cartes-et-donnees/new-deal-mobile). Élus et citoyens peuvent ainsi suivre l'avancée du *New Deal* mobile et l'amélioration de la couverture mobile sur leur territoire.

L'outil regroupe 6 indicateurs présentant les obligations des opérateurs et leur progression sur les axes principaux du *New Deal* mobile. Il offre une information à la fois nationale et locale.

Les données du Tableau de bord sont mises à jour chaque trimestre. Cet outil, évolutif, est enrichi et mis à jour tout au long de la mise en œuvre du *New Deal* mobile.

Des questions sur l'avancement du *New Deal* ?

Les réponses dans le Tableau de bord !

- Où sont situés les sites en 4G sur mon territoire ?
- Comment (sa)voir si les sites « zones blanches – centre-bourg » de mon territoire sont passés en 4G ?
- Combien y a-t-il d'antennes mobiles dans mon département ?
- Où sont les sites du dispositif de couverture ciblée en service ?

LA 4G POUR TOUS

Suivre la généralisation de l'accès mobile à très haut débit (4G) de sur l'ensemble des sites mobiles existants

- Où sont les zones identifiées par les arrêtés et que les opérateurs devront couvrir ?
- Combien de sites ont été demandés aux opérateurs dans mon département ?
- Combien de sites du dispositif de couverture ciblée sont en service ?
- Comment puis-je retrouver les textes des arrêtés du dispositif de couverture ciblée ?
- Existe-t-il un document facilement réexploitable qui regroupe tous les arrêtés ?

LA COUVERTURE CIBLÉE

Suivre l'identification et le déploiement des sites demandés par les collectivités et arrêtés par le Gouvernement, dans le cadre du dispositif de couverture ciblée

3 QUESTIONS À...



MICHEL COMBOT

Directeur général de la Fédération française des télécoms (FFT)

Propos recueillis en janvier 2020

QUEL BILAN PROVISOIRE LES OPÉRATEURS TIRENT-ILS DU *NEW DEAL* MOBILE ?

2019 a vu les obligations issues du *New Deal* se concrétiser avec le passage en 4G de nombreux sites mobiles. Au 30 septembre, plus de 80 % du parc existant était équipé en 4G tout opérateur confondu. Cet effort d'investissement dans les réseaux s'accompagne d'un service de qualité afin de répondre aux besoins croissants de nos abonnés, gourmands en usages.

2019 a vu également le partenariat se renforcer entre les opérateurs et les collectivités territoriales, à travers la mise en place opérationnelle du dispositif de couverture ciblée (DCC). Sur le papier tout d'abord, avec l'élaboration d'un protocole de coopération en juillet dernier ; sur le terrain ensuite, avec une relation qui s'instaure dans la durée entre l'opérateur *leader* et le maire, avec le soutien de l'équipe-projet, pour assurer un suivi sur la construction d'un site mobile par exemple. Les premiers sites du DCC sont d'ailleurs sortis de terre en 2019, la phase d'industrialisation est désormais enclenchée.

QUELLES AVANCÉES PEUT-ON ATTENDRE EN 2020 PAR RAPPORT À CE QUI A ÉTÉ FAIT EN 2019 ?

L'année 2020 s'inscrit dans la continuité de l'année précédente : les opérateurs vont continuer à déployer la 4G dans les

zones peu ou mal couvertes et mutualiser leurs efforts dans les zones blanches. Les opérateurs s'inscriront dans le processus défini au démarrage du *New Deal* avec la définition de 800 sites à construire pour l'année en contribuant aux rouages de ce processus avec la production d'études radio sur les points d'intérêts à couvrir définis par les équipes-projets locales.

Cette année sera aussi l'occasion de s'assurer que les opérateurs seront au rendez-vous quant au respect de plusieurs de leurs obligations : la généralisation de la 4G sur l'ensemble de leurs sites existants et sur 75 % des sites en zone blanche fin 2020, la mise en service des 600 sites du DCC 2 ans après les 2 arrêtés de juillet et décembre 2018 ainsi que la couverture en 4G des axes routiers prioritaires également fin 2020.

VOYEZ-VOUS DES AXES D'AMÉLIORATIONS DANS LA MISE EN ŒUVRE DU *NEW DEAL* ?

Si l'on regarde le volet « DCC » du *New Deal*, on voit que les collectivités territoriales ont un rôle essentiel à jouer dans le dispositif, non seulement parce qu'elles définissent la liste des zones à couvrir année après année au titre de la couverture ciblée, mais également car elles sont un élément clé pour que ce programme de construction de sites soit rapidement suivi d'effets. Elles sont, avec l'équipe-projet locale, un partenaire indispensable à l'opérateur

leader chargé de la construction du site en lui offrant la possibilité de lui mettre à disposition un terrain viabilisé accompagné de l'autorisation d'urbanisme, réduisant ainsi le délai de construction et de mise en service du site à 12 mois. Cette option est encore trop peu utilisée par les décideurs locaux et 2020 pourrait être l'occasion de voir émerger ce type de situations.

En tout état de cause, le rôle de facilitateur qu'endosse la collectivité, plus particulièrement la commune, dans la mise en place du DCC est primordial car elle est souvent le guichet unique de bien des parties prenantes pour la réalisation d'un tel chantier, notamment auprès de fournisseurs d'énergie et autres bailleurs privés. En outre, elle porte aussi le souhait de ses habitants de voir se résorber les zones mal couvertes et doit à ce titre veiller à le garantir. Enfin, en relais des actions déjà menées par la Fédération en matière de communication locale sur l'avancée des déploiements, les collectivités ont toute leur place pour démontrer auprès de nos concitoyens l'apport essentiel du « *New Deal* » dans l'amélioration de la vie au quotidien.

FICHE

3

Le dispositif de couverture ciblée du *New Deal* mobile, pour répondre aux besoins des territoires

Parmi les obligations prévues par le *New Deal* mobile figure le dispositif de couverture ciblée, qui apporte une nouveauté : les collectivités ont désormais le pouvoir d'identifier les zones à couvrir en priorité sur leur territoire. Dans le cadre de ce dispositif, les opérateurs ne peuvent pas refuser d'installer une nouvelle antenne. Chaque élu qui le souhaite est invité à signaler ses besoins auprès de l'équipe-projet locale, qui peut être en préfecture, en département ou en région.

COMMENT FONCTIONNE LE DISPOSITIF DE COUVERTURE CIBLÉE ?

Le dispositif prévoit la couverture de 5000 nouvelles zones¹ par chacun des 4 opérateurs, grâce à l'installation de nouveaux sites, certains pouvant être mutualisés. Après une identification par les équipes-projets locales (regroupant les représentants des collectivités et de l'État en local), le ministre en charge des communications électroniques arrête une liste des zones à couvrir.

Une fois la zone arrêtée, les opérateurs ont l'obligation de fournir un service de voix, SMS et très haut débit mobile (4G) grâce à l'installation d'un nouveau site dans un délai encadré par les autorisations des opérateurs. Le délai est en général de 24 mois et les autorisations prévoient, sous certaines conditions, la possibilité de le raccourcir à 12 mois.

QUELLES SONT LES RÉALISATIONS DEPUIS 2018 ?

Depuis le démarrage du dispositif de couverture ciblée mi-2018, 6 arrêtés ont été pris par le ministre des communications électroniques pour identifier les zones à couvrir par les opérateurs mobiles. Chacun de ces arrêtés a fait l'objet d'une consultation publique préalable à sa publication et, sur saisine de la direction générale des entreprises (DGE), l'Arcep a rendu des avis qui constituent une analyse des projets d'arrêtés au regard des obligations inscrites dans les licences.

Les mises en service sont progressives : au 31 décembre 2019, 28 sites ont été activés, et en application des premiers arrêtés (juillet et décembre 2018) ce sont respectivement 485 puis 115 sites qui devraient être mis en service au plus tard d'ici fin juin 2020 et fin décembre 2020.



1. Chaque zone doit pouvoir être couverte par un site unique.

- Je ne capte pas chez moi, comment puis-je utiliser mon mobile pour recevoir et émettre mes appels et SMS ?

- Le réseau n'est pas disponible à l'intérieur de la mairie/l'hôpital/la bibliothèque, etc., comment puis-je y améliorer la connectivité ?

- Le réseau n'est pas disponible à l'intérieur des bâtiments d'une entreprise de mon territoire, vers quelle solution l'orienter ?

LA COUVERTURE INDOOR

Informez sur les solutions complémentaires que doivent proposer les opérateurs afin d'améliorer la couverture mobile à l'intérieur des bâtiments

- Quels sont les « axes routiers prioritaires » que les opérateurs doivent couvrir ?

- Quels opérateurs ont l'obligation de couvrir ces axes et à quelles échéances ?

LA 4G EN VOITURE

Trouver la définition et visualiser, de manière indicative, les axes routiers prioritaires, sur lesquels les opérateurs doivent apporter les services voix, SMS et très haut débit mobile

- Un site est en panne sur mon territoire, comment m'assurer que l'opérateur l'a identifié ?

- Comment trouver la liste des sites qui sont actuellement en panne ou en maintenance ?

L'ÉTAT DES RÉSEAUX MOBILES

Pour consulter les informations publiées par les opérateurs concernant les sites en panne ou en maintenance

- Comment retrouver les offres 4G fixe des opérateurs ?

- Comment savoir si je suis éligible à une offre 4G fixe ?

LA 4G FIXE

Consulter les informations relatives à la 4G fixe mises en ligne par les opérateurs

Une dernière question : Est-ce que je peux copier et réutiliser les données du Tableau de bord ?

OUI!

Afin de permettre leur réutilisation large, en particulier par les territoires, les données, nationales et locales, sont disponibles en *open data*³.

3. Retrouvez les données en *open data* sur le site : <https://www.data.gouv.fr/fr/datasets/5b2b6715c751df6acaf0c2ee/>

QUI FAIT AVANCER LE DISPOSITIF DE COUVERTURE CIBLÉE DU NEW DEAL MOBILE ?

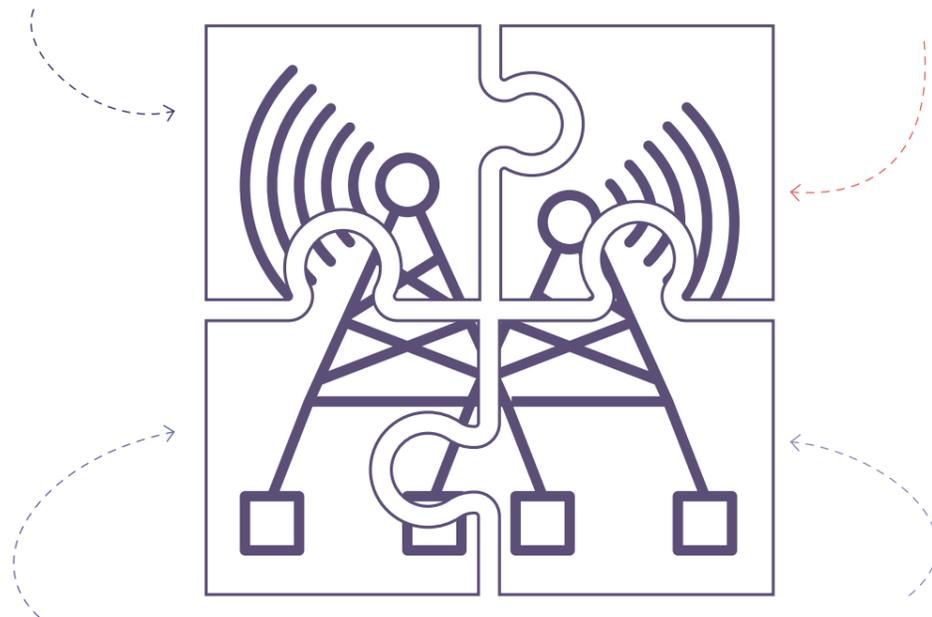
Les collectivités territoriales

- **Identifient les zones à couvrir**, qui seront ensuite priorisées au sein des équipes-projet locales.
- **Peuvent accélérer l'arrivée de la couverture mobile 3G et 4G** sur une zone du dispositif de couverture ciblée en mettant à disposition des opérateurs un emplacement (terrain, point haut, etc.) raccordé au réseau électrique, permettant l'installation d'un site et convenant aux opérateurs dans une logique de couverture optimale. Dans ce cas, à partir de la signature du procès-verbal de mise à disposition du terrain et de la délivrance des autorisations d'urbanisme, les opérateurs ont 12 mois pour mettre le site en service.
- **Peuvent faciliter et accélérer les déploiements des opérateurs** sur les zones à couvrir, par exemple en accompagnant l'obtention des autorisations administratives ou en organisant des concertations locales avec les riverains concernés par un projet de site.

La Mission France mobile

Elle est chargée de la mise en œuvre du volet « dispositif de couverture ciblée » du *New Deal* mobile, elle :

- **Organise le dispositif** et s'assure de sa mise en œuvre dans les territoires.
- **Contribue à l'animation des travaux** des équipes-projets.
- **Apporte un appui** technique et opérationnel à chacune d'elles.
- **Coordonne et centralise les priorisations** des équipes-projets dans le cadre des études radio et des arrêtés.



L'Arcep

- **Assure le suivi et le contrôle** du respect des obligations des opérateurs mobiles.
- **Met à disposition** des collectivités les données relatives aux déploiements mobiles. Ces dernières sont disponibles en *open data*, sur le tableau de bord du *New Deal* mobile et sur monreseauumobile.fr
- **Accompagne les collectivités territoriales** dans l'identification de leurs besoins d'aménagement numérique. À ce titre, elle a publié en décembre 2018 le « Kit du régulateur », destiné aux équipes-projets locales et à tous les acteurs qui souhaitent mener leurs propres mesures, par exemple dans des zones géographiques inexplorées. Il permet la réalisation de mesures en environnement maîtrisé, isolant 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 à l'extérieur d'un bâtiment.

Les opérateurs mobiles

- **Réalisent les études radio** à la demande des collectivités afin de les éclairer dans leur décision de priorisation des zones.
- **Partagent** avec les collectivités territoriales les informations concernant leurs prévisions de déploiement au niveau local afin d'éclairer le choix des zones à prioriser.
- **Nomment un opérateur « leader »** dans le mois qui suit la publication de l'arrêté.
- **Construisent et mettent en service les sites**, dans un délai maximum de 24 mois suivant la publication de l'arrêté qui identifie les zones à couvrir, depuis la recherche du terrain jusqu'à la mise en service de la 3G et de la 4G. L'intégralité des coûts est à leur charge (équipements actifs, construction d'un éventuel pylône, collecte, accès au site, frais d'exploitation du site, etc.).

3 QUESTIONS À...



ANNICK CRESSENS

Conseillère départementale déléguée au Développement durable et à l'Aménagement numérique au conseil départemental de la Savoie

Propos recueillis en janvier 2020

COMMENT S'ORGANISE L'ÉQUIPE PROJET LOCALE ?

L'équipe projet locale constituée de la préfecture et du département de la Savoie a fait le choix d'un pilotage du dispositif de couverture ciblée (DCC) du *New Deal* à l'échelle départementale pour plus de proximité avec les territoires. Au sein de l'équipe projet, les référents du service Aménagement numérique du département coordonnent les échanges avec chaque commune et chaque établissement public de coopération intercommunale (EPCI) de Savoie. Un comité de pilotage réunissant les présidents des 18 EPCI, les représentants de l'association des Maires ruraux de France, des services du patrimoine ainsi que la mission France mobile, est organisé 3 à 4 fois par an. Les besoins exprimés par les EPCI y sont priorisés, l'effort de couverture portant notamment sur les zones blanches, puis les zones grises, présentant une population permanente, mais également sur les zones à enjeux économiques et touristiques, avant d'être transmis officiellement à l'Agence nationale de la cohésion des territoires.

COMMENT IDENTIFIEZ-VOUS LES ZONES À COUVRIR DANS LE CADRE DU DISPOSITIF DE COUVERTURE CIBLÉE DU NEW DEAL MOBILE ?

L'identification des zones à couvrir s'appuie sur un travail régulier de recensement mené par le département auprès des communes et des EPCI qui assurent *in fine* la priorisation de ces zones sur leur territoire.

Ce travail est complété par des échanges bilatéraux réguliers entre l'équipe projet et les opérateurs de téléphonie mobile, sur leurs propres programmes de déploiement. Ces échanges, sous clause de confidentialité, permettent principalement d'optimiser la dotation annuelle attribuée par le Gouvernement. 3 dotations ont ainsi pu être libérées sur la période 2018-2019, sur un nombre total de 10 dotations, pour traiter par anticipation des secteurs prévus en 2020. Enfin, au cours de cette première année de prise en main de ce nouveau dispositif, l'équipe projet a confié à un prestataire des mesures de couverture pour éclairer au mieux les choix et optimiser l'utilisation des dotations.

QUEL BILAN TIREZ-VOUS DES PREMIERS MOIS DE MISE EN ŒUVRE DU DISPOSITIF DE COUVERTURE CIBLÉE ?

Le bilan sur cette première année de mise en œuvre du dispositif est très positif, puisque 10 zones à couvrir ont pu être retenues au titre des années 2018-2019. Sur les 11 nouvelles dotations attribuées pour 2020, le comité de pilotage d'octobre 2019 a d'ores et déjà identifié 8 sites retenus par arrêté ministériel. Le comité de pilotage du printemps prochain sera l'occasion de finaliser le programme 2020 et de commencer à préparer celui de 2021. Le dispositif local de gouvernance est donc bien rodé.

Mais le travail se poursuit en phase opérationnelle où l'équipe projet reste très présente aux côtés des collectivités et des opérateurs leaders pour aider à lever toute difficulté et permettre aux projets d'aboutir.

3 QUESTIONS À...



ZACHARIA ALAHYANE

Directeur de la Mission France Mobile au sein de l'Agence nationale de la cohésion des territoires

Propos recueillis en janvier 2020

COMMENT LES TERRITOIRES SE SONT-ILS EMPARÉS DU DISPOSITIF DE COUVERTURE CIBLÉE ?

Dès le début du *New Deal* et du dispositif de couverture ciblée, les équipes-projets se sont immédiatement mobilisées. Ce dynamisme est la traduction concrète d'un besoin fort au niveau des territoires de s'impliquer dans la question de la couverture mobile; besoin auquel l'État a répondu en leur confiant une partie de la mise en œuvre de cet accord historique.

Le dispositif avance avec et grâce aux équipes-projets, dont la compétence en matière d'identification des zones à couvrir s'accroît avec une expertise grandissante dans la connaissance des besoins de leurs territoires issue notamment des mesures terrain et de l'appropriation des outils à leur disposition tels que le Kit du régulateur publié par l'Arcep.

Au delà de cette mission d'identification des zones prioritaires, l'instruction du 18 juillet 2018 relative à la mise en œuvre de ce dispositif positionne les équipes-projets comme facilitatrices sur le terrain « de la mise en œuvre des déploiements par les opérateurs, afin de permettre leur accélération ». Ce rôle de suivi se concrétise dès à présent, à quelques mois de l'échéance du premier arrêté publié en juillet 2018, et continuera de s'intensifier avec l'avancement du dispositif.

CONCRÈTEMENT, AVEZ-VOUS RENCONTRÉ DES DIFFICULTÉS, ET OÙ EN EST-ON AUJOURD'HUI ?

La concrétisation de la mise en œuvre du dispositif de couverture ciblée fait apparaître inévitablement de nouvelles contraintes. Les premiers arrêtés en 2018 ont quasi exclusivement identifié des sites à 4 opérateurs afin de répondre au plus vite à l'objectif prioritaire de résorption des zones blanches et ce, dans la continuité des anciens programmes gouvernementaux précédemment engagés. En 2019, ont émergé de nouvelles situations et interrogations liées au traitement des zones grises, qui constituent l'une des nouveautés du dispositif. En effet, au cours des différents arrêtés, certaines équipes-projets ont ponctuellement sélectionné des zones grises en ne retenant pas l'ensemble des opérateurs n'offrant pas de bonne couverture et ce, très majoritairement pour des contraintes liées à leur dotation ne permettant pas d'appeler l'ensemble des opérateurs préconisés. Nous trouvons des solutions pour chaque situation, essentiellement par un dialogue avec l'ensemble des acteurs concernés avec, en ligne de mire, l'un des objectifs du *New Deal* qui est d'apporter, au sein de chaque zone retenue, la bonne couverture de tous les opérateurs.

QUELLES SONT LES PROCHAINES ÉTAPES DU DISPOSITIF DE COUVERTURE CIBLÉE ?

L'année 2020 sera marquée par la publication de 3 arrêtés dont le premier a déjà permis d'identifier près de 480 sites. Cette dynamique va dans le sens de l'accélération de la couverture des territoires. 2020 est aussi et surtout l'année de la concrétisation de l'échéance du premier arrêté du dispositif de couverture ciblée publié en juillet 2018 avec la mise en service attendue de l'ensemble des sites retenus. Dans ce cadre, les collectivités territoriales, les services de l'État en région et la Mission France Mobile ont un rôle à jouer aux côtés des opérateurs pour faciliter ces déploiements, qui parfois rencontrent des résistances locales. Face à ces situations, seuls l'information, la concertation et le dialogue au niveau local permettront d'apporter des solutions répondant au mieux aux besoins et intérêts de tous.

Plus largement, le dispositif de couverture ciblée est un mécanisme innovant qui avance et s'enrichit au fur et à mesure de sa mise en œuvre, grâce à l'engagement de tous : collectivités et associations de collectivités, opérateurs, services de l'État... Nous serons collectivement comptables de sa réussite devant nos concitoyens.

FICHE

4

« Mon réseau mobile » : s'informer et comparer la couverture et la qualité des services mobiles des opérateurs

« Mon réseau mobile » est un outil cartographique interactif de l'Arcep qui permet de comparer les opérateurs mobiles, en France métropolitaine ainsi qu'en Outre-mer.

Il propose une « photographie » des réseaux mobiles au moyen de 2 types de cartes, distinctes et complémentaires :

- des cartes de couverture de l'ensemble des territoires représentés : réalisées par chacun des opérateurs à partir de simulations numériques et soumises à des vérifications de l'Arcep, elles fournissent une information sur la disponibilité des services mobiles ;
- des cartes montrant les résultats de mesures ponctuelles de la qualité des services mobiles, qui reflètent l'expérience vécue sur le terrain. Ces mesures sont réalisées par un prestataire selon un cahier des charges établi par l'Autorité.

L'ensemble des données publiées sont également mises à disposition en *open data*, afin de permettre leur réappropriation par les collectivités, les citoyens et les entreprises.

Ces cartes, en plus d'enclencher un cercle vertueux de concurrence par la qualité des réseaux, constituent aussi un point de départ : en identifiant les zones de couverture limitée, un diagnostic est posé, permettant de cibler précisément les besoins de couverture à l'avenir, notamment dans le cadre du dispositif de couverture ciblée du *New Deal* mobile.

MESURE DE LA QUALITÉ DE SERVICE : LES AMÉLIORATIONS 2019

- Extension du périmètre de la campagne de mesures aux îles de Saint-Barthélemy et Saint-Martin
- Ajout de la catégorie touristique, constituée des 50 lieux les plus visités de France (musées, châteaux, parcs d'attractions, édifices religieux...)
- Évaluation automatisée de la qualité vocale des appels pour éviter les biais humains
- En Outre-mer, élargissement de la gamme de tests mis en œuvre sur le terrain, pour être plus proche de l'expérience des utilisateurs. De nouveaux indicateurs auparavant mesurés uniquement en Métropole ont ainsi été ajoutés, portant sur l'évaluation de la qualité des appels, le visionnage de vidéos en ligne, des tests de transfert de fichiers...

LES QUESTIONS AUXQUELLES « MON RÉSEAU MOBILE » VOUS PERMET DE RÉPONDRE



LES QUESTIONS QUE VOUS VOUS POSEZ SUR VOTRE TERRITOIRE

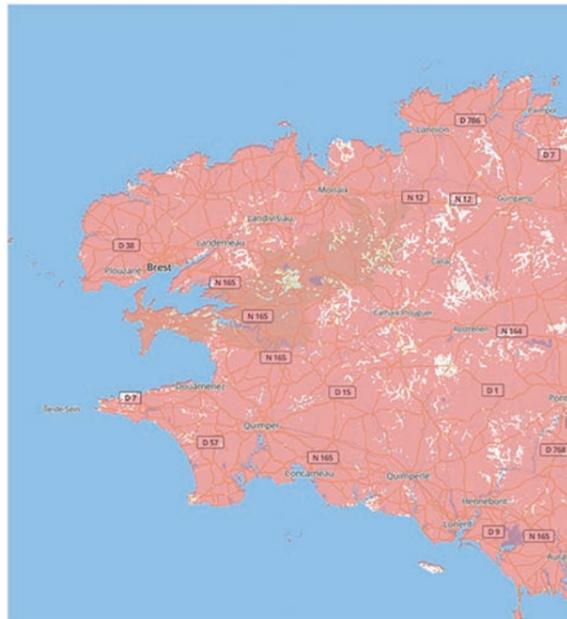
- Quel est l'état de la couverture mobile des 4 opérateurs dans ma commune ? Y-a-t-il des zones qu'un opérateur donné ne couvre pas ?
- Sur quelle partie de l'axe routier N31 Rouen-Reims puis-je utiliser l'application de navigation de mon smartphone pour me guider ?
- Quel opérateur offre la meilleure qualité de service sur la ligne de train Toulouse-Bayonne ?
- Quel est le meilleur opérateur en zone rurale pour naviguer en ligne ou obtenir les meilleurs débits de téléchargement ?



LES QUESTIONS QUE SE POSENT VOS ADMINISTRÉS, POUR LEURS BESOINS PROFESSIONNELS ET PERSONNELS

- Quel opérateur couvre le mieux mon domicile, mes trajets quotidiens dans les transports en commun et mon lieu de travail ?
- Quel opérateur me permet d'appeler mes clients pendant mon trajet de TER Limoges - Ussel ?
- Quel opérateur propose le meilleur réseau sur l'autoroute A26 ?
- Puis-je jouer en ligne en attendant mon bus ?
- Puis-je diffuser une vidéo en direct de ma visite des châteaux de la Loire sur les réseaux sociaux ?

LES CARTES DE COUVERTURE MOBILE



ÉLÉMENTS-CLÉS

- Ces cartes représentent la couverture mobile de l'ensemble du territoire, en voix et SMS (2G) et internet mobile (3G et 4G).
- Il s'agit de simulations numériques, réalisées par les opérateurs; l'Arcep en vérifie régulièrement la fiabilité.
- Les cartes voix/SMS comprennent 4 niveaux de couverture, et les cartes données sont binaires (couvert/non couvert).
- Ces cartes sont mises à jour sur une base trimestrielle (4G) ou semestrielle (2G-3G).

LES POINTS DE MESURE DE LA QUALITÉ DES SERVICES MOBILES



ÉLÉMENTS-CLÉS

- Ces points représentent les endroits où a été mesurée la qualité du service mobile de chaque opérateur, sur les axes de transport (routier, ferré) et dans les lieux de vie, et le résultat associé; plus d'1,5 million de mesures ont ainsi été réalisées en 2019.
- Il s'agit de données mesurées par l'Arcep selon des protocoles précis, via un prestataire.
- Les mesures, qualitatives, portent sur divers éléments tels que la qualité d'un appel téléphonique, du *streaming* vidéo, les débits descendants et ascendants, etc. À partir de ces mesures, des indicateurs agrégés sont calculés et publiés sur « Mon réseau mobile » : débits moyens en zones rurales, navigation web dans les TGV, etc.
- Les cartes sont mises à jour annuellement, à l'automne.

QUELLES INFORMATIONS PEUT-ON Y TROUVER ?



Les cartes

La couverture simulée par opérateur, avec 4 niveaux (très bonne couverture, bonne couverture, couverture limitée, absence de couverture).

Les informations chiffrées

Le pourcentage de population et de territoire couverts en très bonne couverture, bonne couverture et couverture limitée par opérateur.

Les cartes

La couverture simulée en 3G ou 4G par opérateur (couvert/non couvert).

Les informations chiffrées

Le pourcentage de population et de territoire couverts en 3G et en 4G par opérateur.

Toutes les informations sont disponibles en *open data* sur <https://www.data.gouv.fr/fr/datasets/monreseau-mobile>

QUELLES INFORMATIONS PEUT-ON Y TROUVER ?

Il s'agit de points de mesure indiquant le taux de succès :

- **Succès** (plus de 70 % des tests ont été réussis).
- **Succès partiel** (entre 30 % et 70 % des tests ont été réussis).
- **Échec** (moins de 30 % des tests ont été réussis).

Les visuels

- Côté voix & SMS** : les lieux mesurés et le taux de succès, par opérateur, des appels maintenus pendant 2 minutes en qualité parfaite d'une part, et des SMS reçus en moins de 10 secondes d'autre part.
- Côté données mobiles** : les lieux mesurés et le taux de succès, par opérateur, des pages web chargées en moins de 10 secondes.



Voix & SMS

Le pourcentage, par opérateur, d'appels maintenus pendant 2 minutes en qualité parfaite d'une part, et des SMS reçus en moins de 10 secondes d'autre part.

Données mobiles

Le pourcentage, par opérateur, de pages web chargées en moins de 10 secondes.



Voix & SMS

Le pourcentage, par opérateur, d'appels maintenus pendant 2 minutes en qualité parfaite; et de SMS reçus en moins de 10 secondes.

Données mobiles

Le pourcentage, par opérateur, de pages web chargées en moins de 10 secondes et de vidéos en ligne visionnées pendant 2 minutes en qualité parfaite; les débits moyens, ascendants et descendants, constatés lors du téléchargement de fichiers.

« Mon réseau mobile » s'enrichit et s'ouvre à la coconstruction

Depuis 2017, le site de l'Arcep « Mon réseau mobile » met à la disposition de tous les cartes de couverture établies par chaque opérateur mobile et transmises à l'Arcep. Le site présente également les résultats des mesures de qualité des services mobiles, réalisées annuellement par l'Autorité, qui reflètent l'expérience vécue par les utilisateurs sur le terrain. Cette démarche s'inscrit dans la volonté de l'Arcep de développer de nouveaux modes d'intervention : bâtir une régulation « par la data » et coconstruire la régulation.

Fin 2018, pour répondre aux attentes des territoires qui souhaitent faire remonter leurs besoins de couverture dans le cadre du *New Deal* mobile, effectuer leurs propres mesures et recourir à des solutions de type *crowdsourcing*, l'Arcep a présenté une feuille de route pour repenser « Mon réseau mobile », qui a donné ses premiers résultats concrets en 2019.

LE « KIT DU RÉGULATEUR » À DISPOSITION DES COLLECTIVITÉS

Dans le contexte du *New Deal* mobile, plusieurs collectivités ont exprimé le besoin de réaliser elles-mêmes le diagnostic de la connectivité mobile de leurs territoires. Pour y répondre, l'Arcep a publié 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 une campagne de mesures sur le terrain. Ce « Kit du régulateur » est destiné aux collectivités et à tous les acteurs qui souhaitent mener des mesures comparables, répondant à leurs propres besoins, par exemple dans des zones géographiques inexplorées.

De premiers acteurs, tels que SNCF et des collectivités territoriales (les régions Pays de la Loire et Auvergne-Rhône-Alpes, en partenariat avec la préfecture de région pour cette dernière, le syndicat mixte Haute-Saône Numérique, les départements de la Manche, du Cher et des Hauts-de-France, etc.), se sont d'ores et déjà saisis du « Kit du régulateur » pour faire réaliser leurs propres mesures de connectivité mobile dans leur territoire.

LE « CODE DE CONDUITE » À DESTINATION DES 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.

L'Arcep a diffusé la version préliminaire d'un « code de conduite », qui a pour objectif d'assurer un niveau minimal d'exigence en matière de pertinence, de présentation et de transparence des mesures. Il s'agit pour elle de proposer une démarche de coconstruction permettant de s'assurer de la qualité des mesures produites. Pour être reconnus par l'Autorité, les outils de mesure (telles les applications de *crowdsourcing*) devront suivre le Code de conduite. L'Arcep échangera avec les acteurs concernés pour l'affiner, avec l'objectif que ceux qui le respectent puissent se faire connaître rapidement des collectivités locales. Il s'agit pour l'Autorité d'accompagner les élus locaux dans leur recours à des outils pertinents qui produisent des mesures afin d'enrichir effectivement les cartes de couverture déjà publiées.

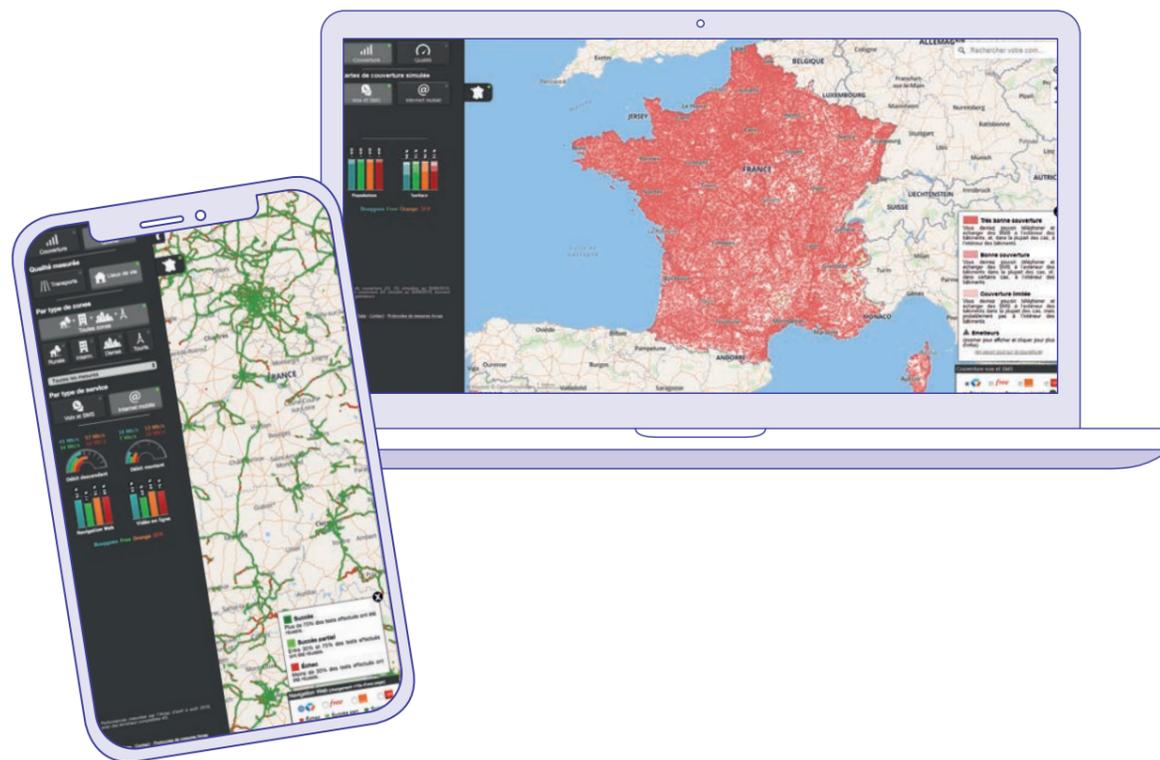
CARTES DE COUVERTURE : COMMENT L'ARCEP VÉRIFIE-T-ELLE LES CARTES DES OPÉRATEURS ?

Les cartes de couverture font l'objet de vérifications sur le terrain, au travers de campagnes de mesure de leur fiabilité. L'approche de l'Autorité consiste à se mettre au plus près de l'expérience de l'utilisateur, en testant effectivement la disponibilité du service qui l'intéresse. Pour cela, l'Arcep fait réaliser des tests actifs, qui consistent à vérifier réellement la disponibilité des services mobiles, par exemple en testant la possibilité d'établir un appel téléphonique. Ces tests actifs se distinguent de simples relevés de niveaux de champs (qui consistent, en quelque sorte, à relever le nombre de « barres » qui s'affichent sur le téléphone de l'utilisateur et indiquent uniquement la puissance du signal reçu). Cette approche est particulièrement exigeante au regard des méthodes de vérification conduites dans les autres pays. Les travaux menés au sein du BEREC¹ avec les régulateurs européens, mais aussi à l'international, démontrent l'avance de la France en la matière.

VERS L'AUGMENTATION DE LA FIABILITÉ DES CARTES DE COUVERTURE

Les cartes de couverture réalisées par les opérateurs sont issues de modélisations informatiques qui tiennent compte de différents facteurs : l'Arcep en vérifie la fiabilité au moyen d'enquêtes de terrain (environ 2 millions de mesures en 2019). Jusqu'à présent, une carte est considérée comme fiable par l'Arcep si son taux de fiabilité, correspondant au taux de succès d'un test donné dans les zones que les opérateurs déclarent couvrir, est supérieur ou égal à 95 %. L'Autorité veut fixer ce seuil à 98 %, et a lancé en janvier 2020 une consultation publique en ce sens.

Plus précisément, le projet de décision soumis à consultation prévoit la fixation d'un seuil de fiabilité « global » des cartes à 98 %. En complément, pour dépasser le seul « effet de moyenne » et proposer une information pertinente au plus proche des usagers, cette exigence est déclinée à 98 % pour toute zone de plus de 1 000 km² et à 95 % pour une maille de plusieurs dizaines de km².



1. Groupe des régulateurs européens.

Cinq outils conformes au Code de conduite

À l'occasion de la publication de l'édition 2019 de son *Rapport sur l'état d'internet en France*, l'Arcep a dévoilé les 5 outils qui se sont déclarés conformes à ce Code de conduite, pour la mesure de la qualité de service de l'internet fixe et du mobile :

- nPerf,
- Speedtest UFC-Que Choisir (développé par UFC-Que Choisir),
- DébiTest 60 (le testeur de connexion de 60 millions de consommateurs),
- 5GMark (développé par QoS),
- IPv6-test.

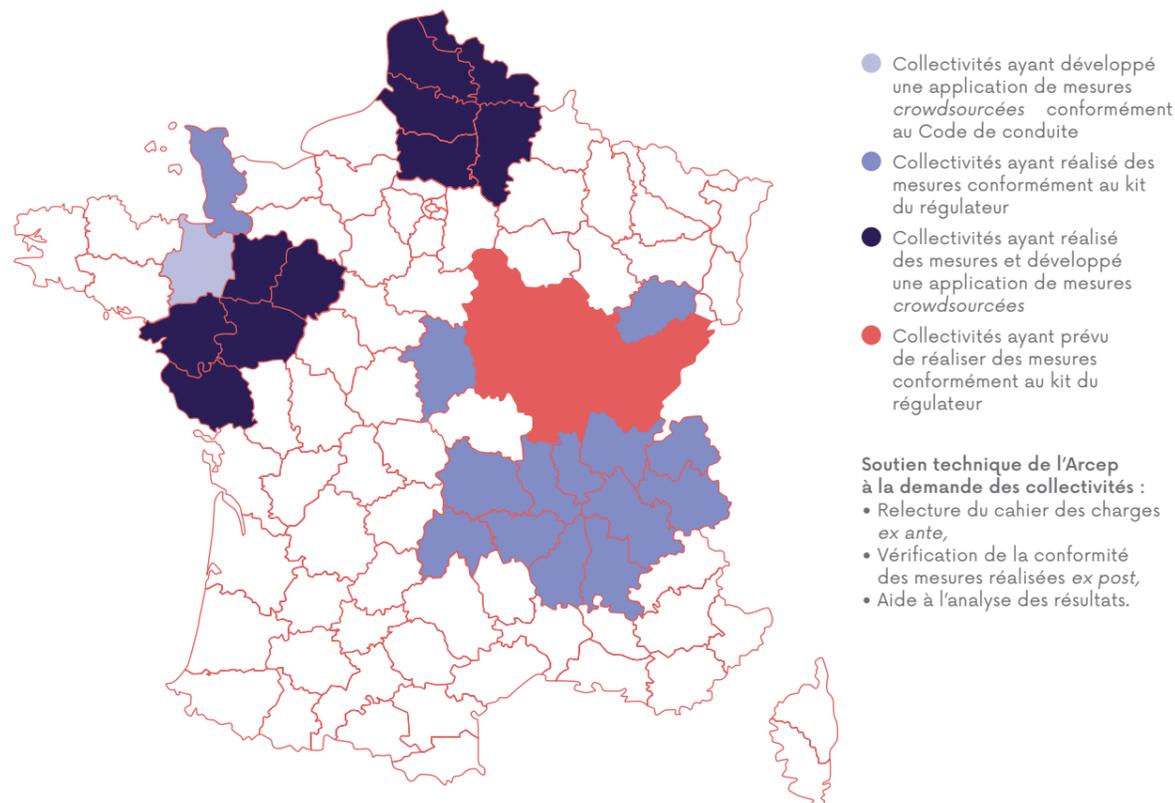
Les solutions proposées par ces acteurs ont été adoptées par certaines collectivités, telles que la région Hauts-de-France ou le département de l'Ille-et-Vilaine. Par ailleurs, l'Arcep s'est engagée avec les acteurs volontaires dans une démarche de partage des données issues du *crowdsourcing* : les données ainsi obtenues permettent de renforcer la capacité d'analyse et d'action du régulateur.

L'ENRICHISSEMENT DE « MON RÉSEAU MOBILE » AVEC DES MESURES DE TIERS

Le site « Mon réseau mobile » permet de visualiser de façon simple les cartes de couverture des opérateurs, ainsi que la qualité de service mesurée lors de campagnes sur les axes de transport (ferroviaires et routiers) et les lieux de vie. En 2020, « Mon réseau mobile » s'enrichira en intégrant les mesures de qualité de service mobile réalisées conformément au « Kit du régulateur » ; dans ce cadre, l'Arcep a engagé des discussions avec différentes collectivités ayant réalisé au cours de l'année 2019 des mesures conformes aux protocoles : les régions Pays de la Loire et Auvergne Rhône-Alpes, en partenariat avec la préfecture de région pour cette dernière, le département du Cher et les départements des Hauts-de-France. Toutes les données de « Mon réseau mobile » sont également diffusées en *open data*.

Les collectivités territoriales, éditeurs d'applications, associations de consommateurs, citoyens, sont invités à s'inscrire dans cette démarche et notamment à compléter et alimenter en mesures « Mon réseau mobile », afin d'en faire la plateforme de référence de la connectivité mobile en France.

2019 : LES COLLECTIVITÉS TERRITORIALES RÉALISENT DES MESURES



3 QUESTIONS À...



YVES KRATTINGER

Président du conseil départemental de Haute-Saône et Président de Haute-Saône Numérique

Propos recueillis en janvier 2020

POURQUOI FAIRE DES MESURES DE COUVERTURE MOBILE ?

La nécessité de faire des mesures de couverture mobile s'est imposée très tôt dans notre département. En effet, dès 2004 dans la perspective du protocole d'accord à signer entre le Conseil départemental et les opérateurs pour la résorption des zones blanches de téléphonie mobile, les services techniques du département avaient fait réaliser des mesures avec du matériel embarqué dans des coffres de toits sur des véhicules ; ce fut le premier « *drive test* »...

Plus tard, avec les premiers déploiements de 4G, la fracture numérique a de nouveau été ravivée entre les territoires ruraux et les territoires urbains où la 4G était déployée en priorité par les opérateurs.

Enfin, le constat flagrant et répété de la part des citoyens et des élus locaux que les cartes théoriques de couverture mobile présentées par les opérateurs n'étaient pas en corrélation avec l'expérience usager perçue sur le terrain est une raison de s'interroger.

De là, la nécessité renouvelée de disposer d'une vision claire et objective de la situation en matière de couverture mobile.

COMMENT AVEZ-VOUS PROCÉDÉ ?

Deux nouvelles campagnes de *drive test* ont été lancées en 2016 et 2017 par le syndicat mixte Haute-Saône Numérique. Un tel procédé, s'il permet de disposer de données objectives, a l'inconvénient de n'être qu'une mesure statique et, surtout, de ne pas rendre la collectivité autonome pour réaliser ce diagnostic. J'ai donc demandé à mes services de réfléchir à une solution pour être plus précis, plus exhaustif et plus autonome.

De là est né notre partenariat avec la société suédoise IQMTEL. Son approche était très pertinente : utiliser des dispositifs autonomes de collecte des données de couverture mobile placés dans tout type de ressources déjà en mouvement sur le territoire pour effectuer ces mesures de la puissance du signal, comme par exemple les camions de ramassage des ordures ménagères.

Le *timing* était très propice ; l'Arcep ayant publié son « Kit du régulateur », nous avons pu demander à IQMTEL d'adapter très rapidement sa solution pour réaliser des mesures de connectivité en plus des mesures de la puissance du signal et ce, pour les 4 opérateurs et toutes les technologies (2G, 3G, 4G).

Commencée sur l'ensemble du département en janvier 2019, avec pour ambition d'effectuer 2 vagues de mesures par an et par communauté de communes sur 2 ans, cette opération se poursuit jusqu'à cette fin d'année 2020.

QUEL MESSAGE PASSERIEZ-VOUS À D'AUTRES TERRITOIRES QUI SOUHAITERAIENT RÉALISER DES MESURES ?

Quel que soit le territoire, il me paraît aujourd'hui indispensable de disposer de ce type de solution. En effet, dans le cadre du dispositif de couverture ciblée du *New Deal Mobile*, ces données de mesures objectives viennent nourrir la réflexion de l'équipe-projet locale afin de prioriser les zones de déploiement. Enfin, plus directement, ces données permettent de renseigner en toute transparence les élus locaux et les citoyens de la couverture mobile réellement mesurée. À tout niveau, cela rééquilibre le dialogue avec les opérateurs.

CHAPITRE 2

Accélérer la migration vers la fibre

Enjeu crucial d'inclusion numérique et de compétitivité pour le pays, les déploiements de la fibre optique sur l'ensemble du territoire et la migration des abonnés sont au cœur des préoccupations de l'Arcep. Les incitations de sa régulation pro-investissement ont porté leurs fruits en 2019, avec une forte accélération des déploiements : 4,8 millions de nouvelles lignes en fibre optique (FttH) ont été déployées en un an. L'Arcep sera vigilante quant au respect par les opérateurs des engagements pris pour fibrer la zone AMII. Elle s'assurera dans le même temps du maintien de la qualité de service dans une exploitation de long terme. L'Autorité poursuivra son suivi sur les tarifs d'accès aux réseaux d'initiative publique (RIP) en fibre optique et sur la facilitation des processus opérationnels ainsi que de l'accès aux infrastructures.

En 2020, l'Arcep prépare le prochain cycle d'analyse de marchés fixes (2021-2023) : les évolutions de sa régulation auront pour objectif de faire de la fibre la nouvelle infrastructure de référence, à l'heure où Orange commence à préparer la fermeture désormais annoncée de sa boucle locale cuivre.

FICHE 1

Comment s'organise le déploiement de la fibre en France ?

FICHE 2

AMEL : des avis de l'Arcep pour maintenir une exigence au service des territoires

FICHE 3

L'Arcep, gendarme des engagements AMII et AMEL

FICHE 4

Assurer la complétude des déploiements de fibre optique jusqu'à l'abonné

FICHE 5

Quelle tarification pour l'accès aux réseaux FttH au sein de la zone d'initiative publique ?

FICHE 6

Faciliter l'accès aux infrastructures

FICHE 7

Objectif du prochain cycle d'analyse de marchés : accompagner la montée en puissance de la fibre

Comment s'organise le déploiement de la fibre en France?

Le déploiement des réseaux en fibre optique jusqu'à l'abonné (FttH – Fibre to the Home) repose en premier lieu sur le choix de l'industrie en faveur de cette technologie. Le législateur a ensuite décidé, en 2008, de favoriser la mutualisation de la partie terminale des réseaux et a confié à l'Arcep le soin d'en préciser les modalités. L'Autorité a ainsi établi un cadre qui favorise l'investissement efficace et le co-investissement des opérateurs. Le Gouvernement s'appuie sur ce cadre pour mettre en œuvre le Plan France Très Haut Débit qui vise à articuler les investissements privés et publics dans des réseaux de qualité, tout en sécurisant les réseaux d'initiative publique (RIP) subventionnés au regard des règles relatives aux subventions publiques.

DES MODALITÉS DE DÉPLOIEMENT ADAPTÉES À CHAQUE TYPE DE ZONE

Dès 2009, l'Arcep a établi le cadre réglementaire du déploiement des réseaux FttH¹. Afin d'encourager le déploiement efficace des infrastructures, l'Autorité, se fondant avant tout sur la densité du territoire, a ainsi été conduite à distinguer 2 grandes zones :

Les zones très denses

Ce sont « les communes à forte concentration de population, pour lesquelles, sur une partie significative de leur territoire, il est économiquement viable pour plusieurs opérateurs de déployer [...] leurs réseaux de fibre optique, au plus près des logements ». Elles comptent 106 communes et représentent près de 6,5 millions de locaux² (logements et locaux à usage professionnel). La mutualisation a généralement lieu en pied d'immeubles ou au niveau d'armoires de rue réunissant 100 ou 300 locaux, selon la densité des poches à déployer. Les réseaux y sont déployés par les opérateurs privés sur fonds propres.

Les zones moins denses

Définies « en creux » par rapport aux zones très denses, elles représentent environ 30,7 millions de locaux. Elles sont moins densément peuplées, c'est pourquoi les décisions de l'Arcep prévoient la mutualisation sur une part plus importante des réseaux des opérateurs.

LE PLAN FRANCE TRÈS HAUT DÉBIT

Le Plan France Très Haut Débit s'appuie sur la bonne articulation des initiatives publiques et privées. Le Gouvernement distingue ainsi 2 catégories selon que l'initiative du déploiement est privée ou publique :

La zone d'initiative privée

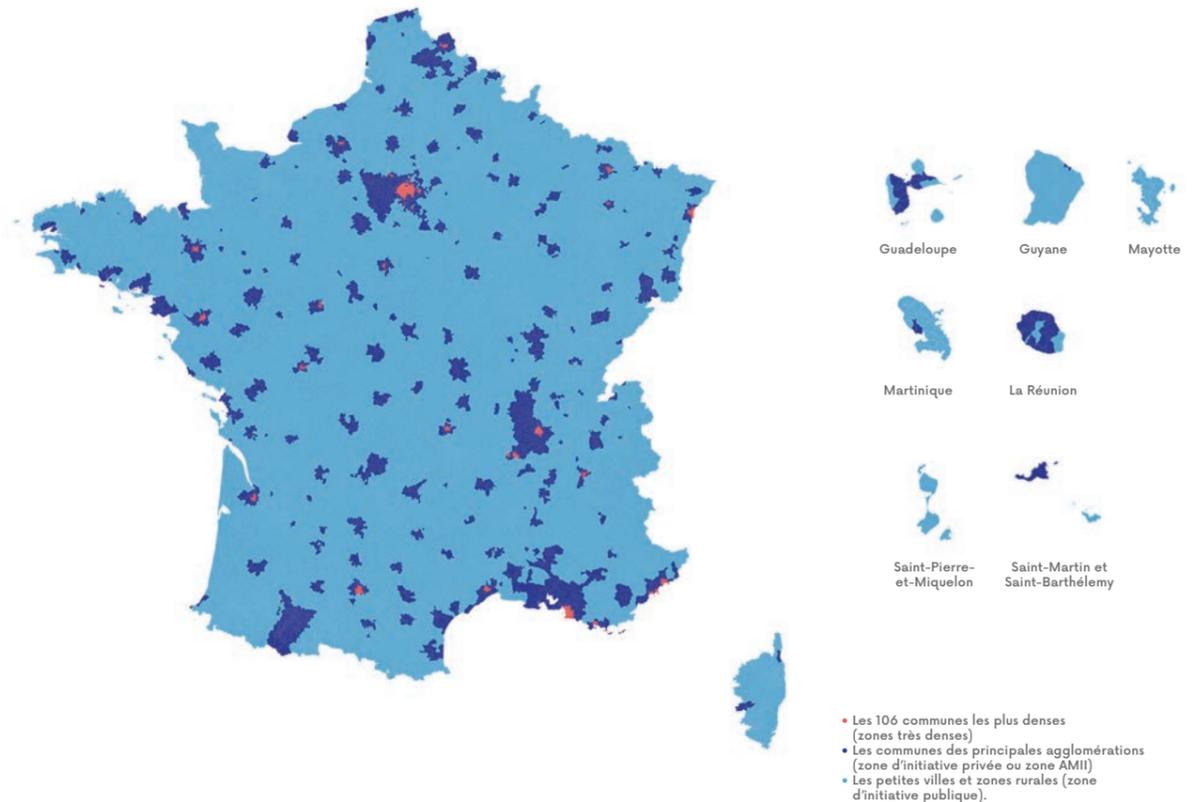
La zone d'initiative privée comprend environ 20,7 millions de locaux. Elle rassemble les zones très denses réglementaires, soit environ 6,5 millions de locaux, et une partie des zones moins denses réglementaires (environ 14,2 millions de locaux, généralement situés dans et autour de villes moyennes). Cette partie des zones moins denses relevant de l'initiative privée est communément appelée « zone AMII ». Elle a en effet été initialement définie à la suite d'un appel à manifestation d'intention d'investissement (AMII) organisé par le Gouvernement visant à révéler les projets de déploiement de réseaux très haut débit (THD), sur fonds propres des opérateurs en dehors des zones très denses. Orange et SFR ont répondu en janvier 2011 et ont indiqué au Gouvernement leur intention de couvrir environ 3500 communes sur fonds propres. La zone d'initiative privée s'est depuis précisée au fur et à mesure des projets des acteurs. Les obligations de déploiements FttH des opérateurs Orange et SFR en zone AMII concernent aujourd'hui 3600 communes, soit respectivement environ 11,1 millions et 2,5 millions de locaux. L'Arcep assure le contrôle de ces obligations.

La zone d'initiative publique

Cette zone, complémentaire de la zone d'initiative privée, regroupe environ 16,5 millions de locaux. Elle correspond en général à des territoires plus ruraux. Les déploiements y sont réalisés par les collectivités territoriales dans le cadre de RIP (réseaux d'initiative publique) ou par des opérateurs privés, dans le cadre d'appels à manifestation d'engagements locaux (AMEL). La grande majorité des projets RIP sont élaborés suivant le Plan France Très Haut Débit.

Dans le cadre des appels à manifestation d'engagements locaux (AMEL) lancés à partir de fin 2017, des opérateurs privés se sont engagés auprès du Gouvernement à déployer un réseau FttH sur leurs fonds propres dans le cadre de l'article L. 33-13 du Code des postes et des communications électroniques (CPCE). Comme pour la zone AMII, ces engagements sont juridiquement contraignants et contrôlables par l'Autorité.

LES ZONES DE DÉPLOIEMENT EN FRANCE



QUEL RÔLE POUR LES COLLECTIVITÉS EN ZONE D'INITIATIVE PRIVÉE ?

Les collectivités ont tout d'abord un rôle dans le domaine de la gestion de la voirie : elles peuvent s'organiser pour faciliter les déploiements des opérateurs de réseaux fixes, par exemple en ouvrant un guichet unique.

Par ailleurs, afin d'assurer la cohérence des déploiements et une couverture homogène des zones desservies, l'Arcep a imposé aux opérateurs un effort accru d'information préalable entre opérateurs ainsi qu'à destination des collectivités. Les communes desservies, les collectivités compétentes au titre des articles L. 1425-1 ou L. 1425-2 du Code général des collectivités territoriales (CGCT) ou celles compétentes pour la délivrance des autorisations d'occupation domaniale, doivent être destinataires des consultations préalables aux déploiements. Ceci leur permet d'être tenues informées ainsi que de formuler des remarques dont les opérateurs doivent tenir « le plus grand compte ».

Enfin, le modèle de convention de programmation et de suivi de déploiement (CPSD), publié par le Gouvernement en 2013 dans le cadre du Plan France Très Haut Débit, a été mis à jour en 2018 pour permettre aux collectivités de voir déclinés localement les engagements de déploiement en zone AMII pris par Orange et SFR³ au niveau national. Ces CPSD permettent aux opérateurs et aux collectivités, sous l'égide de l'État, d'enregistrer leurs engagements réciproques de déploiement et un mode-type d'organisation administrative pour les faciliter. Depuis 2018, ces CPSD ont fait l'objet d'avenants à la suite des engagements pris par Orange et SFR. Les CPSD créent ainsi un cadre d'échanges réguliers et permettent le suivi des déploiements.

1. Décision n° 2009-1106 en date du 22 décembre 2009.

2. L'Autorité additionne pour chaque commune les logements 2014 de l'INSEE et une estimation du nombre de locaux à usage professionnel fondée sur les établissements déclarant un nombre strictement positif de salariés (chiffres INSEE de 2015).

3. Documents de référence du Plan France Très Haut Débit : <http://francethd.fr/ressources/documents-de-reference.html>

AMEL : des avis de l'Arcep pour maintenir une exigence au service des territoires

TERMINOLOGIE RÉGLEMENTAIRE

Local : logement ou local à usage professionnel.

Local programmé : local situé dans la zone arrière d'un point de mutualisation qui a été installé et mis à disposition des opérateurs tiers.

Local raccordable : local pour lequel il existe une continuité optique entre le point de mutualisation et le point de branchement optique.

Local « raccordable sur demande » : local dont le point de branchement optique (PBO) n'est pas posé au moment du déploiement. En cas de souscription d'une offre commerciale FttH, l'opérateur d'infrastructure dispose d'un délai de 6 mois pour poser le PBO et ainsi permettre le raccordement final.

Local raccordé : local pour lequel il existe une continuité optique entre le point de mutualisation et la prise terminale optique.

Local éligible : local raccordable pour lequel au moins un opérateur a relié le point de mutualisation à son réseau. Lorsque plusieurs opérateurs ont relié le point de mutualisation à leur réseau, le local est dit « éligible mutualisé ».

Local abonné : local dont l'occupant a souscrit un abonnement à une offre d'un opérateur commercial fondée sur un réseau en fibre optique jusqu'à l'abonné (FttH).

AMÉLIORER L'EXPLOITATION DES RÉSEAUX FTTH : LE GROUPE DE TRAVAIL EXPLOITATION DE L'ARCEP

Un débat a émergé ces derniers mois sur les difficultés que peuvent rencontrer les opérateurs dans l'exploitation des lignes, en raison de certaines malfaçons.

Si les opérateurs dans leur ensemble considèrent que les processus de la mutualisation des réseaux FttH et les matériels actuellement utilisés par la filière pour le déploiement de la fibre sont adaptés à une exploitation des réseaux FttH à l'échelle industrielle, ils identifient néanmoins des difficultés liées par exemple à l'entretien des points de mutualisation, au non-enlèvement des cordons optiques inutilisés ou au non-respect des règles du câblage client final. Ces difficultés sont également régulièrement relayées à l'Autorité par les collectivités porteuses de réseaux d'initiative publique.

Pour améliorer la situation, l'Autorité a mis en place début 2019 un groupe de travail rassemblant l'ensemble de la filière (opérateurs d'infrastructure, opérateurs commerciaux, etc.), dédié à la résolution des difficultés concrètes d'exploitation des réseaux FttH. Dans cette enceinte, les opérateurs ont notamment convenu de lancer des études et expérimentations afin de tester les solutions techniques identifiées. Les solutions identifiées par les opérateurs d'infrastructure pour améliorer la qualité des raccordements finals réalisés en sous-traitance par les opérateurs commerciaux y ont également été débattues avec ces derniers, afin de convenir des mesures pertinentes à mettre en œuvre.

À l'occasion de la Conférence nationale des territoires de décembre 2017, le Premier ministre a invité les collectivités à se saisir, dans le cadre d'appels à manifestation d'engagements locaux (AMEL), des nouvelles intentions d'investissement privé. Dans ce dispositif, les collectivités identifient un opérateur qui s'engage à déployer un réseau FttH sur tout ou partie du territoire de la collectivité en complémentarité des déploiements des opérateurs tiers, qu'ils relèvent d'initiative privée ou publique.

UN RÔLE D'AVIS SUR LA PROPOSITION DE L'OPÉRATEUR ET DE CONTRÔLE DE LA BONNE RÉALISATION DE SES OBLIGATIONS

L'article L. 33-13 du Code des postes et des communications électroniques (CPCE) prévoit que le Gouvernement saisisse l'Arcep pour avis de la proposition d'engagements de l'opérateur. Une fois

l'avis émis par l'Autorité, le ministre chargé des Communications électroniques peut accepter (ou refuser) la proposition de l'opérateur ; les engagements deviennent alors des obligations juridiquement opposables. L'Arcep peut dès lors en assurer le contrôle et, le cas échéant, en sanctionner les manquements.

EXAMEN DES PROPOSITIONS D'ENGAGEMENTS : LES POINTS-CLÉS

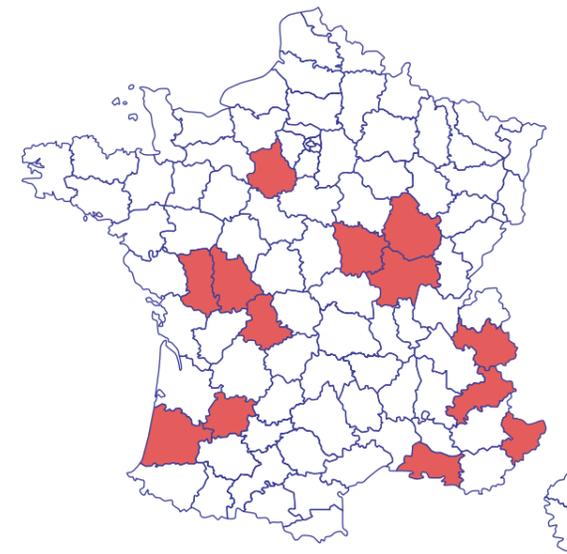
Au cours de l'année, l'Arcep a été amenée à donner son avis sur 10 propositions d'engagements. Elle s'est en particulier assurée :

- Que les conditions tarifaires de l'accès à ces réseaux restent cohérentes avec les conditions tarifaires relativement homogènes constatées à l'échelle nationale, dans le prolongement du Plan France Très Haut Débit. L'ensemble des acteurs ont d'ailleurs exprimé une préférence pour cette homogénéité tarifaire.
- Que le recours à une tarification spécifique pour les « raccordements longs » et pour certains locaux « raccordables sur demande » reste limité et encadré. S'agissant de ces derniers, l'Arcep a en effet pu constater, dans les propositions d'engagements dont elle a été saisie, que certains opérateurs souhaitaient mobiliser le mécanisme de locaux « raccordables sur demande », c'est-à-dire la possibilité de reporter la pose du PBO¹ jusqu'à la souscription d'une offre commerciale par le client concerné, en conditionnant parfois, pour les lignes les plus coûteuses, la pose dudit PBO au paiement d'un tarif spécifique. L'Autorité a estimé qu'il pouvait être pertinent, en particulier lorsque cela permet de donner accès à la quasi-totalité des locaux aux tarifs habituellement constatés, que les opérateurs puissent recourir à ce mécanisme de locaux « raccordables sur demande » à tarif spécifique, à condition qu'il soit encadré par les conditions suivantes :

1. Le mécanisme devrait être limité aux seules lignes dont les coûts par local sont particulièrement importants.
2. Le mécanisme devrait être limité en nombre absolu de lignes et en proportion du nombre de locaux concernés par le déploiement.
3. L'obligation de rendre le local « raccordable » devrait être honorée dès lors qu'une demande est formulée et financée, a priori dans un délai maximum de 6 mois après cette demande.
4. Les locaux concernés devraient être désignés et annoncés dès la consultation préalable aux déploiements et identifiés dans les informations interopérateurs.
5. Le tarif proposé devrait refléter les coûts.
6. Si l'économie du projet le permet, tout ou partie des locaux concernés devrait progressivement être réintégré dans le tarif forfaitaire standard.

TERRITOIRES AYANT FAIT L'OBJET D'UN AMEL SUR LESQUELS L'ARCEP A RENDU UN AVIS

Février 2020



1. Point de branchement optique. Partie technique d'un réseau en fibre optique jusqu'à l'abonné située entre le client et le nœud de raccordement optique regroupant les lignes optiques à l'échelle d'une petite commune par exemple.

L'Arcep, gendarme des engagements AMII et AMEL

En tant que régulateur du secteur des communications électroniques, l'Arcep a, parmi ses différentes missions, le rôle de contrôler que les opérateurs respectent les règles et obligations qui leur incombent. Elle peut, le cas échéant, leur imposer des sanctions.

COMMENT S'EXERCE LE POUVOIR DE CONTRÔLE DE L'ARCEP ?

Le pouvoir de contrôle de l'Autorité est organisé par l'article L. 36-11 du Code des postes et communications électroniques (CPCE). Il porte aussi bien sur le respect par les opérateurs de leurs obligations découlant des dispositions législatives et réglementaires au respect desquelles l'Autorité a pour mission de veiller, que sur leurs engagements devenus juridiquement opposables.

En cas de manquement d'un opérateur, la formation de règlement des différends, de poursuite et d'instruction (RDPI) de l'Arcep peut mettre en demeure celui-ci de se conformer à ses obligations dans un délai qu'elle détermine. En outre, la formation « RDPI » peut, dans le cas où l'opérateur doit remplir des obligations dans une certaine échéance, et que l'Autorité estime qu'il existe un risque caractérisé qu'il ne respecte pas ses obligations à cette échéance, le mettre en demeure, par anticipation, de s'y conformer ; on parle alors de « mise en demeure anticipée ».

Si l'opérateur ne se conforme pas à la mise en demeure, la formation « RDPI » du Collège de l'Arcep peut lui notifier ses griefs. Le dossier d'instruction est alors transmis à la formation « restreinte » du Collège. Sur cette base et après que l'opérateur concerné a été mis à même de consulter le dossier et de présenter ses observations écrites et à la suite de son audition contradictoire, la formation restreinte décide de sanctionner l'opérateur ou de prononcer un non-lieu.

Le CPCE prévoit en particulier une sanction pécuniaire, dont le montant est proportionné à la gravité du manquement, sans pouvoir excéder 3 % du chiffre d'affaires hors taxes du dernier exercice clos, taux porté à 5 % en cas de nouvelle violation de la même obligation.

Le CPCE prévoit que les décisions de non-lieu, de mise en demeure et de sanction peuvent être rendues publiques par l'Autorité.

COMMENT L'ARCEP VA CONTRÔLER LES OBLIGATIONS DE DÉPLOIEMENT DES OPÉRATEURS ?

En zone AMII

Orange et SFR se sont engagés, en application de l'article L. 33-13 du CPCE, à déployer un réseau FttH pour couvrir l'intégralité de la zone AMII¹, qui représente environ 3 600 communes au total. Les opérateurs doivent rendre 100 % des locaux² raccordables³ ou raccordables à la demande⁴ d'ici fin 2020 (avec moins de 8 % de « raccordables à la demande »). Orange s'est aussi engagé à rendre 100 % des locaux « raccordables » à fin 2022.

L'Autorité recueille régulièrement des informations sur l'avancée des déploiements (par exemple *via* des questionnaires aux opérateurs, recueil de données, informations d'acteurs de terrain, etc.). Dans le cadre de son contrôle, la formation RDPI de l'Arcep s'assurera du respect par les opérateurs d'une part des engagements de déploiement qu'ils ont pris en application de l'article L. 33-13, d'autre part du cadre réglementaire, notamment l'obligation de complétude.

En zone AMEL

Plusieurs territoires ont fait l'objet d'un AMEL⁵, où un opérateur privé s'est engagé au titre de l'article L. 33-13 du CPCE à réaliser la couverture de tout ou partie de la zone d'initiative publique. Dans ce contexte, il est de bonne pratique que les collectivités mettent en place une instance locale de dialogue et de suivi de l'avancement des déploiements, telle qu'elle est généralement prévue par la convention signée entre l'opérateur et la collectivité. Elles pourront informer l'Autorité des éventuels risques de retard que ces instances pourraient faire ressortir en complément du suivi effectué par l'Autorité elle-même.

Dans le cas des AMEL, le contrôle que l'Arcep pourra effectuer sera similaire à celui auquel elle procédera en zone AMII. L'Autorité pourra également, si les engagements de déploiement en prévoient, contrôler les jalons intermédiaires. Dans les quelques cas d'engagements ne comprenant pas de jalons intermédiaires juridiquement opposables, l'Arcep ne sera en mesure d'opérer un tel contrôle qu'à l'approche du jalon final.

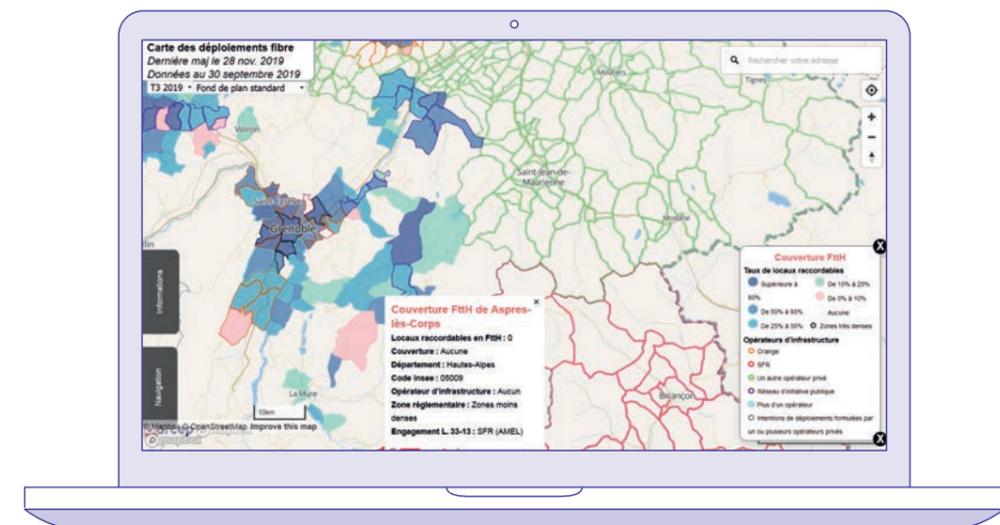
COMMENT S'INFORMER DE L'AVANCÉE DES DÉPLOIEMENTS DES OPÉRATEURS ?

Pour faciliter son propre suivi mais aussi donner plus de transparence aux collectivités concernées, l'Autorité a mis en place des outils de suivi régulier⁶ des déploiements des opérateurs en zones AMII et AMEL :

- un suivi par zone : l'observatoire du haut et très haut débit publié chaque trimestre inclut un indicateur spécifique permettant de suivre l'avancée des engagements d'Orange et de SFR en zone

AMII. L'Autorité va également mettre en place des indicateurs spécifiques pour chaque AMEL ;

- un suivi à la commune : le site cartefibre.arcep.fr permet de suivre l'avancée des déploiements à l'échelle des communes faisant l'objet d'engagements L. 33-13 ; les contours sont en orange pour Orange, en rouge pour SFR et en vert pour les autres opérateurs.



VERS UN NOUVEAU RÉFÉRENTIEL DE LOCAUX

Pour assurer le suivi des déploiements des opérateurs, l'Arcep doit évaluer le nombre de locaux par commune à rendre raccordables. Pour cela, elle effectue un calcul (une approximation, au sens mathématique du terme), à partir de chiffres produits par l'INSEE. L'Autorité additionne pour chaque commune les logements 2014 de l'INSEE et une estimation du nombre de locaux à usage professionnel fondée sur les établissements déclarant un nombre strictement positif de salariés (chiffres INSEE de 2015). Les graphiques et indicateurs présentés ci-avant sont basés sur une telle évaluation.

L'avancement actuel des études terrain des opérateurs permet dorénavant d'envisager de retenir un nouveau référentiel, les fichiers « IPE » des opérateurs qui sont spécifiquement destinés à permettre la commercialisation des réseaux déployés, et d'obtenir une estimation plus pertinente du nombre de locaux à rendre raccordables.

L'Arcep a entamé les travaux pour intégrer très prochainement ce nouveau référentiel et effectuer une mise à jour du nombre de locaux à rendre raccordables, objectif-cible pour la réalisation de leurs obligations par les opérateurs.

1. Appel à manifestation d'intention d'investissement.

2. Le terme « locaux » fait référence aux habitations ainsi qu'aux entreprises et autres locaux à usage professionnel.

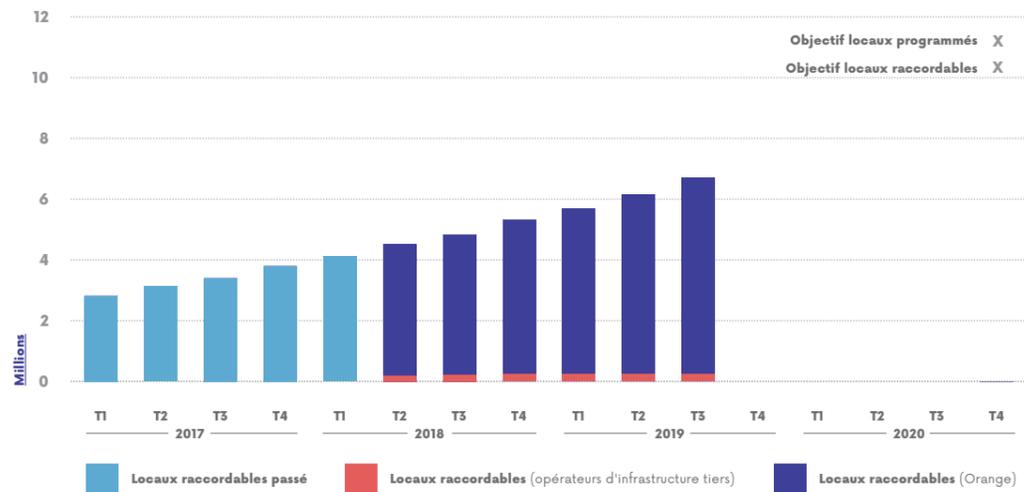
3. C'est-à-dire éligibles commercialement à une offre FttH et pouvant bénéficier d'un raccordement.

4. C'est-à-dire éligibles commercialement à une offre FttH et pouvant bénéficier d'un raccordement sous 6 mois.

5. Appel à manifestation d'engagements locaux.

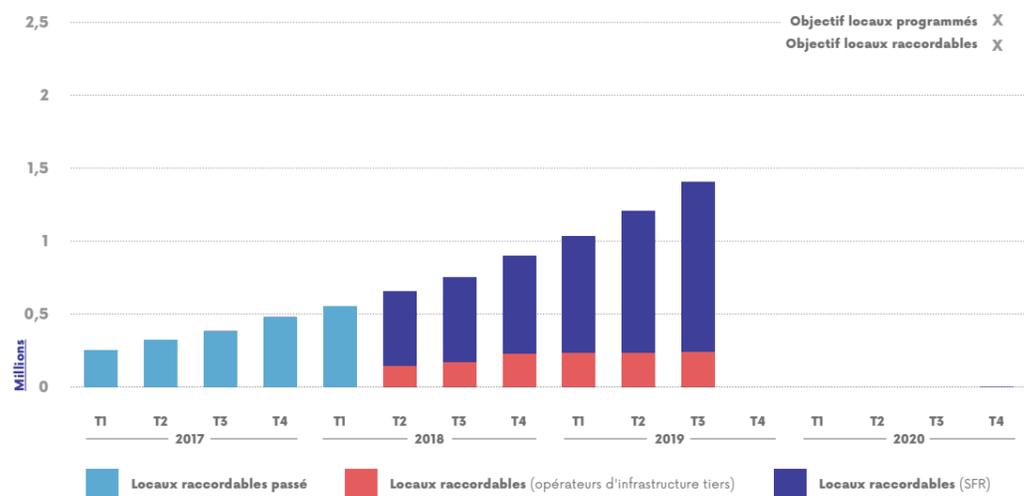
6. Observatoire haut et très haut débit : abonnements et déploiements (3^e trimestre 2019) : <https://www.arcep.fr/cartes-et-donnees/nos-publications-chiffrees/observatoire-des-abonnements-et-dploiements-du-haut-et-tres-haut-debit/observatoire-haut-et-tres-haut-debit-abonnements-et-dploiements-t3-2019.html>

LOCAUX RACCORDABLES AU SEIN DU PÉRIMÈTRE D'ENGAGEMENT D'ORANGE EN ZONE « AMII » (source Arcep)



À la fin du 3^e trimestre 2019, environ 60 % des locaux de la zone AMII Orange ont été rendus raccordables à la fibre.

LOCAUX RACCORDABLES AU SEIN DU PÉRIMÈTRE D'ENGAGEMENT DE SFR EN ZONE « AMII » (source Arcep)



À la fin du 3^e trimestre 2019, environ 56 % des locaux de la zone AMII SFR ont été rendus raccordables à la fibre.

3 QUESTIONS À...



NICOLAS GUÉRIN

Secrétaire général et secrétaire du conseil d'administration du groupe Orange

Propos recueillis en janvier 2020

QUELLES ACTIONS AVEZ-VOUS ENTREPRISES DEPUIS LA PRISE DES ENGAGEMENTS L. 33-13 SUR LA ZONE AMII – APPEL À MANIFESTATION D'INTENTION D'INVESTISSEMENT – À L'ÉTÉ 2018 ?

Selon les termes de ses engagements, Orange doit, d'ici fin 2020, rendre raccordables au FttH (fibre optique jusqu'à l'abonné) ou raccordables sur demande l'ensemble des logements et locaux à usage professionnel (hors refus des tiers) du périmètre L. 33-13 avec un maximum de 8 % de raccordables sur demande (évalué au niveau national) et d'ici fin 2022, rendre raccordables au FttH l'ensemble des logements et locaux à usage professionnel (hors refus des tiers) du périmètre L. 33-13.

Pour respecter ses engagements, Orange a sécurisé son appareil de production, d'une part, en contractualisant avec l'ensemble de la chaîne de sous-traitants et de fournisseurs et, d'autre part, en sécurisant ses capacités d'investissements.

Cela se traduit par une accélération croissante et continue des déploiements, qui permet au groupe d'avoir rendu raccordables plus de 7,2 millions de locaux fin 2019 sur le périmètre L. 33-13. Orange rend raccordable au FttH plus de 10 000 locaux par jour ouvré, soit un local toutes les 4 secondes. Au 4^e trimestre 2019, Orange

a rendu raccordables au FttH 711 000 locaux sur le périmètre L. 33-13, contre 468 000 au 3^e trimestre 2018, soit une augmentation de 52 % sur un an. Au delà de la zone AMII, les efforts de production d'Orange ont également porté sur les zones très denses et la zone d'initiative publique (RIP) : au global toutes zones confondues (zones très denses, zone AMII, zone RIP) Orange aura rendu raccordables au FttH plus de 2,85 millions de locaux en 2019, soit une accélération de 30 % par rapport aux locaux rendus raccordables au FttH en 2018.

QUELLES RELATIONS ENTRETIENEZ-VOUS AVEC LES TERRITOIRES EN ZONE AMII ?

Dans un souci de transparence et afin de renforcer ses outils contractuels de dialogue, Orange a actualisé les conventions de programmation et de suivi des déploiements conclues avec les collectivités territoriales partenaires afin qu'elles tiennent compte des engagements L. 33-13. L'objet de ces avenants est d'informer les collectivités sur le calendrier prévisionnel de démarrage des déploiements FttH d'Orange à la maille communale ainsi que sur les volumes prévisionnels annuels de locaux rendus raccordables à la maille du périmètre de la convention.

Ces conventions ont également vocation à permettre d'identifier les freins et lever les blocages éventuels.

AUCUN OPÉRATEUR, À CE JOUR, NE PROPOSE DES OFFRES DE DÉTAIL POUR LES LOCAUX « RACCORDABLES SUR DEMANDE » : LEURS OCCUPANTS SONT DE FAIT DANS L'INCAPACITÉ DE S'ABONNER À LA FIBRE. EN TANT QU'OPÉRATEUR COMMERCIAL, COMPTÉZ-VOUS PROPOSER UNE OFFRE DE DÉTAIL À DESTINATION DE CES LOCAUX AFIN DE LES RENDRE ÉLIGIBLES ?

S'agissant de la commercialisation d'offres de détail auprès des clients habitant les locaux classés raccordables à la demande, Orange a introduit dès 2018, dans son offre de gros d'accès au réseau FttH, une prestation permettant à tout opérateur fournisseur d'accès qui le souhaite de proposer ses services aux clients concernés. En pratique, Orange dispose de 6 mois pour rendre un tel local raccordable suite à la demande d'un opérateur fournisseur d'accès, conformément au cadre réglementaire.

S'agissant d'Orange en tant qu'opérateur commercial, des études sont en cours pour trouver le meilleur dispositif afin de prendre en compte les intérêts fermes des clients. En tout état de cause, sur le périmètre L. 33-13, l'ensemble des locaux classés fin 2020 en tant que raccordables à la demande sera intégralement rendu raccordables d'ici fin 2022, conformément aux engagements rappelés précédemment.

3 QUESTIONS À...



ARTHUR DREYFUSS

Secrétaire général Altice France

Propos recueillis en janvier 2020

QUELLES ACTIONS AVEZ-VOUS ENTREPRISES DEPUIS LA PRISE DES ENGAGEMENTS L. 33-13 SUR LA ZONE AMII – APPEL À MANIFESTATION D'INTENTION D'INVESTISSEMENT – À L'ÉTÉ 2018 ?

SFR investit massivement – près de 10 milliards d'euros ces 4 dernières années – pour déployer le très haut débit partout sur les territoires. Les résultats sont au rendez-vous puisque SFR dispose d'un réseau très haut débit de plus de 15 millions de locaux éligibles au THD (FttB/FttH) au 31 décembre 2019. Depuis un an et demi, nous avons accéléré chaque trimestre notre production de prises, renforcé l'internalisation de nos sous-traitants et finalisé, en mars 2019, la création de SFR FTTH qui nous a permis d'accroître significativement nos capacités d'investissement dans la fibre et d'accélérer nos déploiements. SFR FTTH déploiera et assurera l'exploitation de près de 5,5 millions de lignes en zones moins denses (RIP – réseau d'initiative publique – AMII, AMEL – appel à manifestation d'engagements locaux –), dont près de 2,5 millions en zone AMII d'ici 2020. Altice/SFR et SFR FTTH connaissent une bonne dynamique puisqu'ils ont été choisis en 2019 pour déployer la fibre dans 11 nouveaux territoires à travers des RIP et des AMEL. SFR est également arrivé commercialement sur plusieurs RIP majeurs et propose désormais ses offres de détail sur 13 RIP avec pour objectif de couvrir l'ensemble des

RIP à terme. Fin 2019, nous avons également annoncé la conclusion d'un accord d'exclusivité pour acquérir Covage, une opération qui porterait la taille des réseaux exploités par SFR FTTH ou ses filiales dans le cadre de RIP à plus de 8 millions de lignes en zones moins denses.

QUELLES RELATIONS ENTRETIENEZ-VOUS AVEC LES TERRITOIRES EN ZONE AMII ?

Notre groupe entretient des relations privilégiées et de longue date avec les territoires, qu'il s'agisse de réseaux câblés, des RIP dont SFR est le partenaire historique ou de la zone AMII sur laquelle nous avons pris des engagements forts en 2018, traduits, en totale transparence, dans des propositions de conventions de programmation et de suivi des déploiements (CPSD) présentées à toutes les collectivités concernées. Si le processus de signature de ces CPSD obéit à des délais administratifs parfois incompressibles, il n'a pas empêché nos équipes et celles des collectivités de mettre en œuvre, dès le départ, un suivi régulier et conjoint des déploiements. Nous souhaitons réaffirmer aux collectivités notre engagement total. Cette relation de proximité se poursuivra après l'achèvement des travaux. Nous continuons ici d'appeler de nos vœux l'accélération du nommage des voies et de la numérotation des immeubles par les collectivités, essentiels pour faciliter tant le déploiement que l'exploitation du FttH, singulièrement en zones peu denses.

AUCUN OPÉRATEUR, À CE JOUR, NE PROPOSE DES OFFRES DE DÉTAIL POUR LES LOCAUX « RACCORDABLES SUR DEMANDE » : LEURS OCCUPANTS SONT DE FAIT DANS L'INCAPACITÉ DE S'ABONNER À LA FIBRE. EN TANT QU'OPÉRATEUR COMMERCIAL, COMPTEZ-VOUS PROPOSER UNE OFFRE DE DÉTAIL À DESTINATION DE CES LOCAUX AFIN DE LES RENDRE ÉLIGIBLES ?

La recommandation Arcep du 07/12/2015 précise que les locaux qualifiés de « raccordables à la demande » doivent être rendus raccordables par l'opérateur d'infrastructures dans un délai maximum de 6 mois après la première demande d'un opérateur commercial. SFR fera évidemment droit aux demandes de tous les clients concernés par ces raccordements et proposera ses offres à tous, quelle que soit la zone et quel que soit l'opérateur d'infrastructures (OI) concerné. Un travail doit néanmoins être mené avec tous les OI de façon à identifier les solutions à mettre en œuvre pour le traitement, par ces derniers, des demandes de pose de points de branchement optique préalablement à toute commercialisation.

FICHE

4

Assurer la complétude des déploiements de fibre optique jusqu'à l'abonné

QU'EST-CE QUE L'OBLIGATION DE COMPLÉTUDE POUR UN OPÉRATEUR QUI DÉPLOIE DE LA FIBRE OPTIQUE ?

Le cadre réglementaire des réseaux en fibre optique jusqu'à l'abonné (FttH) prévoit une obligation de complétude de ces déploiements, à l'échelle de la zone arrière de point de mutualisation (ZAPM)¹, et dans un délai raisonnable d'au plus de 2 à 5 ans en fonction des caractéristiques locales. La complétude est atteinte dès lors que l'ensemble des locaux (habitations, entreprises, etc.) sont raccordables ou, dans une faible proportion, « raccordables sur demande »², sauf impossibilité dûment justifiée (par exemple, cas de refus des copropriétaires ou propriétaires concernés).

Cette obligation s'applique à l'intégralité du territoire, à l'exception des zones très denses, qui correspondent aux 106 communes les plus densément peuplées et pour lesquelles la notion de ZAPM n'existe pas. Elle constitue un élément central du cadre réglementaire des réseaux FttH et vise à garantir que l'ensemble des locaux puissent se voir proposer un raccordement à la fibre optique.

Cette obligation suppose notamment que les ZAPM s'articulent entre elles de manière cohérente, de façon à ne pas laisser de locaux orphelins. Elle suppose aussi que, au terme du délai raisonnable, les locaux recensés par l'opérateur d'infrastructure dans ses données IPE (informations préalables enrichies) ont été rendus raccordables et déclarés comme tels, ou le cas échéant ont fait l'objet de justifications de difficultés exceptionnelles empêchant de les rendre raccordables (e.g. refus d'autorisations administratives ou refus des propriétaires concernés) et qu'il n'y ait pas d'absences avérées de locaux dans ces données IPE (e.g. signalements par les collectivités locales ou les particuliers concernés).

COMMENT L'ARCEP VEILLE-T-ELLE AU RESPECT DE CETTE OBLIGATION ?

L'Autorité, dans sa formation de règlement des différends, de poursuite et d'instruction (RDPI), a entamé un premier examen de la complétude des déploiements réalisés par les opérateurs qui a consisté à contrôler les réseaux comptant le plus de lignes FttH en cours de déploiement depuis le plus longtemps.

Lors de ces premiers contrôles, l'Arcep a recensé les ZAPM dont le délai de complétude est manifestement écopulé.

Ce contrôle a vocation à s'étendre progressivement à l'ensemble des déploiements.

QUELLES SONT LES ACTIONS MENÉES PAR L'AUTORITÉ EN CAS DE NON-RESPECT DE CETTE OBLIGATION ?

L'Autorité, dans sa formation RDPI, a constaté qu'un certain nombre de ZAPM déployées par les opérateurs Orange, SFR et Free comportaient de nombreux locaux non raccordables à la fibre optique, et ce sans explication satisfaisante. En conséquence, l'Arcep, dans sa formation RDPI, a mis en demeure :

- Orange³ de respecter son obligation de complétude sur 460 ZAPM, dont dépend le raccordement de près de 180 000 locaux, avant le 31 décembre 2019⁴;
- SFR⁵ de respecter son obligation de complétude sur 15 ZAPM, dont dépend le raccordement de près de 17 000 locaux, avant le 31 décembre 2019⁶;
- Free⁷ de respecter son obligation de complétude sur 6 ZAPM, dont dépend le raccordement de près de 37 000 locaux, avant le 31 décembre 2020.



1. Zone technique de déploiement regroupant, en général, entre 300 et 450 locaux.
 2. C'est-à-dire rendus raccordables par l'opérateur dans un délai maximum de 6 mois après la première demande de raccordement par l'utilisateur.
 3. Décision n° 2018-1597-RDPI de l'Autorité en date du 18 décembre 2018.
 4. Au moment de la rédaction du rapport, la vérification du respect de la mise en demeure était en cours.
 5. Décision n° 2019-0631-RDPI de l'Autorité en date du 23 avril 2019.
 6. Au moment de la rédaction du rapport, la vérification du respect de la mise en demeure était en cours.
 7. Décision n° 2019-0939-RDPI de l'Autorité en date du 18 juillet 2019.

3 QUESTIONS À...



CHARLES LOCQUET

Président du Syndicat mixte Oise Très Haut Débit

Propos recueillis en janvier 2020

QUELLES SONT LES SPÉCIFICITÉS DU RÉSEAU D'INITIATIVE PUBLIQUE (RIP) OISE THD ?

Avant 2003, moins d'une trentaine de zones de l'Oise avaient accès à un débit ADSL. En raison des enjeux de compétitivité et d'attractivité pour le devenir du territoire, les élus de l'Oise ont décidé d'agir fortement pour l'aménagement numérique en lançant dès 2004 le programme TelOise, qui a permis une couverture 100 % haut débit avec un minimum de 512 Kbit/s.

La révolution numérique étant rapide, globale et irréversible, le conseil départemental de l'Oise crée en 2013 le Syndicat mixte Oise Très Haut Débit (SMOTHD), qui rassemble 624 communes et EPCI, pour piloter le projet de déploiement du FttH (fibre jusqu'à l'abonné), hors zone AMII.

Le RIP Oise THD permet à la ferme la plus reculée du département de souscrire à une offre fibre optique. Ce chantier titanesque représente le déploiement de 300 000 prises pour un budget de plus de 300 millions d'euros financé par l'État, l'Europe, la région Hauts-de-France, le conseil départemental de l'Oise, les communautés de communes et les communes.

Initialement, le programme départemental Oise Très Haut Débit devait se terminer en 2023. En 2015, à l'issue

de 4 accélérations successives, il a été acté que le déploiement de la fibre optique serait terminé fin 2020. L'engagement du conseil départemental positionne aujourd'hui l'Oise comme premier territoire européen 100 % fibre optique jusqu'à la dernière prise isolée et sans coût de raccordement final pour l'abonné.

QUELLES ACTIONS AVEZ-VOUS ENTREPRISES POUR FAIRE VENIR LES OPÉRATEURS COMMERCIAUX D'ENVERGURE NATIONALE SUR VOTRE RIP ?

Le RIP départemental est équipé et dimensionné pour accueillir tout opérateur qui souhaiterait proposer des abonnements fibre optique. Il est ouvert à tous les fournisseurs d'accès à internet (FAI). La société Oise-Numérique, en charge de la commercialisation, de l'exploitation et de la maintenance du RIP, publie régulièrement les zones éligibles à la fibre optique dans le département de l'Oise sur www.oisenumérique.fr et est en pourparlers avec tous les opérateurs potentiellement intéressés à proposer des abonnements THD sur le réseau. À ce jour, SFR, Orange, Crédit Mutuel Mobile, CIC Mobile, RED et SOSH commercialisent des offres sur le RIP de l'Oise.

COMMENT VOTRE TERRITOIRE ACCUEILLE-T-IL L'ARRIVÉE DE LA FIBRE ?

Aujourd'hui, le territoire de l'Oise est devenu un exemple : plus de 90 % (RIP) du département est fibré, représentant plus de 280 000 lignes construites en zone RIP. Avec un taux de pénétration à plus de 30 %, ce projet porté par le département témoigne de l'intérêt des habitants de l'Oise pour une offre à très haut débit en fibre optique.

Le SMOTHD a pour objectif de faire évoluer le RIP Oise THD au travers de son catalogue de services : le réseau passif créé en 2014 a vocation à permettre la mise en place d'offres FttE et à répondre aux besoins de l'ensemble des usagers (particuliers et entreprises).

Par ailleurs, le SMOTHD a vocation à proposer de nouveaux usages et services aux Oisiens, et ses compétences se sont élargies à de nouveaux domaines : couverture mobile (équipe projet du *New Deal*, programmes historiques, application « Tu Captes »...), espaces numériques de travail pour les écoles, PASS numérique, WIFI public, vidéo-protection...

FICHE

5

Quelle tarification pour l'accès aux réseaux FttH au sein de la zone d'initiative publique ?

La réussite des réseaux d'initiative publique (RIP) des collectivités est conditionnée à la venue d'investisseurs privés et d'opérateurs commerciaux. Il est donc nécessaire d'établir un environnement tarifaire stable et lisible pour ces projets.

À cet égard, la loi confie à l'Arcep le soin de préciser les principes généraux que doivent respecter les réseaux d'initiative publique en matière de tarification, ce que l'Autorité a fait dans ses lignes directrices sur la tarification des RIP FttH publiées en décembre 2015.

CES LIGNES DIRECTRICES POURSUIVENT PLUSIEURS OBJECTIFS :

- Sécuriser les acteurs appelés à investir dans les RIP par la prise en compte dans la tarification des risques commerciaux et des perspectives de rentabilité liés à l'exploitation des infrastructures, en s'inscrivant dans le droit des subventions publiques (dites « aides d'État ») et préservant la valeur de long terme des réseaux.
- Donner de la visibilité sur la tarification aux opérateurs commerciaux.
- Garantir le respect d'une cohérence tarifaire entre les différentes composantes des offres d'accès et le respect des principes réglementaires de tarification, visant à encourager les opérateurs commerciaux à mobiliser des offres passives et le cofinancement.

L'Arcep est par ailleurs chargée d'examiner les grilles tarifaires des RIP et de vérifier qu'elles s'inscrivent bien dans ces principes.

En vue de la réalisation de cet objectif, les offres grand public aussi bien que professionnelles doivent être communiquées pour examen à l'Arcep 2 mois avant leur entrée en vigueur. Cela inclut également les offres avec qualité de service renforcée.

LA MISE EN ŒUVRE DU COFINANCEMENT SUR LES RÉSEaux D'INITIATIVE PUBLIQUE

L'Arcep a précisé en 2018, dans le cadre d'une décision de règlement de différend¹ opposant Free à Orange, les modalités de l'accès de Free aux réseaux d'Orange en zones moins denses d'initiative privée. En effet, l'Autorité a imposé à Orange de proposer à Free, en échange de son cofinancement, des droits d'accès pérennes d'une durée d'au moins 40 ans. L'Autorité a ainsi estimé qu'il était raisonnable qu'un cofinancier puisse bénéficier d'une visibilité adéquate au regard des investissements consentis et de sa solidarité sur l'entretien du réseau.

Certaines collectivités s'interrogent néanmoins sur les conséquences liées à l'application, dans les RIP, des conditions d'accès en vigueur dans la zone d'initiative privée, notamment l'octroi de droits d'accès pérennes d'une durée d'au moins 40 ans, qui pose la question de l'encadrement des tarifs sur le long terme. À cet égard, l'Arcep a engagé un cycle d'échange avec les acteurs – en particulier les collectivités et opérateurs concernés –, pour accompagner les discussions relatives à la mise en œuvre du cofinancement sur les RIP FttH.

L'ENJEU D'UNE HOMOGENÉITÉ TARIFAIRE À L'ÉCHELLE NATIONALE

La mise en place des réseaux d'initiative publique FttH dans le cadre du Plan France Très Haut Débit s'inscrit également dans un objectif de cohérence des tarifs du marché de gros avec ceux de la zone d'initiative privée. Cette cohérence permet aux opérateurs commerciaux de proposer, sur le marché de détail, les mêmes offres sur tout le territoire national, que l'utilisateur final se trouve en zone d'initiative privée ou en zone d'initiative

publique, en zone rurale ou en zone urbaine. Ainsi, le Plan France Très Haut Débit prévoit l'octroi de subventions du Gouvernement aux collectivités locales dans le respect du principe de comparabilité des offres de gros entre les différentes zones, issu des lignes directrices européennes.

L'Arcep partage cet objectif et reste attentive à la cohérence des conditions tarifaires de l'accès aux réseaux d'initiative publique avec celles proposées en zone d'initiative privée.

1. Décision n° 2018-0569-RDPI en date du 17 mai 2018.

Faciliter l'accès aux infrastructures

L'accès aux infrastructures existantes (génie civil, appuis aériens) est un enjeu important pour les opérateurs qui déploient des réseaux en fibre optique jusqu'à l'abonné, et en particulier les opérateurs de réseaux d'initiative publique (RIP). L'objectif est donc de leur faciliter l'accès à ces infrastructures afin de fluidifier et accélérer les déploiements.

L'Arcep assure le suivi de la mise en œuvre des modalités d'accès aux infrastructures d'Orange et d'Enedis au travers notamment de l'organisation de réunions multilatérales dédiées, permettant de répondre aux problématiques rencontrées par les acteurs qui déploient sur le terrain.

Ces réunions permettent à chaque acteur de contribuer à la résolution des problématiques identifiées.

DÉROULÉ DE L'ORGANISATION DE RÉUNIONS MULTILATÉRALES DÉDIÉES À L'ACCÈS AUX INFRASTRUCTURES



QUELLES ÉVOLUTIONS TARIFAIRES À VENIR ?

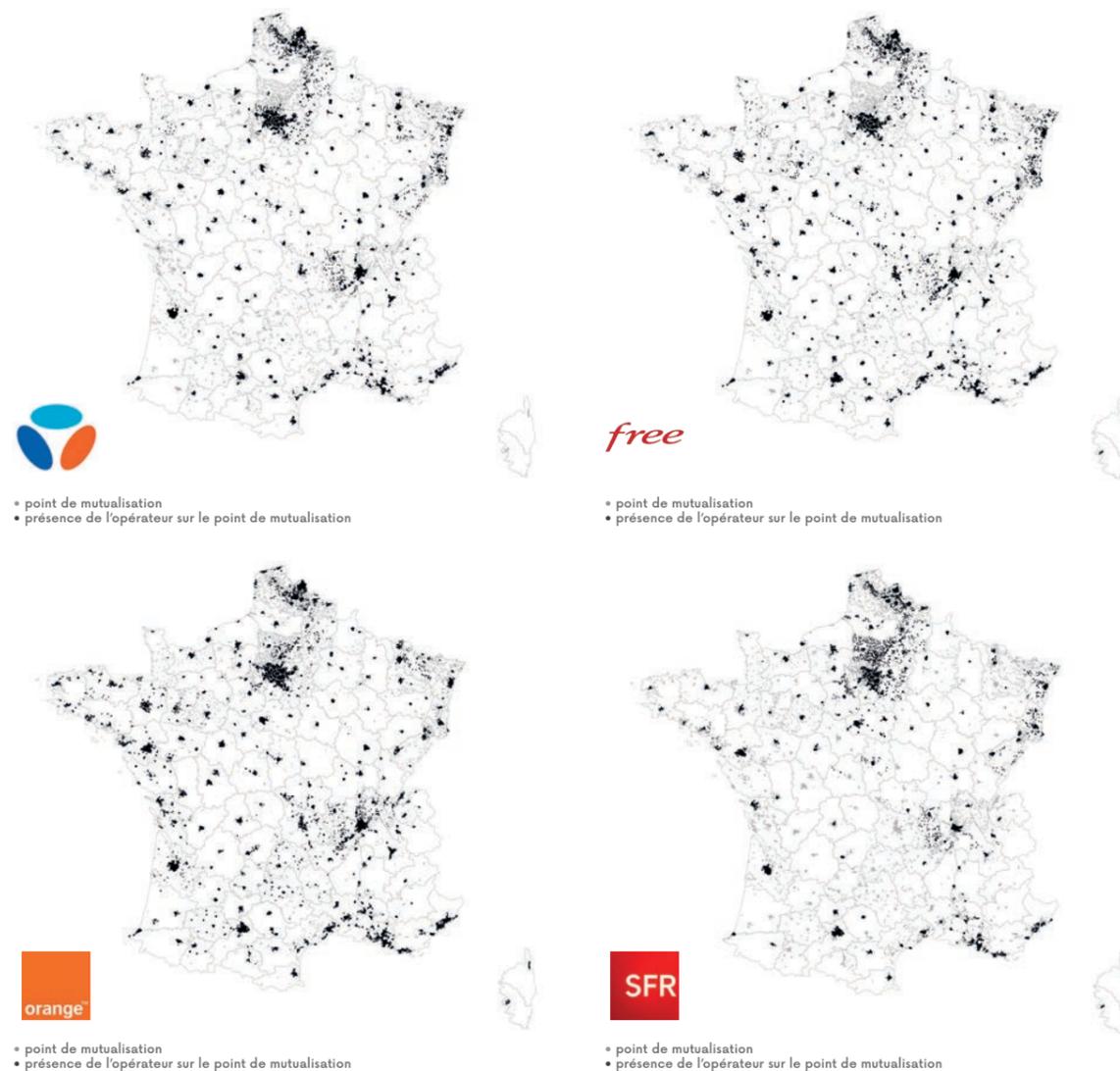
Aujourd'hui, il n'existe pas de référence tarifaire pertinente sur les prestations de raccordement final. Les services de l'Autorité ont entamé, en concertation avec les acteurs, des travaux sur les problématiques relatives à la réalisation des raccordements finals, tant sur les aspects techniques que sur les aspects économiques, dont en particulier la question de la référence tarifaire sur la zone d'initiative publique. Dans l'intervalle, la tarification de la composante non récurrente en cofinancement du raccordement final à 250 € au minimum de manière transitoire, envisagée par les lignes directrices, apparaît à même de préserver les différents équilibres économiques.

OÙ EN EST LA COMMERCIALISATION DES RÉSEAUX D'INITIATIVE PUBLIQUE ?

Au 30 septembre 2019, au sein de la zone d'initiative publique, qui compte près de 2,9 millions de lignes déployées, on compte environ 0,5 million d'abonnés à la fibre. Ceci correspond à un taux de pénétration commerciale de la fibre auprès des utilisateurs d'environ 18 %. Comparée aux zones moins denses d'initiative privée, la zone d'initiative publique présente un taux de pénétration et un nombre d'opérateurs commerciaux utilisant les offres passives de mutualisation qui sont inférieurs.

La dynamique de croissance est néanmoins désormais installée, et la présence des opérateurs commerciaux d'envergure nationale (OCEN) sur les RIP est en forte progression sur les 12 derniers mois, dans le prolongement de la signature des contrats d'accès. Au 30 septembre 2019, au moins 2 OCEN sont présents sur plus de 50 % des lignes déployées sur les RIP.

PRÉSENCE DES OPÉRATEURS COMMERCIAUX AUX POINTS DE MUTUALISATION (PM) AU 30 SEPTEMBRE 2019



FICHE

7

Objectif du prochain cycle d'analyse de marchés : accompagner la montée en puissance de la fibre

EN QUOI CONSISTENT LES ANALYSE DE MARCHÉS ?

Les décisions d'analyse de marchés définissent, pour un cycle de 3 ans, les obligations dites « asymétriques » qui s'imposent à tout opérateur qui exerce une influence significative sur le marché pertinent considéré. En pratique, dans le fixe, il s'agit de l'opérateur historique Orange. Ces obligations sont destinées à remédier aux déséquilibres concurrentiels identifiés.

Pour préparer le 6^e cycle d'analyse de marchés, l'Autorité a mis en consultation publique aux mois de février et mars 2020 les projets de décisions correspondants. L'Autorité a également mis en consultation publique un document visant à compléter la régulation « symétrique » de la fibre optique, s'appliquant à tous les opérateurs exploitant des réseaux en fibre optique jusqu'à l'abonné, pour répondre aux besoins nouveaux issus de l'accélération de la fibre sans modifier l'équilibre général du cadre en place.

3 flux de réunions sont régulièrement menés par l'Autorité

1 MULTILATÉRALE DE SUIVI DE L'OFFRE D'ACCÈS AUX INFRASTRUCTURES DE GÉNIE CIVIL D'ORANGE « GC BLO » :

L'ensemble des étapes (études, travaux, validation par Orange et vie du réseau), ainsi que les difficultés associées à chacune d'entre elles, sont abordées en séance.



Plus de **20 participants** utilisateurs de l'offre



5 réunions en 2019



Diversité des opérateurs représentés

Opérateurs de RIP, opérateurs privés alternatifs, opérateurs dédiés entreprises, acteurs ultramarins, etc.



Panorama des sujets abordés

Mise en œuvre effective de la nouvelle offre « v5 », serveur d'accès aux informations cartographiques, approvisionnement en appuis, réalisation des travaux en autonomie, etc.



Évolutions apportées

Nouvelles règles d'ingénierie en aérien, suppression des pénalités pour dossiers de fin de travaux, allègement des règles d'étiquetage (format et informations à inscrire), processus de recalage des plans itinéraires, etc.

2 GROUPE DE TRAVAIL DE SUIVI DE LA CONVENTION D'ACCÈS AUX APPUIS COMMUNS ENEDIS, ORGANISÉ CONJOINTEMENT AVEC LA MISSION TRÈS HAUT DÉBIT :

L'ensemble des étapes (demande de pérennité, études, travaux, validation par Enedis et vie du réseau), ainsi que les difficultés associées à chacune d'entre elles, sont abordées en séance.



Plus de **30 participants**



4 réunions en 2019



Diversité de l'écosystème

Opérateurs, associations de collectivités, fédération des acteurs de la filière télécom, bureaux d'études, etc.



Panorama des sujets abordés

Suivi de la mise en œuvre du module « e-Plans » et des exports de données, modalités du raccordement client, exploitation du réseau, publication de l'arrêté technique relatif au calcul de charge, etc.



Évolutions apportées

Généralisation d'un processus de contrôle a posteriori des études, formalisation d'une convention liée aux supports intermédiaires, levée des contraintes sur le nombre de rangs de sous-traitance, etc.

En complément, l'Arcep a lancé au cours de l'année 2019 un atelier périodique en visioconférence de suivi de l'offre « GC BLO », dédié aux collectivités, permettant à davantage de collectivités d'échanger avec l'Autorité et Orange sur la mise en œuvre de l'offre d'Orange.

PROCESSUS D'UN CYCLE D'ANALYSE DE MARCHÉS



QUELS OBJECTIFS POUR LE PROCHAIN CYCLE D'ANALYSE DE MARCHÉS ?

Lors de la publication du « Bilan et Perspectives »¹ sur le cycle en cours, en juillet 2019, l'Arcep avait noté que la fibre optique jusqu'à l'abonné poursuivait son accélération : les déploiements s'intensifient et le nombre d'abonnés croît chaque trimestre davantage. Sur le segment résidentiel du marché de détail, le déséquilibre concurrentiel constaté au précédent cycle se résorbe progressivement, l'ensemble des opérateurs ayant désormais fait le choix de la fibre. Le mouvement est global et appelle d'ores et déjà à penser les conditions de son amplification, et la préparation d'un passage de témoin désormais crédible entre le cuivre et la fibre.

Les enjeux principaux de ce nouveau cycle de régulation pour les aspects généralistes consistent donc dans la préparation de la fermeture du réseau de cuivre (voir point 1 ci-dessous) qu'il s'agit d'encadrer pour accompagner la bascule vers les réseaux FttH là où la fibre est présente, sans que cela ne s'accompagne d'une dégradation de la qualité de service proposée par Orange sur le réseau de cuivre (voir point 2) en particulier pour les zones où la fibre n'est pas encore présente. Ce point est déterminant dans un contexte où une majorité des utilisateurs finals du marché du haut et du très haut débit continuent, à date, à disposer d'offres sur support cuivre (ADSL).

Dans le même temps, les réseaux fibre doivent être préparés à devenir la nouvelle infrastructure fixe de référence. Des ajustements ciblés de la régulation symétrique (voir point 3) sont de nature à assurer la disponibilité effective de la fibre là où elle est déployée et pour les différents profils d'utilisateurs (particuliers et entreprises) et à confirmer la dynamique concurrentielle aujourd'hui observée sur le marché de détail.

1 Préparation de la fermeture du cuivre : visibilité et non-discrimination

À terme, l'entretien des deux infrastructures des réseaux de fibre et de cuivre en parallèle n'est pas pertinent, pour des raisons d'efficacité et de coûts. L'objectif pour l'Arcep est ainsi d'accompagner et faciliter la sortie progressive du cuivre et d'inciter les opérateurs à la bascule vers les réseaux en fibre optique disponibles.

Par ailleurs, Orange a récemment annoncé que la fermeture technique de son réseau cuivre interviendra progressivement à partir de 2023. L'Arcep doit s'assurer que les opérateurs tiers disposeront, le cas échéant, d'une visibilité suffisante pour anticiper la fermeture. Dans ce contexte, il apparaît pertinent d'envisager, dans le nouveau cycle d'analyse de marché, un ajustement de la régulation permettant à Orange de procéder à des fermetures commerciales avant de procéder à des fermetures techniques, dès lors qu'Orange respecte une approche non discriminatoire, que le déploiement du réseau FttH sur la zone considérée est achevé et que les conditions de concurrence dans la zone sont satisfaisantes.

2 Qualité de service sur le réseau cuivre : vigilance de l'Arcep, une attention particulière sera portée aux zones qui ne bénéficient pas de la fibre optique

L'Arcep est attachée à ce que la dynamique concurrentielle d'investissement dans le très haut débit se poursuive et s'amplifie, et que la transition depuis le cuivre s'effectue en assurant une qualité de service permettant un accès effectif aux offres fondées sur le réseau historique de boucle locale de cuivre, en particulier pour les zones qui ne bénéficient pas de la fibre optique et pour lesquelles la boucle locale de cuivre reste le seul réseau disponible.

En effet, le réseau cuivre d'Orange demeure aujourd'hui l'infrastructure sur laquelle est fondée une majorité des accès actifs du marché du haut et du très haut débit. Le maintien d'une qualité de service satisfaisante sur ce réseau est donc un enjeu essentiel pour les opérateurs alternatifs et, *in fine*, les consommateurs français, notamment compte tenu du caractère vieillissant du réseau.

L'Arcep entend définir, dans ce nouveau cycle d'analyse de marchés, des mesures intégrant des indicateurs et des seuils de qualité de service à respecter, à l'échelle nationale au premier chef, et en complément à l'échelle infranationale, afin d'assurer un accès effectif à la boucle locale.

3 Ajustements ciblés de la régulation symétrique de la fibre : faire jouer pleinement à la fibre son rôle de nouvelle infrastructure fixe de référence

L'Arcep constate que la dynamique concurrentielle est aujourd'hui présente sur le marché de la fibre. Pour la consolider, au delà des propositions d'ajustement de la régulation nécessaires pour préparer et accompagner la fermeture du réseau de cuivre d'Orange, elle propose une consolidation de la régulation « symétrique » de la fibre optique, s'appliquant à tous les opérateurs. Celle-ci est présentée parallèlement à l'analyse de marché. L'enjeu est désormais de faire jouer pleinement à la fibre son rôle de prochaine infrastructure fixe de référence.

Pour ce faire, dans l'objectif d'assurer la disponibilité de la fibre pour l'ensemble de la population française, l'Autorité envisage une extension de l'obligation de complétude en zones très denses, ainsi que l'imposition de délais raisonnables pour le raccordement des locaux raccordables sur demande et ceux des immeubles neufs livrés au delà du délai de complétude. Dans le même temps, elle souhaite que les opérateurs d'infrastructures mettent en place un processus de remontée et de correction des informations manquantes ou incorrectes qui doivent être traitées en continu pour rendre l'ensemble des zones de déploiement effectivement raccordables, malgré les erreurs et omissions pouvant figurer dans les systèmes d'information des opérateurs.

L'Autorité propose également que les opérateurs d'infrastructures s'engagent, dans leur offre d'accès, sur un niveau de qualité de service dont le respect est favorisé par un mécanisme de pénalité. L'Arcep entend également mettre en place un tableau de bord d'indicateurs pertinents et des seuils de qualité de service, qui rentreront en vigueur selon une approche graduelle, tenant compte des déploiements en cours et des effets d'apprentissage sur le réseau.

De même, pour assurer l'accès aux réseaux FttH avec un haut niveau de garantie en matière de non-discrimination, l'Arcep envisage que les opérateurs d'infrastructure verticalement intégrés mettent en place, en matière d'outils informatiques dans les systèmes d'information FttH, des outils communs, utilisés aussi bien en interne qu'en externe.

L'Autorité tire aussi plusieurs conséquences pratiques des principes d'effectivité de l'accès et de non-discrimination, en matière d'accès aux points de mutualisation d'immeubles, de délais de livraison des différentes composantes de l'accès au sein des zones moins denses, ainsi qu'en matière d'hébergement et d'accessibilité au niveau des différents points d'accès du réseau FttH.

Enfin, l'Autorité apporte également des précisions concernant le caractère pérenne des droits d'usage accordés au cofinancier dans le cadre réglementaire de l'accès aux réseaux FttH. L'Autorité estime ainsi raisonnable que l'opérateur cofinancier, au regard des besoins légitimes de visibilité et de transparence, puisse d'une part demander à bénéficier de droits d'usage d'une durée de 40 ans en contrepartie de son cofinancement et, d'autre part, qu'en cas de cession, le contrat d'accès en vigueur soit repris par l'acquéreur.

1. Consultation publique du 11 juillet 2019 au 27 septembre 2019 sur le bilan du cycle en cours et les perspectives pour le prochain cycle d'analyse des marchés.

3 QUESTIONS À...



ÉTIENNE DUGAS

Président d'InfraNum

Propos recueillis en janvier 2020

COMMENT LA FILIÈRE SE MOBILISE-T-ELLE AUJOURD'HUI POUR ATTEINDRE L'OBJECTIF DU TRÈS HAUT DÉBIT POUR TOUS D'ICI À 2022 ?

Les 200 entreprises membres d'InfraNum travaillent au quotidien pour faire du Plan France Très Haut Débit une réalité. En 2017, lorsque le Président de la République a énoncé l'objectif du THD pour tous en 2022, les industriels ont décidé de relever le défi ! Depuis, nous avons traduit l'ambition du Gouvernement dans les faits : en 2019, près de 4,3 millions de locaux ont été rendus raccordables, dont 1 million en zone RIP (réseaux d'initiative publique). Nous avons travaillé en bonne intelligence avec l'État et les collectivités pour lever les barrières opérationnelles et accélérer les déploiements. Nous pouvons le dire : la filière est bien au rendez-vous du Plan !

QUELLE EST L'APPROCHE DE LA FÉDÉRATION SUR LE MIX TECHNOLOGIQUE ?

Depuis sa création, InfraNum s'est mobilisée en faveur du mix technologique. Avec l'objectif du THD pour tous en 2022, et avant cela du bon haut débit pour tous en 2020, il y a un besoin immédiat qui doit passer par des solutions alternatives radio et satellitaires. Les opérateurs radio proposent ainsi aux territoires ruraux de déployer une solution THD radio offrant un débit minimal de 30 Mbit/s. Cette solution démontre aujourd'hui son intérêt : plusieurs dizaines de milliers de Français ont aujourd'hui accès au THD grâce aux technologies radio. En attendant la fibre, beaucoup de départements envisagent le THD radio. Rapidité de déploiement, coût limité pour la collectivité, débit garanti pour l'utilisateur, le THD radio est aujourd'hui une alternative sérieuse en attendant l'arrivée de la fibre. Nous remercions l'Arcep qui a accompagné cette démarche en prolongeant l'ouverture du guichet en 2020 afin de permettre à tous les départements de soumettre leurs projets.

QUELS SONT AUJOURD'HUI LES SUJETS QUI MOBILISENT PARTICULIÈREMENT VOTRE FÉDÉRATION ?

InfraNum et 3 autres fédérations professionnelles (AFNUM, FFT, SYCABEL) sont parties prenantes d'un contrat stratégique de « filière infrastructures numériques ». La signature, en décembre 2019, de ce contrat avec Agnès Pannier-Runacher, secrétaire d'État auprès du ministre de l'Économie et des Finances, était un jalon important pour la filière et les 4 fédérations fondatrices, mais c'est surtout la première pierre d'un immense ouvrage qui attend les acteurs privés et publics. Nous visons au travers de ce dispositif à poursuivre la construction du socle des infrastructures numériques, en soutenant l'innovation sur la 5G et les *Smart* territoires, avec l'appui de l'État. Il s'agira également de renforcer la filière dans sa capacité à exporter et également de relever le défi de l'emploi quand les besoins en main-d'œuvre pour la fibre en France diminueront. Le comité stratégique de filière prévoit d'ailleurs la signature d'un prochain engagement de développement de l'emploi et des compétences, qui sera une réponse à l'évolution des compétences dans la filière et à la transition progressive vers les métiers qui façonneront les territoires de demain.

CHAPITRE 3

Démocratiser la fibre pour les entreprises

La démocratisation de la fibre pour les TPE-PME est une condition de la transformation numérique de l'économie française et de sa compétitivité ; elle constitue à cet égard une priorité pour l'Arcep. En ce sens, sa stratégie de développement d'un marché dynamique d'offres de gros activées sur fibre porte ses premiers fruits et il convient de la consolider. L'Autorité prévoit notamment, dans le cadre réglementaire envisagé pour les prochaines années, d'imposer sur l'ensemble des réseaux fibre jusqu'à l'abonné (FttH) la mise en place d'offres passives avec qualité de service renforcée, pour garantir à chaque entreprise, quelle que soit sa localisation sur le territoire, la disponibilité d'une offre sur fibre adaptée à ses besoins.

L'Autorité est aussi particulièrement vigilante à ce que la complétude des déploiements soit assurée sur tout le territoire et à ce que les immeubles entreprises non raccordés au réseau FttH le soient rapidement. Enfin, en partenariat avec les représentants des TPE-PME, l'Autorité a publié un guide à destination des entrepreneurs.euses. à la recherche de l'offre adaptée à leurs besoins en connectivité.

FICHE 1

Faire émerger un marché concurrentiel sur le marché fibre « pro »

FICHE 2

Étendre la gamme des offres entreprises sur la fibre jusqu'à l'abonné : les offres avec qualité de service renforcée

FICHE 3

Connecter les entreprises au réseau FttH : assurer la complétude des déploiements

FICHE 4

Les offres entreprises sur la fibre dédiée : quelle régulation tarifaire, quelles évolutions ?

FICHE 5

Déploiement anticipé de la fibre pour les entreprises et services publics

FICHE 6

Internet, téléphonie fixe et mobile : guide pratique pour bien choisir ses offres

Faire émerger un marché concurrentiel sur le marché fibre « pro »

Historiquement, l'appellation « fibre pour les entreprises » correspondait à l'utilisation de câbles en fibre optique dédiée, déployés ponctuellement, à la demande, pour répondre aux besoins des entreprises. On parle dans ce cas de boucle locale optique dédiée (BLOD) ou de FttO (fibre jusqu'au bureau).

Néanmoins, ces offres restent chères pour les entreprises et les collectivités, notamment en dehors des zones les plus denses du territoire (le prix étant largement dépendant de la situation géographique). En conséquence, l'essentiel des accès « spécifiques entreprises » (avec une haute qualité de service) est encore sur le réseau cuivre (offres de type SDSL pour l'essentiel).

L'objectif de l'Arcep (mis en évidence lors de sa revue stratégique effectuée en 2015-2016) est de permettre aux opérateurs d'utiliser les réseaux FttH (fibre jusqu'à l'abonné) déployés massivement dans le cadre du Plan France Très Haut Débit pour apporter la fibre à un tarif abordable aux petites et moyennes entreprises.

L'Arcep a plus spécifiquement identifié 2 axes de travail principaux : rendre disponibles des offres avec qualité de service renforcée sur ces réseaux afin de poursuivre le dynamisme constaté sur le haut de marché et l'étendre au milieu de marché, et développer la concurrence pour la fourniture aux professionnels et aux entreprises d'offres de fibre optique FttH dites « pro », sans qualité de service spécifique.

LES OFFRES « PRO », QU'EST-CE QUE C'EST ?

Une grande majorité des entreprises, notamment les plus petites, ont recours à des offres dites « pro », sur cuivre ou sur fibre. Celles-ci sont proches des offres destinées aux particuliers mais comportent des services adaptés aux entreprises et notamment un service après-vente dédié, incluant généralement une garantie de temps d'intervention (GTI) en cas de panne. Ces offres présentent une qualité de service moindre que les offres entreprises de haut de marché, mais leurs tarifs, plus abordables, en font des solutions adaptées aux entreprises n'ayant pas d'exigences très fortes en matière de disponibilité de connexion.

LA NÉCESSITÉ DE PROMOUVOIR LE DÉVELOPPEMENT DU MARCHÉ DE GROS DES OFFRES ACTIVÉES FTTH

Orange domine le segment des offres « pro » reposant sur l'infrastructure FttH, suivi par SFR. Une telle concentration de l'offre FttH engendre le risque que le marché ne soit pas suffisamment ouvert à une diversité d'opérateurs.

Afin d'apporter leurs services et leurs innovations, les opérateurs de détail entreprises doivent pouvoir accéder à un marché de gros dynamique d'offres activées sur la boucle locale FttH, qui puisse s'appuyer sur plusieurs offreurs et laisse sa place à un modèle d'opérateur uniquement de gros (modèle dit « *wholesale only* »).

LE BESOIN ASSOCIÉ EN OFFRES PASSIVES ADAPTÉES SUR LA FIBRE MUTUALISÉE

La dynamisation du marché de gros activé passe par la disponibilité d'offres d'accès passif. En effet, l'Arcep considère que seules les offres passives sont à même de laisser l'opérateur de gros maître de ses choix technologiques et libre de proposer des solutions technologiques innovantes pour répondre aux besoins diversifiés des entreprises. Ces offres sont nécessaires pour permettre à des acteurs de fournir des offres de gros activées et de développer mais aussi d'animer durablement le marché de gros activé.

Ainsi, pour créer les conditions favorables à l'émergence d'offres de gros, l'Autorité a imposé à Orange, lors de l'actuel cycle d'analyse des marchés, de fournir des offres passives de boucle locale FttH adaptées aux besoins des opérateurs souhaitant adresser spécifiquement le marché de gros entreprises. Le cas échéant, Orange peut, en complément, proposer une offre activée livrée au NRO (nœud de raccordement optique), notamment dans les zones où il ne serait pas possible de fournir une offre passive répondant à cet objectif.



UN MARCHÉ DE GROS EN MOUVEMENT QUI DYNAMISE LE MARCHÉ DE DÉTAIL

L'opérateur Kosc Telecom a pu se positionner sur le marché de gros activé, notamment en négociant auprès d'Orange une offre d'accès lui permettant de fournir à ses propres clients opérateurs de détail pur entreprises une offre de gros activée de type « FttH pro ». Bouygues Telecom et SFR ont également commercialisé sur le marché de gros des offres activées. Certains réseaux d'initiative publique proposent également des offres activées. Ainsi, l'Arcep estime que le taux de lignes FttH éligibles à au moins une offre de gros activée est passé de 11 % au 1^{er} trimestre 2017 à 85 % au 1^{er} trimestre 2019. L'Autorité considère que la couverture offerte par ces offres de gros activées devrait encore progresser. Par

ailleurs, l'offre de gros en marque blanche commercialisée par Orange apporte un complément de couverture, permettant ainsi aux opérateurs de détail de disposer d'une offre de gros active sur presque la totalité des lignes FttH déployées.

Dans sa consultation publique sur la future décision d'analyse des marchés pour la période 2021-2023 publiée en février 2020, l'Arcep constate que la concurrence a bien émergé sur le marché de gros activé mais qu'elle reste fragile : le niveau de concurrence sur ce marché doit encore s'améliorer pour garantir une évolution positive de la concurrence sur les marchés de détail entreprises. Ainsi, l'Autorité envisage de maintenir les obligations existantes imposées à Orange pour permettre d'approfondir et de pérenniser le développement concurrentiel sur ces marchés.

ÉVOLUTION DE LA DISPONIBILITÉ D'UNE OFFRE ACTIVÉE À DESTINATION DES ENTREPRISES SUR LES RÉSEAUX FTTH (FIBRE JUSQU'À L'ABONNÉ)

11%
au 31 mars 2017

85%
au 31 mars 2019

Étendre la gamme des offres entreprises sur la fibre jusqu'à l'abonné : les offres avec qualité de service renforcée

DÉMOCRATISER LES OFFRES AVEC QUALITÉ DE SERVICE, UNE NÉCESSITÉ

Les offres spécifiques entreprises se caractérisent par la présence de garanties de qualité de service répondant aux besoins du marché entreprises. Sur la fibre optique, de telles offres n'étaient jusqu'à récemment proposées que sur une boucle locale optique dédiée (BLOD), qui présente des coûts importants et rend difficile la fourniture d'offres plus abordables. Le prix des abonnements, généralement de l'ordre de plusieurs centaines d'euros par mois (et même davantage hors des grandes villes), exclut un grand nombre d'entreprises.

L'ÉMERGENCE DES OFFRES AVEC QUALITÉ DE SERVICE SUR LES RÉSEAUX FTTH

La transition technologique entre le cuivre et les réseaux FttH représente à la fois une opportunité pour le développement d'offres adaptées aux besoins des entreprises, moins onéreuses que les offres reposant sur la BLOD, et un risque en matière de concurrence entre Orange et les opérateurs alternatifs.

Afin de favoriser le développement de telles offres, tout en établissant un cadre propice au développement de la concurrence, l'Arcep a ainsi imposé à Orange fin 2017 la fourniture d'une offre d'accès passive avec qualité de service renforcée. En réponse à cette obligation, Orange a proposé sur le marché de gros une option de garantie de temps de rétablissement (GTR) de 10 heures ouvrées, disponible sur l'ensemble de son réseau FttH. L'opérateur a par ailleurs proposé une offre d'accès avec GTR de 4 heures, disponible en passif et en activé, sur une partie de son réseau FttH.

Plusieurs offres de gros avec qualité de service renforcée, en passif et en activé, sont également apparues au catalogue de la plupart des opérateurs d'infrastructures. Les garanties proposées vont typiquement d'une garantie de temps d'intervention (GTI) de 8 heures ouvrées à une GTR de 4 heures en heures non ouvrées 7 jours sur 7. Néanmoins ces offres n'existent pas sur tous les réseaux et restent hétérogènes.

DE NOUVELLES OBLIGATIONS POUR LES OPÉRATEURS SUR LE MARCHÉ DE GROS

L'Arcep estime nécessaire que l'ensemble des opérateurs d'infrastructure proposent des offres de gros de qualité de service renforcée sur leurs réseaux FttH. L'Autorité a lancé la révision de ses analyses de marché pour la période 2021-2023 : dans les textes mis en consultation publique en février 2020, l'Arcep envisage d'imposer à l'ensemble des opérateurs d'infrastructure FttH de fournir l'accès passif à leurs réseaux FttH avec 2 niveaux de qualité de service renforcée différents sur les processus de service après-vente : un premier niveau de qualité de service renforcée avec une GTR de 10 heures ouvrées et un second niveau de qualité de service renforcée avec une GTR de 4 heures ouvrées/heures non ouvrées.

L'Arcep envisage d'imposer à l'ensemble des opérateurs d'infrastructures FttH de fournir l'accès passif à leurs réseaux FttH avec 2 niveaux de qualité de service renforcée.



3 QUESTIONS À...



QUENTIN MAZURIER

Directeur général délégué, Linkt

Propos recueillis en janvier 2020

COMMENT RÉUSSIR LA TRANSITION DES ENTREPRISES VERS LA FIBRE ?

Avec les projets de digitalisation, les applicatifs métier sont déportés hors du site physique de l'entreprise. La fibre, en faisant sauter le verrou du débit, est un facilitateur de ces transformations. Mais la réussite de ces projets passe par le choix d'offres adaptées à ces nouveaux usages, selon la criticité des informations échangées et l'impact de la disponibilité et de la performance du service sur la productivité.

Les solutions FttH (fibre optique jusqu'à l'abonné), pour les usages non critiques, permettent de disposer d'un débit élevé à un tarif attractif. En revanche, si l'accès aux données ou applications est sensible voire essentiel pour le bon fonctionnement de l'entreprise, les solutions de fibre dédiée (sur les réseaux BLOD ou offres de type « FttE » sur les réseaux FttH) sont à privilégier. Elles apportent les garanties nécessaires sur les performances et la disponibilité du service.

VOUS VOUS FOURNISSEZ SUR LE MARCHÉ DE GROS FIBRE : QUELLE EST VOTRE APPRÉCIATION DE LA DYNAMIQUE DE CE MARCHÉ ?

Le marché de gros de la fibre dédiée est de plus en plus concurrentiel, notamment grâce aux investissements des collectivités dans des réseaux d'initiative publique qui permettent l'accès à la fibre à des tarifs attractifs. C'est paradoxalement dans les villes de taille intermédiaire, où les RIP sont moins présents, que le marché est parfois moins concurrentiel.

Linkt fait bénéficier à ses clients du dynamisme de ce marché grâce à des accords avec plus de 20 opérateurs de boucle locale. Nous proposons, partout en France, la solution la plus adaptée à chacun des sites de nos clients en faisant jouer notre expertise et la concurrence entre nos différents partenaires.

Sur le marché du FttH, des offres de gros existent désormais mais des obstacles demeurent : l'éligibilité des entreprises est encore restreinte, les offres existantes ne permettent pas totalement de répliquer les offres de détail des opérateurs intégrés et la promesse d'un acteur neutre capable de dynamiser la concurrence n'a pas encore porté ses fruits. Le rôle de l'Arcep va être déterminant pour permettre une amélioration de la situation concurrentielle de ce marché.

ORANGE A ANNONCÉ RÉCEMMENT LA FERMETURE DU CUIVRE : QUELLE EST VOTRE PERSPECTIVE À CE SUJET EN TANT QU'OPÉRATEUR POUR ENTREPRISES ?

Le redéploiement du réseau du client est historiquement un frein au changement d'opérateur. La migration technologique du cuivre vers la fibre est donc une opportunité pour les opérateurs alternatifs de proposer des solutions crédibles face aux opérateurs historiques.

Contrairement à la fin du RTC (réseau téléphonique commuté), qui pose plusieurs problèmes technologiques comme l'absence de la télé-alimentation sur les solutions IP ou encore la complexification de l'usage de certains protocoles spécifiques en raison de la migration vers l'IP, il n'y a pas de frein technologique à la transition du cuivre vers la fibre, mais il est essentiel que les spécificités des entreprises soient prises en compte pour une fermeture dans de bonnes conditions : éligibilité réelle à la fibre avant d'arrêter le cuivre, impacts de cette migration sur le système d'information des entreprises et les ressources à mobiliser, engagements contractuels existants. Linkt, spécialiste du marché entreprises, se porte garant que ces spécificités seront respectées.

Connecter les entreprises au réseau FttH : assurer la complétude des déploiements

Un enjeu central pour les TPE-PME est leur raccordement au réseau de fibre jusqu'à l'abonné (réseau mutualisé), indispensable pour pouvoir bénéficier des offres FttH (fibre jusqu'à l'abonné) pro et des offres avec qualité de service renforcée sur fibre bénéficiant des économies d'échelle de la fibre mutualisée. Or beaucoup d'immeubles accueillant des entreprises ne sont pas encore raccordés au réseau FttH, y compris dans certaines grandes villes où ce réseau fibré a pourtant été déployé dans une large partie des immeubles résidentiels.

EN DEHORS DES GRANDES VILLES (ZONES MOINS DENSES)

Dans les zones moins denses qui nécessitent, de ce fait, la mutualisation d'une plus grande partie du réseau, l'Autorité a imposé dès 2010¹ une obligation de complétude du déploiement de l'infrastructure. Cette obligation garantit à tous les locaux, dont ceux des entreprises, d'être raccordés au réseau FttH, dans des délais réglementaires qui s'imposent aux opérateurs, dès lors que ces locaux se situent dans la zone arrière d'un point de mutualisation où le déploiement a été engagé.

De plus, Orange et SFR ont désormais pris des engagements juridiquement opposables sur le périmètre de leur zone de déploiement pour que l'intégralité des locaux, y compris les entreprises, des 3 600 communes de la zone dite « AMII » (Appel à manifestation d'intention d'investissement) soient éligibles à la fibre optique à la fin 2020.

DANS LES GRANDES VILLES (ZONES TRÈS DENSES)

Dans les zones très denses, qui correspondent aux zones les plus urbaines du territoire, un certain nombre d'immeubles où sont présentes des entreprises, et en premier lieu les immeubles accueillant uniquement des entreprises (dits « pur entreprises »), ne sont aujourd'hui pas raccordés au réseau FttH, quand bien même ils se trouvent sur une commune où ce réseau est largement déployé pour les clients résidentiels. Dans ce cas, seules les offres sur les réseaux dits FttO (fibre jusqu'au bureau), non mutualisés, leur sont alors accessibles, mais à un tarif beaucoup plus élevé.

L'Autorité est particulièrement vigilante à ce que tout déploiement de fibre dont l'opérateur d'infrastructure ne pourrait pas démontrer le caractère ponctuel (propre aux réseaux FttO) respecte les obligations résultant du cadre réglementaire de la fibre mutualisée (FttH). Des expérimentations sont aujourd'hui menées sous l'égide de plusieurs opérateurs pour préciser les architectures de la fibre mutualisée adaptées pour un déploiement dans ces immeubles « pur entreprises ». Elles permettront également d'évaluer les conditions techniques et économiques du déploiement et de la mise en service commerciale des réseaux, en particulier dans les immeubles où il existe un gestionnaire de site.

Enfin, dans le cahier des charges² du label « zone fibrée » proposé par l'Arcep et approuvé par le Gouvernement, l'Autorité a clairement indiqué que le déploiement complet du réseau FttH requis pour accéder au label s'entend en incluant les immeubles « pur entreprises ».

Les offres entreprises sur la fibre dédiée : quelle régulation tarifaire, quelles évolutions ?

POURQUOI IMPOSER DES CONTRAINTES TARIFAIRES À ORANGE SUR LA FIBRE DÉDIÉE ?

La fibre optique dédiée (ou boucle locale optique dédiée – BLOD –) désigne une solution d'accès pour le raccordement des sites d'entreprises au moyen d'une fibre dédiée. Cette solution apporte un débit garanti et, en cas d'incident, un délai de réparation maîtrisé (ou garantie de temps de rétablissement – GTR – en général de 4 heures).

L'Arcep a imposé plusieurs obligations à Orange sur ce segment de marché, notamment tarifaires. En particulier, pour ses offres de gros sur BLOD, Orange ne doit appliquer de tarifs ni évictifs, ni excessifs, là où l'intensité concurrentielle est jugée insuffisante. L'objectif de la non-éviction est d'interdire des tarifs de gros trop bas, qui ne permettraient pas à des opérateurs déployant leur infrastructure et ne disposant pas des mêmes économies d'échelle qu'Orange de le concurrencer sur le marché de gros. L'objectif de la non-excessivité est de permettre aux opérateurs de détail spécialisés entreprises devant se fournir sur le marché de gros, de rester compétitifs sur le marché de détail.

POURQUOI LEVER CES CONTRAINTES SUR CERTAINES ZONES GÉOGRAPHIQUES ?

Sur une zone géographique donnée, dès lors que l'intensité concurrentielle sur le marché de gros BLOD est assez forte, et donc que l'influence d'Orange est moins significative, les contraintes tarifaires ne se justifient plus. L'Arcep a donc établi, lors du cycle d'analyse de marchés en cours, une liste de critères permettant d'identifier les communes sur lesquelles ces obligations pouvaient être levées :

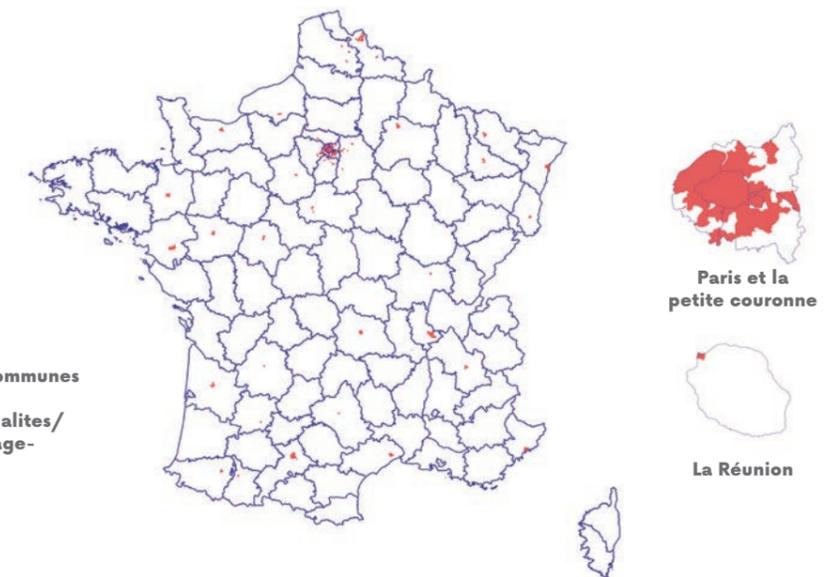
- La densité d'établissements de plus de dix salariés dans la commune doit être supérieure à 20 établissements par km².
- Le nombre d'accès BLOD construits sur la commune doit être supérieur ou égal à 50 accès.
- Au moins la moitié de ces accès doivent être construits sur des infrastructures n'appartenant pas à Orange.

Les communes pour lesquelles les obligations tarifaires de l'accès de gros BLOD sont levées constituent la ZF1 (Zone Fibre 1). Au 1^{er} janvier 2020, la ZF1 est constituée de 153 communes.

UNE RÉGULATION AMENÉE À ÉVOLUER POUR PRENDRE EN COMPTE L'ÉMERGENCE DES OFFRES DE FIBRE DÉDIÉE SUR LES RÉSEAUX FTTH

Dans sa consultation publique sur la future décision d'analyse des marchés pour la période 2021-2023 publiée en février 2020, l'Arcep envisage d'ajuster la régulation des réseaux fibre historiques (boucle locale optique dédiée – BLOD –) d'Orange pour tenir compte de l'émergence des offres avec qualité de service renforcée sur les réseaux mutualisés en fibre optique et apporter des garanties renforcées en matière de non-discrimination. Ceci se traduirait par l'introduction d'une obligation pour Orange de s'assurer (hors d'une zone où la concurrence est jugée suffisante), *a priori* et sur la base des accès effectivement commercialisés, de la reproductibilité des tarifs de ses offres de détail sur BLOD à partir de ceux de ses seules offres de gros activées sur BLOD, et, dans le même temps, par la suppression de l'obligation de non-éviction.

LES 153 COMMUNES DE LA ZF1 EN 2020



1. Décision n° 2010-1312 en date du 14 décembre 2010.

2. Décision n° 2017-0972 de l'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes en date du 27 juillet 2017 proposant au ministre chargé des Communications électroniques les modalités et les conditions d'attribution du statut de « zone fibrée » ainsi que les obligations pouvant être attachées à l'attribution de ce statut.

Déploiement anticipé de la fibre pour les entreprises et services publics

Certains opérateurs d'infrastructures (OI), agissant généralement dans le cadre de réseaux d'initiative publique, souhaitent pouvoir desservir rapidement en fibre optique les acteurs du monde économique et les services publics, en anticipation de déploiements généralisés ultérieurs. En effet, la numérisation des entreprises est un élément-clé de la compétitivité du pays et l'accès aux réseaux constitue pour les entreprises la porte d'entrée vers le numérique. L'Arcep est consciente de ces enjeux et accompagne les acteurs souhaitant explorer cette voie.

Des collectivités territoriales ont ainsi sollicité l'Arcep sur les conditions de mise en œuvre d'un scénario de déploiement « anticipé » de la boucle locale optique mutualisée (BLOM), parfois appelé « pré-BLOM » et envisagé par le Plan France Très Haut Débit. Ce scénario consiste à déployer, dans un premier temps, un réseau de fibre jusqu'à l'abonné (FttH) destiné initialement au seul raccordement des entreprises et des sites publics et à compléter, dans un second temps, les déploiements vers le grand public.

CONCILIER L'OBLIGATION DE COMPLÉTUDE DES DÉPLOIEMENTS ET LES BESOINS DE NUMÉRISATION DES TERRITOIRES

Le cadre symétrique prévoit une obligation de réaliser la complétude des déploiements dans un délai maximum de 2 à 5 ans. La réalisation de déploiements anticipés à destination des entreprises doit nécessairement être articulée avec cette obligation, qui se situe au cœur du régime de droits et d'obligations associé au déploiement du FttH et à l'objectif de couverture homogène du territoire.

Pour répondre à la volonté des collectivités territoriales¹ d'agir en priorité pour la numérisation des entreprises et services publics situés dans des zones plus rurales du territoire où ils sont moins bien servis aujourd'hui, les échanges avec les territoires ont amené les services de l'Autorité à décliner un mécanisme d'aménagement en 2 phases, qui apparaît envisageable à condition de respecter plusieurs principes décrits ci-après.

Les OI ou collectivités territoriales qui envisageraient de tels déploiements par anticipation de la BLOM sont invités avant toute chose à se rapprocher des services de l'Arcep.

3 PRINCIPES ESSENTIELS

- Au cours de la phase de déploiement « anticipé », seules des offres de gros à destination des clients professionnels et des entreprises devraient être fournies ; cela suppose que ces offres soient systématiquement associées à une qualité de service renforcée.
- Les lignes déployées devraient respecter les conditions de déploiement et de mutualisation du cadre réglementaire symétrique du FttH.
- Une date de fin de la phase de déploiement « anticipé » et de retour à un déploiement normal devrait avoir été arrêtée et annoncée dès avant le début des déploiements anticipés.

LES MODALITÉS OPÉRATIONNELLES DANS LESQUELLES S'INSCRIRE

La réalisation de déploiements anticipés appelle ainsi à s'inscrire dans un schéma en 2 temps :

- Une première phase de « déploiement anticipé », de durée définie et limitée², au cours de laquelle ne peuvent être fournies sur la zone que des offres de gros à destination des clients professionnels et des entreprises, incluant une qualité de service renforcée.
- La fourniture d'offres FttH « de base » ou l'expiration du délai annoncé pour la première phase marque la bascule dans la seconde phase de « déploiement généralisé », et le démarrage du décompte du délai réglementaire de complétude.

Dans l'hypothèse où un opérateur d'infrastructure mettrait en œuvre des déploiements anticipés, la démarche suivante devrait ainsi être suivie :

- La consultation préalable aux déploiements prévue par le cadre réglementaire³ devrait être réalisée, en amont de tout déploiement y compris anticipé, donc en amont de la première phase.
- Les zones arrière de point de mutualisation (ZAPM) définies à cette occasion devraient être déclarées en statut « cohérente potentielle » au sens de la recommandation du 24 juillet 2018⁴ relative à la cohérence des déploiements.
- Dès la consultation préalable aux déploiements, l'information de l'ensemble des destinataires⁵ de cette consultation (notamment opérateurs commerciaux et Arcep) devrait porter sur :
 - l'indication de la fourniture exclusive d'offres à qualité de service renforcée et de la suspension du délai de complétude ;
 - le calendrier envisagé de commencement des déploiements visant à fournir des offres sans qualité de service renforcée (début de la seconde phase) ;
 - la date maximale de déclaration en statut « cible » au sens de la recommandation du 24 juillet 2018 dans les flux d'information interopérateurs.

- L'ensemble des logements et locaux à usage professionnel situés dans les zones concernées devraient être inscrits dans les données communiquées dans le cadre de ces consultations préalables – et non pas uniquement les seuls locaux à usage professionnel dont la desserte est prévue au cours de la première phase – en se fondant sur les meilleures informations à disposition, dans le respect de l'état de l'art.
- La mise à disposition des opérateurs commerciaux devrait être effectuée dans les conditions de l'article 15 de la décision n° 2015-0776, pour les points de mutualisation (PM) concernés et, le cas échéant, les liens de raccordement distant mutualisés, les points de raccordement distant mutualisés et l'hébergement associé ; le délai de prévenance prévu à l'article 6 de cette même décision devrait alors être respecté, avant le début de la commercialisation de ces offres à qualité de service renforcée.
- Il semble nécessaire que les modalités de tarification pendant la période de suspension du délai de complétude s'inscrivent dans le respect des principes de non-discrimination, d'objectivité, de pertinence et d'efficacité : par exemple, maintien de la tarification *ab initio* jusqu'au début de la seconde phase, ou encore limitation de la part non récurrente du cofinancement qui est facturée dès la mise à disposition du PM.
- À partir de la fourniture d'offres FttH « de base » ou de l'expiration du délai annoncé pour la première phase, la seconde phase débute, ainsi que le décompte du délai réglementaire de complétude :
 - les ZAPM concernées sont à cette date automatiquement réputées en statut « cible » et l'OI concerné doit alors explicitement déclarer ce statut « cible » dans les flux d'information interopérateurs ainsi que, le cas échéant, mettre à jour leur date de déclaration en statut « cible » ;
 - les opérateurs commerciaux et l'Arcep doivent être informés de cette bascule et la date de celle-ci doit être conservée dans les informations relatives aux PM.

2. À titre d'illustration, Vendée Numérique a annoncé engager la phase de déploiement généralisé après une période de 2 ans. Cette durée semble raisonnable.

3. Article 5 de la décision n° 2010-1312 et articles 12 et 13 de la décision n° 2015-0776.

4. Recommandation relative à la cohérence des déploiements des réseaux en fibre optique jusqu'à l'abonné du 24 juillet 2018.

5. Définitions à l'article 13 de la décision n° 2015-0776.

1. À ce jour, seules des collectivités ont sollicité l'Autorité sur les modalités de mise en œuvre de déploiements anticipés de la BLOM.

Internet, téléphonie fixe et mobile : guide pratique pour bien choisir ses offres

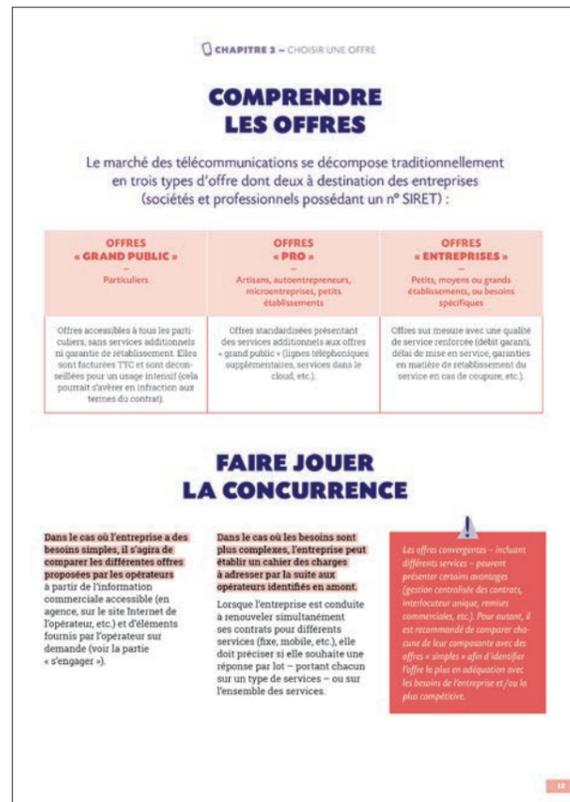
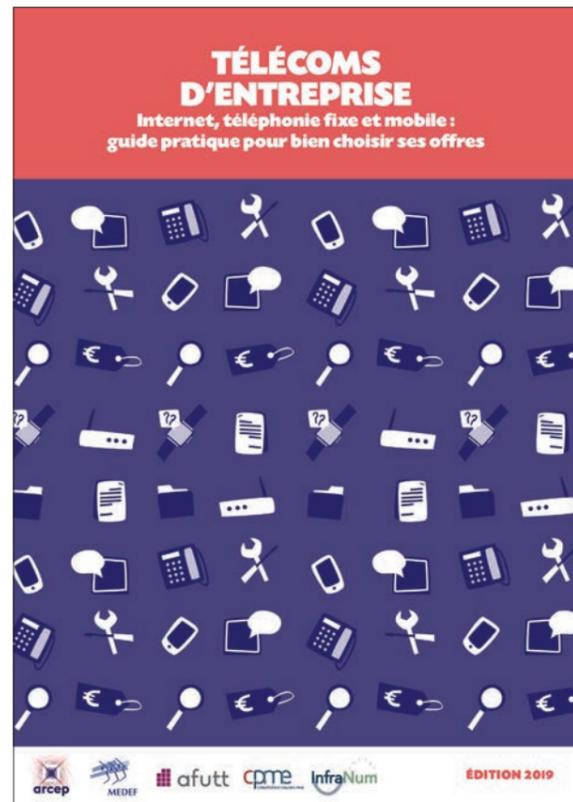
LES ENTREPRISES ET COLLECTIVITÉS TERRITORIALES AUSSI ONT DROIT À LA LIBERTÉ DE CHOIX!

Ventes en e-commerce, stockage dans le *cloud*, outils de gestion de la relation client (CRM)... le numérique est aujourd'hui une réalité croissante pour les entreprises. Les réseaux qui portent ces usages connaissent une véritable révolution, avec la généralisation de la fibre optique et de l'internet des objets. La 5G devient une réalité, de même que l'arrêt progressif des technologies les plus anciennes (RTC). Ces changements sont un puissant facteur de développement des usages mais peuvent aussi induire une complexité pour les collectivités et les professionnels qui y recourent.

En faisant du marché B2B² une priorité de son action, l'Arcep entend ouvrir un large éventail de choix aux entreprises et administrations, tant en termes de technologies que de niveaux de qualité et de prix.

QUE TROUVE-T-ON DANS LE GUIDE PRATIQUE ?

Avec son guide pratique³ destiné aux TPE, PME et collectivités, et réalisé en collaboration avec de nombreux partenaires représentant les entreprises utilisatrices et les fournisseurs, le régulateur souhaite accompagner les utilisateurs professionnels et publics pour choisir de manière informée leurs offres télécoms et savoir faire jouer la concurrence entre opérateurs. Le guide apporte des éléments concrets pour sélectionner des offres adaptées à ses usages : présentation des technologies et des offres, démarches, outils d'autodiagnostic, conseils et bonnes pratiques.



1. « Customer Relationship Management », soit gestion de la relation client (GRC)
 2. « Business to Business »
 3. Disponible sur le site de l'Arcep : https://www.arcep.fr/uploads/tx_gspublication/guide-pratique-telecom-tpe-pme_juin2019.pdf

3 QUESTIONS À...



PATRICK MOLINOZ

Vice-Président en charge du numérique au conseil régional Bourgogne-Franche-Comté

Propos recueillis en janvier 2020

QUEL EST L'ÉTAT DE NUMÉRISATION DES ENTREPRISES DANS LA RÉGION BOURGOGNE-FRANCHE-COMTÉ ?

Selon les statistiques de la Commission européenne, notre pays se situe actuellement à la 15^e place en Europe en matière de transformation numérique des petites entreprises... Toutes les études récentes montrent que la transformation numérique des TPE-PME n'est pas engagée en France et que les freins sont nombreux pour une adoption rapide de ces nouvelles technologies qui révolutionnent pourtant les processus métiers et l'organisation du travail. La Bourgogne-Franche-Comté ne fait pas exception à la situation nationale.

QUELLES SONT LES ATTENTES DES TPE-PME EN MATIÈRE DE NUMÉRIQUE SUR LE TERRITOIRE ?

Les TPE et PME de Bourgogne-Franche-Comté sont conscientes des changements apportés par le numérique, et des enjeux légaux (entrée en vigueur du RGPD – Règlement général sur la protection des données –), de sécurité (protection des données, cybersécurité), commerciaux ou d'organisation interne. Elles sont aussi sensibles aux opportunités de croissance que représente la transformation numérique : meilleure visibilité, possibilité de trouver de nouveaux clients, d'être informées rapidement

et efficacement de l'état du marché... Les TPE et PME, qui font souvent face à des difficultés budgétaires, souhaitent être appuyées et accompagnées dans la numérisation de leurs activités. L'autre difficulté rencontrée par les TPE-PME est le manque d'information quant à leur connaissance des solutions de connectivité, que ce soit via un réseau filaire ou hertzien. La diffusion du guide des solutions d'accès de l'Arcep en 2019 a permis d'apporter une réponse documentée et pédagogique pour les aider à prendre une décision.

Les entreprises de la filière numérique régionale, soit environ 1 500 entreprises, ont quant à elles des besoins spécifiques liés à la structuration autour de la *French Tech* et au développement à l'international.

COMMENT LA RÉGION S'INVESTIT-ELLE EN MATIÈRE DE TRANSFORMATION NUMÉRIQUE DES ENTREPRISES ?

La région, sensible à ces enjeux et investie de la compétence du développement économique, fait de la transformation numérique une priorité car elle est créatrice de richesse et d'emplois sur le territoire dont la compétitivité et l'attractivité se trouveront ainsi améliorées. La numérisation des TPE-PME est en effet un des leviers de compétitivité identifiés dans le schéma régional de développement économique, d'innovation et d'internationalisation (SRDEII).

Cette volonté politique forte de la région Bourgogne-Franche-Comté en faveur de la transition numérique des entreprises est traduite dans le Contrat d'appui à la performance et au développement des compétences (CAPéCO 2018-2022), document stratégique dont le but est de structurer l'écosystème des entreprises de la filière numérique locale et de les faire bénéficier du déploiement des usages numériques sur le territoire. Un appel à projets adossé au CAPéCO a été lancé en décembre 2018 avec pour objectif de soutenir des programmes d'actions dédiées au numérique dont les bénéficiaires sont des TPE et PME.

De plus, la région, en concertation avec l'ensemble des acteurs du territoire, a défini une stratégie globale qui fixe le cap du développement du numérique en Bourgogne-Franche-Comté : la Stratégie de cohérence régionale d'aménagement numérique (SCORAN). Inscrite dans une démarche éthique, inclusive et responsable, la SCORAN BFC se structure autour de 3 enjeux stratégiques :

- Accélérer le déploiement des infrastructures numériques.
- Engager la transformation numérique du territoire.
- Innover par la donnée.

Enfin, un Comité régional du numérique a été créé en septembre 2019 pour accompagner la mise en œuvre de la SCORAN avec 2 priorités : l'inclusion numérique et la transformation numérique des TPE/PME.

CHAPITRE 4

Garantir la qualité de la ligne téléphonique

L'accès à un service téléphonique est indispensable à tout particulier et toute entreprise. Le service universel donne à tous l'accès à une série de prestations de communications électroniques considérées comme essentielles.

Le constat, durant l'année 2018, d'une dégradation progressive et significative de la qualité de service du service universel a conduit la formation du Collège de l'Arcep en charge de l'instruction et de la poursuite (RDPI) à mettre en demeure Orange de respecter ses obligations en tant que prestataire du service universel. À la suite de cette mise en demeure, les indicateurs de qualité de service se sont significativement améliorés et la quasi-totalité d'entre eux dépassent les objectifs annuels fixés par le ministre pour 2019. Néanmoins, pour certains indicateurs, l'Autorité note au quatrième trimestre 2019 une dégradation, qui reste toutefois ponctuelle et semble être conjoncturelle. La formation RDPI de l'Autorité continuera à suivre de près le respect par Orange en 2020 de ses obligations de qualité de service du service universel, dans l'attente d'une amélioration structurelle.

L'Arcep suit d'un œil attentif l'arrêt progressif de la technologie RTC (réseau téléphonique commuté), technologie historique de téléphonie fixe : la fermeture de cette technologie, en voie d'obsolescence, favorisera la diffusion de technologies plus modernes, laissant les utilisateurs libres de choisir l'opérateur de leur choix et l'offre la plus adaptée à leur situation.

FICHE 1

Le service universel des communications électroniques : quel rôle pour l'Arcep ?

FICHE 2

Service universel : l'Arcep a mis en demeure Orange de respecter ses obligations

FICHE 3

Service universel : vos droits, et les obligations du prestataire

FICHE 4

L'arrêt progressif du RTC

1 Le service universel des communications électroniques : quel rôle pour l'Arcep ?

En France, les obligations relatives au service universel des communications électroniques concernent le raccordement au réseau et le service de téléphonie fixe¹. Le service est disponible sur l'ensemble du territoire (Métropole, DROM – départements et régions d'outre-mer –, collectivités territoriales de Saint-Barthélemy, de Saint-Martin et Saint-Pierre-et-Miquelon) et accessible aux personnes handicapées. Le service peut être fourni indifféremment via un réseau filaire (cuivre, fibre) ou hertzien (satellite, 4G fixe, boucle locale radio), selon le choix du prestataire du service universel, qui définit l'infrastructure physique et la technologie les mieux adaptées à la situation de chaque usager. Néanmoins, le prestataire ne peut effectuer au maximum qu'1 % de tous les raccordements via des supports non filaires durant sa période de désignation. La désignation du ou des opérateurs prestataires – Orange actuellement – du service universel², ainsi que l'établissement des obligations, est une prérogative du ministre chargé des Communications électroniques (actuellement le ministre de l'Économie et des Finances). L'Arcep assure la gestion du service universel au travers de 3 missions principales.

1 LE CALCUL DU COÛT DU SERVICE UNIVERSEL

Le calcul du coût net du service universel est effectué chaque année par l'Autorité. Il correspond à la charge que le prestataire pourrait éviter s'il n'était pas soumis à l'obligation de service universel. Il fait l'objet d'une compensation financière, financée par un fonds sectoriel abondé par les opérateurs, dès lors que le coût net constaté représente une charge excessive pour le prestataire.

2 LE CONTRÔLE TARIFAIRE

L'Arcep dispose d'un pouvoir de contrôle sur l'ensemble des tarifs du service universel et exerce un pouvoir d'opposition *a priori* sur les modifications tarifaires proposées par son prestataire. Les tarifs doivent être abordables et orientés vers les coûts. Parmi ces tarifs figurent celui de l'abonnement téléphonique (17,96 € TTC au 31 décembre 2019) ainsi que de l'abonnement social (6,49 € TTC) dont bénéficient les plus démunis (bénéficiaires du RSA, de l'allocation de solidarité spécifique ou de l'allocation adulte handicapé).

3 LE CONTRÔLE DE LA QUALITÉ DE SERVICE

Le prestataire de service universel est tenu, conformément au cahier des charges défini par le ministre en charge des Communications électroniques, de respecter un certain nombre d'obligations relatives à la qualité de service. À ce titre, il doit mesurer et publier des indicateurs. Ceux-ci portent notamment sur le délai de fourniture des raccordements, le délai de réparation des lignes et le taux de défaillance des appels. Par exemple, le prestataire doit traiter 95 % des demandes de raccordement en moins de 8 jours pour les lignes existantes, et en moins de 12 jours pour l'ensemble des lignes. Orange publie chaque année ces indicateurs dans un rapport³.

L'Arcep contrôle le calcul et la publication de ces indicateurs, ainsi que le respect des objectifs qui y sont attachés. En cas de non-respect de ces obligations, l'Arcep dispose d'un pouvoir de sanction : l'amende peut atteindre jusqu'à 5 % du chiffre d'affaires de l'opérateur.

Le nouveau Code européen des communications électroniques (CECE), adopté en 2017, fait évoluer le service universel. Le CECE est actuellement en cours de transposition en France.

2 Service universel : l'Arcep a mis en demeure Orange de respecter ses obligations

L'OBLIGATION D'ORANGE EN TANT QU'OPÉRATEUR DU SERVICE UNIVERSEL

En novembre 2017, Orange a été désigné par le Gouvernement prestataire du service universel pour une durée de 3 ans. Cette prestation, dont l'objet est de garantir l'accès pour tous les citoyens au service téléphonique à un tarif abordable, est encadrée par un cahier des charges arrêté par le Gouvernement, et dont le respect est contrôlé par l'Arcep. Lors de la désignation d'Orange en tant qu'opérateur du service universel en 2017 et ce pour les 3 années suivantes, le cahier des charges avait été renforcé, sur proposition de l'Autorité, afin de suivre plus finement la qualité de service : Orange est tenu de respecter une douzaine d'indicateurs annuels.

DE NOMBREUX SIGNALEMENTS D'UNE DÉGRADATION PROGRESSIVE ET SIGNIFICATIVE DE LA QUALITÉ DE SERVICE ET UNE INSTRUCTION OUVERTE EN JUIN 2018

De nombreux utilisateurs et collectivités territoriales ont fait part à l'Autorité, notamment par le biais de la plateforme « J'alerte l'Arcep », d'une dégradation progressive et significative de la qualité de service en matière de téléphonie fixe. En juin 2018, la formation de l'Arcep en charge de l'instruction et de la poursuite (RDPI)¹, a ouvert une instruction relative à un éventuel manquement d'Orange à son obligation en matière de qualité de service du service universel.

L'instruction a permis d'en confirmer la dégradation progressive. En effet, pour certains des indicateurs, les performances d'Orange étaient, au premier semestre 2018, éloignées des valeurs-cibles annuelles fixées par arrêté.

Au regard de ces éléments, il a été décidé en octobre 2018 de mettre en demeure la société Orange de respecter en 2019 et en 2020 l'ensemble des valeurs annuelles fixées lors de sa désignation en tant qu'opérateur en charge du service universel.

Au surplus, la formation RDPI de l'Arcep a également fixé, pour les indicateurs les plus critiques, des valeurs maximales que la société Orange doit respecter trimestriellement.

La loi pour une République numérique² a augmenté les sanctions pécuniaires que peut infliger l'Arcep au prestataire en cas de non-respect de ses obligations. Ainsi, conformément à l'article L. 36-11 du Code des postes et des communications électroniques, en cas de non-respect des obligations aux échéances fixées par la mise en demeure de l'Autorité, Orange est passible d'une sanction pécuniaire dont le montant est proportionné à la gravité du manquement et aux avantages qui en sont tirés, pouvant atteindre jusqu'à 5 % de son chiffre d'affaires annuel, et 10 % de son chiffre d'affaires en cas de récidive.

L'Autorité reçoit d'Orange des rapports réguliers sur l'évolution des indicateurs que l'opérateur doit respecter et le Collège RDPI est amené à les examiner régulièrement. L'objectif est d'obtenir un changement structurel et de long terme en matière de qualité de service.

À la suite de cette mise en demeure, les indicateurs de qualité de service se sont significativement améliorés et la quasi-totalité d'entre eux dépassent les objectifs annuels fixés par le ministre pour 2019. Ainsi, par exemple, en 2019, 85 % des pannes ont été réparées en 46 heures pour un objectif de 48 heures, en nette amélioration par rapport aux 62 heures constatées en 2018. Néanmoins, pour certains indicateurs, l'Autorité note au quatrième trimestre 2019 une dégradation, qui reste toutefois ponctuelle et semble être conjoncturelle. La formation RDPI de l'Autorité continuera à suivre de près le respect par Orange en 2020 de ses obligations de qualité de service du service universel, dans l'attente d'une amélioration structurelle.



1. La composante « renseignements téléphoniques » a été supprimée par le Ministère en 2011. La loi n° 2015-990 du 6 août 2015 pour la croissance, l'activité et l'égalité des chances économiques a supprimé la composante « cabines téléphoniques » et rendu la composante « annuaire imprimé » facultative.

2. Il peut y avoir plusieurs prestataires. Il n'y en avait qu'un lors de la dernière désignation, dès lors cette expression sera utilisée au singulier par la suite.

3. Ces indicateurs sont disponibles sur le site d'Orange : <https://www.orange.com/fr/Groupe/Activites/Les-reseaux/Documentation/Documentation-reseaux>

1. Le Collège de l'Autorité comporte 3 formations. La formation plénière rassemble les 7 membres du Collège. Les étapes d'instruction et de poursuite (ouverture d'une procédure d'instruction préalable, mise en demeure et notification des griefs) relèvent d'une formation spécialisée, dite de règlement des différends, de poursuite et d'instruction (RDPI), composée de 4 des 7 membres du Collège, dont le président. L'étape de jugement relève d'une formation, dite restreinte, composée des 3 autres membres du Collège, chargée de prononcer, le cas échéant, une sanction.

2. Loi n° 2016-1321 pour une République numérique promulguée le 7 octobre 2016.

Service universel : vos droits, et les obligations du prestataire

QUELS TYPES DE SERVICES INCLUT LE SERVICE UNIVERSEL (SU) ?

- Le SU concerne uniquement le service de téléphonie fixe.
- Les dysfonctionnements rencontrés dans le cadre de services haut ou très haut débit, *via* des *box* par exemple, relèvent des services consommateurs des opérateurs et n'entrent pas dans le champ du SU (problèmes de connexion à internet, téléphonie sur IP, dysfonctionnement du matériel, etc.).
- La téléphonie mobile ne relève pas non plus du service universel.

QUELS TYPES DE TECHNOLOGIE LE PRESTATAIRE DU SU PEUT-IL UTILISER ?

Selon l'arrêté du 27 novembre 2017 désignant l'opérateur en charge du SU, la fourniture du service peut être assurée indifféremment *via* un réseau cuivre, fibre ou radio, selon le choix du prestataire qui définit l'infrastructure physique et la technologie les mieux adaptées à la situation de chaque usager. Néanmoins, le prestataire du SU ne peut effectuer qu'au maximum 1 % de tous les raccordements *via* des supports non filaires (satellite ou radio) durant sa période de désignation.

QUE FAIRE EN CAS DE DÉFAILLANCE DU SERVICE TÉLÉPHONIQUE ?

Usagers : en cas de problème expérimenté par un ou plusieurs d'entre eux (pas de raccordement, ligne coupée, etc.)

L'usager victime de défaillance du service téléphonique doit signaler individuellement le problème à l'opérateur prestataire, actuellement Orange :

- Par téléphone au 3900 (réservé aux particuliers) ou au 3901 (réservé aux professionnels).
- Par internet : <https://assistance.orange.fr/>

Collectivités : en cas d'urgence ou de danger identifié, ou quand des cas individuels persistent

Une collectivité, lorsqu'elle constate une situation d'urgence (par exemple câble téléphonique à terre) ou a été informée par un ou plusieurs de ses administrés d'un dysfonctionnement relevant

du SU (client qui ne parvient pas à obtenir un raccordement au service téléphonique, lignes coupées) peut le signaler à l'opérateur prestataire par le biais d'outils dédiés :

- *Via* l'application Signal Réseaux : <https://signal-reseaux.orange.fr/>
- Au numéro gratuit dédié : 0 800 083 083 (24h/24, 7j/7).

Si le problème persiste, la collectivité peut s'adresser à la direction régionale de l'opérateur : <https://www.orange.com/fr/Groupe/Collectivites/Contacts-en-region>.

Si l'ensemble de ces démarches se révèlent infructueuses, la collectivité peut alors en informer l'Arcep, par la fourniture d'éléments étayés.

L'ADDITION EST-ELLE À LA CHARGE DU PROPRIÉTAIRE ?

L'adduction, c'est-à-dire le raccordement d'une maison neuve au réseau téléphonique public, peut nécessiter des travaux de génie civil (pose de poteaux et de fourreaux) importants :

- Les travaux de génie civil situés sur la propriété privée et sur la voie publique dans son prolongement (« au droit du terrain »), sont à la charge du propriétaire. Il est libre de les confier à un prestataire distinct du prestataire de SU.
- Les travaux de génie civil situés sur la voie publique nécessaires au raccordement de la maison sont à la charge de l'opérateur en charge du service téléphonique. Toutefois, en cas de difficultés exceptionnelles de construction, une participation peut être facturée par l'opérateur au demandeur pour une résidence secondaire.

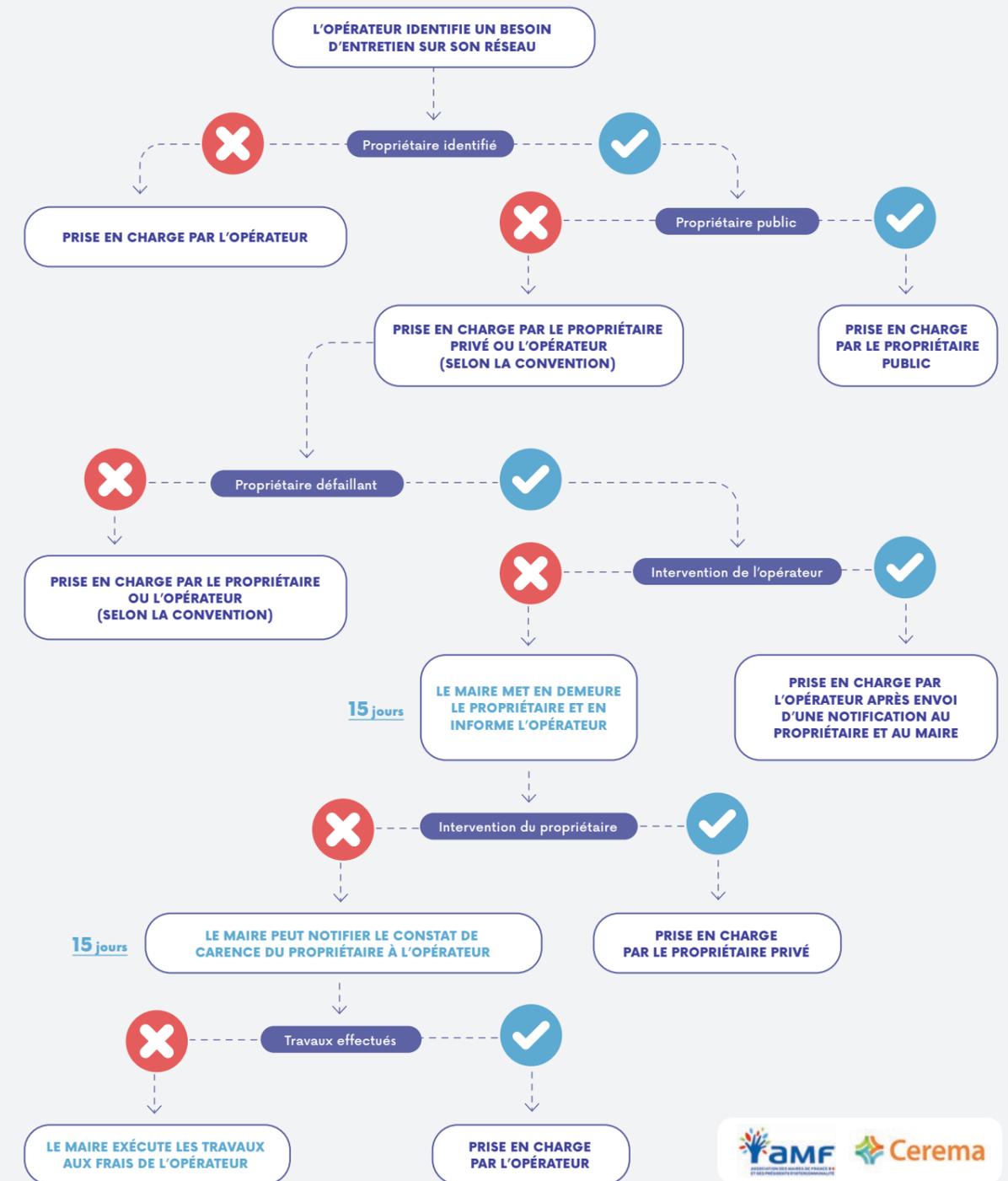
Afin de garantir la continuité des ouvrages de génie civil « client » et « opérateur », il est nécessaire de définir leur point de rencontre : le point d'adduction. Sa localisation peut être fournie par Orange.

Après ces travaux de génie civil, le raccordement, c'est-à-dire le tirage du câble, est à la charge d'Orange (hors frais de mise en service et hors résidences secondaires).

L'arrêté du 27 novembre 2017 indique, dans son paragraphe 6.2 « Information tarifaire des consommateurs », que l'opérateur doit fournir une information claire et précise permettant au consommateur de distinguer la prestation de raccordement fournie par Orange dans le cadre de sa mission de service universel de la réalisation des travaux d'adduction téléphonique.

ÉLAGAGE DES ARBRES AUX ABORDS DES RÉSEAUX TÉLÉCOMS : À QUI INCOMBE LA CHARGE ?

La prise en charge de l'élagage aux abords des réseaux de communications électroniques est une question récurrente pour les collectivités territoriales et en particulier les maires. La loi pour une République numérique de 2016 fait évoluer la législation afin de faciliter les opérations d'entretien des réseaux. L'AMF¹ et le CEREMA² ont élaboré un schéma représentant la prise en charge de l'élagage telle que le dispose désormais la loi³.



1. Association des maires de France et des présidents d'Intercommunalité.
 2. Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement.
 3. Articles L. 35, L. 47 et L. 51 du Code des postes et des communications électroniques (CPCE). Par ailleurs, l'article L. 51 IV du CPCE vient préciser les situations dans lesquelles un réseau d'initiative publique est projeté ou déployé sur des infrastructures d'accueil partagées avec un autre réseau ouvert au public.



L'arrêt progressif du RTC

QU'EST-CE QUE LE RTC, ET POURQUOI L'ARRÊTER ?

Le réseau téléphonique commuté (RTC) est la technologie historique du service téléphonique fixe (téléphone branché directement à la prise en « T »). Orange a pris la décision d'arrêter la commercialisation et l'exploitation de cette technologie en raison de son obsolescence. Elle devient de plus en plus difficile à maintenir car les fournisseurs ne fabriquent ou ne fabriqueront bientôt plus les équipements nécessaires au fonctionnement du réseau.

Pour la très grande majorité des utilisateurs de téléphonie fixe, rien ne change à court ni même à moyen terme. Les utilisateurs qui disposent d'une ligne téléphonique fonctionnelle et se servent d'un combiné téléphonique directement relié à la prise murale ne seront pas impactés par l'arrêt du RTC avant 2023 au plus tôt. Ils pourront, s'ils le souhaitent, continuer à avoir un téléphone fixe sans pour autant être abonné à internet, au travers d'autres technologies (voix sur IP *via* fibre ou ADSL, etc.). Les utilisateurs de téléphonie fixe *via* une box (téléphonie sur IP) ne sont pas impactés du tout par cette évolution.

QUELLES SONT LES DIFFÉRENTES ÉTAPES DE L'ARRÊT DU RTC ?

Orange a annoncé un déroulement de l'arrêt du RTC en 2 étapes distinctes¹ :

- **La fermeture commerciale, c'est-à-dire l'arrêt de production de nouvelles lignes RTC :**
 - à compter du 15 novembre 2018 pour les lignes analogiques en Métropole ;
 - à compter du 15 novembre 2019 pour les lignes numériques de base (TO) en Métropole ;
 - à compter du 15 novembre 2020 pour les lignes analogiques des territoires d'outre-mer² ;
 - à compter du 15 novembre 2021 pour les lignes numériques de base (TO) sur ces mêmes territoires d'outre-mer.
- **La fermeture technique progressive, c'est-à-dire l'arrêt technique des accès RTC existants.**

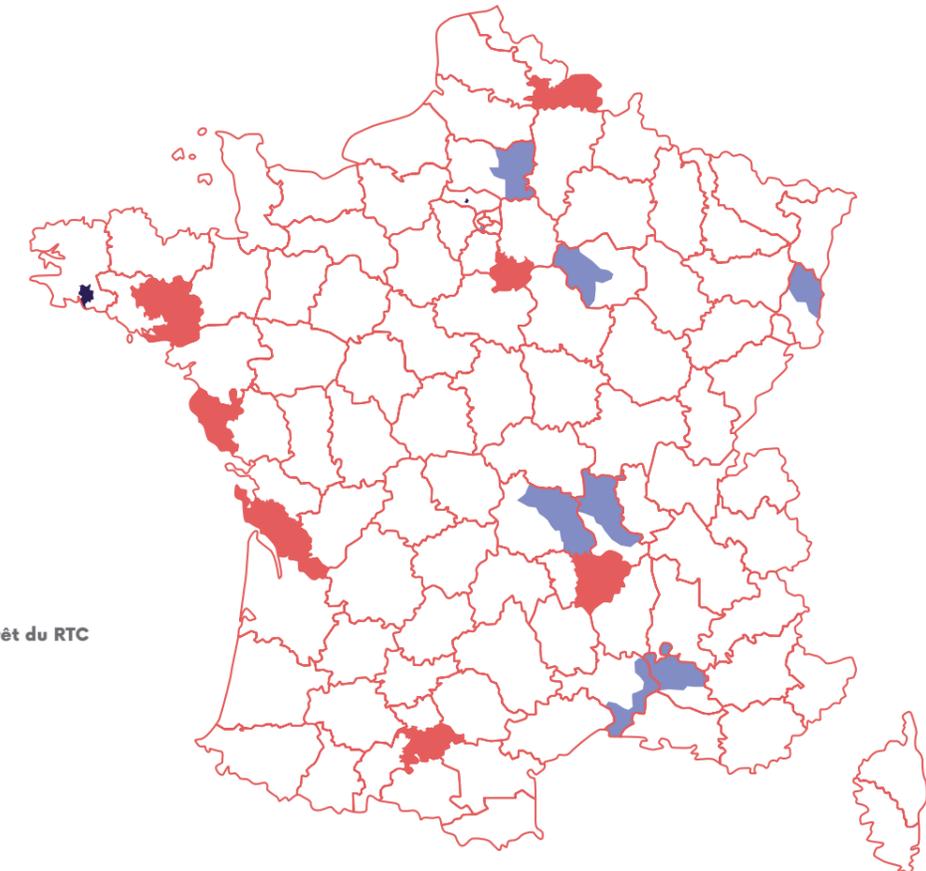
Pour cette seconde étape, l'Arcep a imposé à Orange d'annoncer avec un préavis de 5 ans les communes pour lesquelles le RTC sera fermé³. La première vague de fermeture technique du RTC interviendra le 15 octobre 2023 et concernera 1 257 communes réparties par plaques sur 7 départements ; la deuxième vague interviendra le 15 octobre 2024 et concernera 1 190 communes réparties par plaques sur 8 départements. Cette fermeture technique sera expérimentée en avance de phase dans 7 communes⁴ situées dans 2 départements distincts qui verront le RTC s'arrêter le 15 octobre 2021.

NE PAS CONFondre ARRÊT DU RTC ET ARRÊT DU CUIVRE

Le RTC est une des technologies (comme par exemple l'ADSL) qui fonctionnent sur le réseau de boucle locale cuivre. Ainsi, fermeture du RTC ne signifie pas fermeture du réseau de boucle locale cuivre : lors de la fermeture technique, à partir de fin 2023, les prises en T seront toujours fonctionnelles pour les technologies xDSL mais cesseront progressivement d'être alimentées électriquement : il sera nécessaire d'avoir un équipement spécifique branché – box ou équipement *ad hoc* – sur la prise en « T » et au secteur.

Par ailleurs, l'annonce effectuée par Orange en décembre 2019 de fermer progressivement son réseau cuivre d'ici 2030 nécessitera sans doute une articulation avec l'arrêt du RTC, ce qui pourrait amener à une potentielle évolution du calendrier de l'arrêt du RTC.

PLAQUES DES PREMIÈRES COMMUNES CONCERNÉES PAR L'ARRÊT DU RTC



Dates d'arrêt du RTC

- 2021
- 2023
- 2024

1. Informations disponibles sur le site d'Orange : <https://reseaux.orange.fr/projet/modernisation-telephonie-fixe>

2. Guadeloupe, Guyane, La Réunion, Martinique, Mayotte, Saint-Martin, Saint-Barthélemy.

3. Décision n° 2017-1568 en date du 21 décembre 2017.

4. Osny dans le Val-d'Oise ainsi que Concarneau, Elliant, Melgven, Rosporden, Saint-Yvi et Tournay dans le Finistère.

CHAPITRE 5

Bénéficiaire du très haut débit : quelles solutions techniques?

Le très haut débit est défini en Europe comme un débit supérieur à 30 Mbit/s. Si l'ensemble du territoire doit être connecté en très haut débit d'ici fin 2022, la généralisation de la fibre, infrastructure nouvelle, pourra parfois prendre plusieurs années. Dans l'attente, recourir à des technologies complémentaires permet de faire progresser rapidement les débits et les services disponibles et de répondre aux impératifs d'inclusion numérique des territoires. Parmi les outils mobilisés par les collectivités : le très haut débit (THD) radio, la montée en débit du réseau cuivre, le satellite, mais aussi la 4G fixe, pour laquelle les opérateurs mobile sont désormais tenus de respecter de nouvelles obligations dans le cadre du *New Deal* mobile.

Afin d'informer les consommateurs et les élus sur les offres d'accès fixe à internet disponibles, l'Arcep a développé en 2019 « Ma connexion internet » lancé en 2020, dont l'ambition est d'être un moteur de recherche à l'adresse de la connectivité fixe. Cet outil permet de renseigner utilisateurs et collectivités sur les débits, technologies et opérateurs présents à une adresse donnée, ainsi que sur l'état des lieux statistique à l'échelle des territoires, et offre une visibilité sur les déploiements futurs.

FICHE 1

« Ma Connexion Internet » : connaître les opérateurs, débits et services disponibles à son adresse

FICHE 2

Le THD radio : prolongation du guichet

FICHE 3

La 4G fixe des opérateurs mobiles

FICHE 4

La montée en débit sur le cuivre

FICHE 5

Le satellite

« Ma Connexion Internet » : connaître les opérateurs, débits et services disponibles à son adresse

Dans le cadre de sa démarche de régulation par la data, l'Arcep développe un outil cartographique de référence à destination des consommateurs et des élus, permettant d'afficher, pour une adresse donnée, l'ensemble des technologies, des opérateurs et des débits qui y sont disponibles.

« CARTE FIBRE »

UNE PREMIÈRE ÉTAPE POUR CONNAÎTRE LES AVANCÉES DE LA FIBRE

L'Arcep a lancé fin 2017 son site cartefibre.arcep.fr, carte navigable permettant de visualiser l'avancement des déploiements des réseaux en fibre optique jusqu'à l'abonné. Cet outil présente l'avancement du réseau à différentes mailles : département, commune, zones arrière de point de mutualisation et adresse. Depuis 2019, le site s'est enrichi d'une nouvelle vue prévisionnelle qui donne la possibilité de s'informer sur le délai de raccordement à la fibre optique à l'échelle de la commune.

Ce site permet ainsi de s'informer sur l'arrivée de la fibre jusqu'à l'abonné sur un territoire donné. Il permet aussi aux pouvoirs publics de suivre la réalisation des engagements de déploiement de la fibre qu'ont souscrits les opérateurs dans les zones AMII (Appel à manifestation d'intention d'investissement) et AMEL (Appel à manifestation d'engagements locaux).

« MA CONNEXION INTERNET »

UN OUTIL CARTOGRAPHIQUE DE RÉFÉRENCE SUR LES OFFRES D'ACCÈS FIXE À INTERNET

Pour aller plus loin, l'Arcep enrichit « Carte fibre » et a développé un nouvel outil : « Ma Connexion Internet ». Au delà de la fibre, il inclut l'ensemble des technologies d'accès fixe à internet et précise les débits disponibles ainsi que la présence commerciale des opérateurs. Ainsi, depuis le deuxième trimestre 2019, tous les opérateurs avec plus de 1 000 clients ont l'obligation de communiquer à l'Arcep leurs données de façon trimestrielle.

Ce nouvel outil, s'appuyant sur les retours des collectivités et des opérateurs, consiste en :

- Un portail de collecte de données, permettant aux opérateurs de transmettre leurs données en ligne.
- Une base de données, permettant à l'Arcep de stocker les données des opérateurs, de les intégrer puis de les consolider en croisant l'ensemble des informations disponibles.
- Une solution de cartographie web, permettant d'afficher ces informations sur internet sous forme de cartes et pour répondre aux besoins spécifiques des collectivités (notamment le volet « Statistiques » détaillé ci-après).
- La publication de l'*open data* sur le site data.gouv.fr.

Après une première mise en ligne d'une version *beta* au deuxième trimestre 2020, l'outil et les données qu'il présente vont progressivement s'affiner et acquérir toutes leurs fonctionnalités au cours de l'année.

QUELLES INFORMATIONS SONT DISPONIBLES SUR CET OUTIL ?

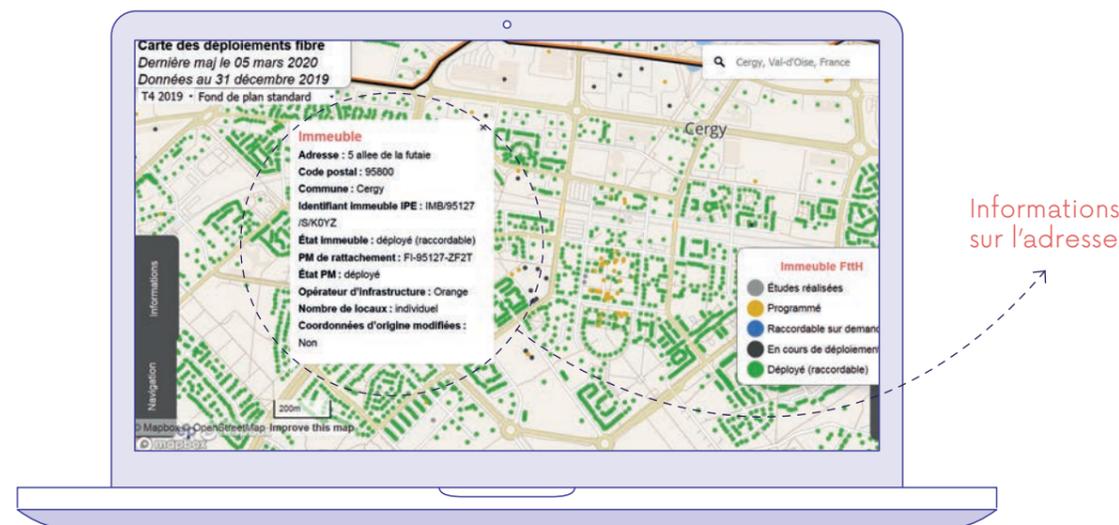
L'outil cartographique, de même que les données disponibles en *open data* correspondantes, concerne toutes les technologies d'accès fixe filaires (cuivre, câble et fibre) et hertziennes (4G fixe, THD radio, satellite, HD radio). Il inclut différentes cartes :

- Une première pour connaître, pour une adresse ou un immeuble donné, la classe de débits des services commerciaux proposés pour chaque technologie d'accès fixe grâce au volet « débit ».
- Une deuxième pour apprécier, au niveau d'une région, d'un département ou d'une commune, le taux de logements et locaux professionnels éligibles à chaque technologie et chaque classe de débits, mais aussi plus généralement le taux moyen de couverture en haut débit, en bon haut débit et en très haut débit grâce au volet « statistiques ».
- Quant aux volets « fibre » et « projets », ils reprennent les cartes présentées dans cartefibre.arcep.fr, c'est-à-dire l'avancement actuel et prévisionnel des déploiements en fibre optique jusqu'à l'abonné.

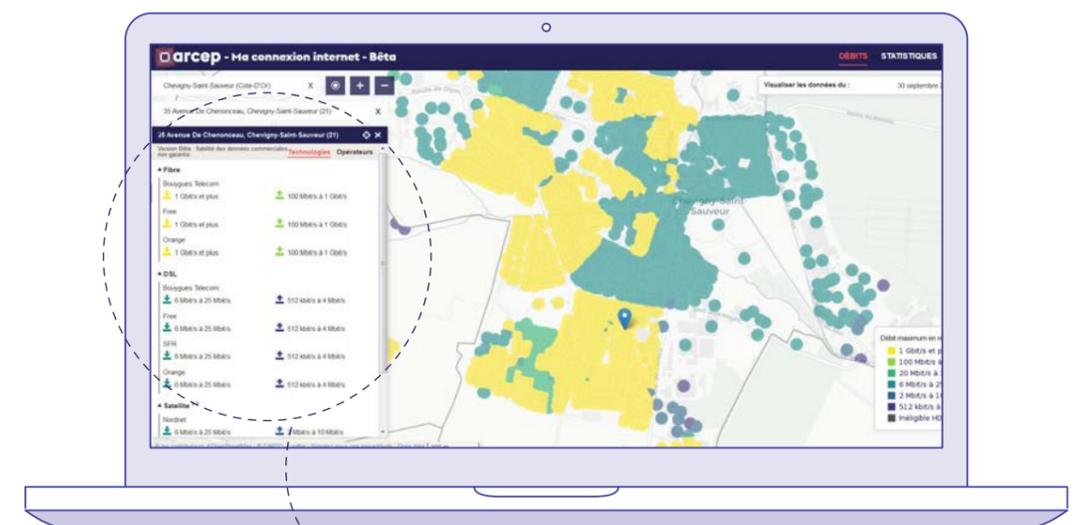
L'ensemble des données présentées dans l'outil est rendu disponible en *open data* dans des formats facilement exploitables.

« CARTE FIBRE »

Carte des déploiements de fibre optique jusqu'à l'abonné à l'échelle de l'immeuble



« MA CONNEXION INTERNET »



Nota : infographie à titre indicatif, la fiabilité des données représentées n'est pas garantie

QUEL INTÉRÊT POUR LA CONNECTIVITÉ DES TERRITOIRES ?

L'Arcep a conçu cet outil cartographique comme un véritable outil de régulation et de transparence des déploiements. En affichant de manière transparente l'ensemble de l'information en matière d'accès fixe à internet, l'outil permet aux citoyens, consommateurs, entrepreneurs et élus locaux de disposer de toutes les informations susceptibles d'éclairer leurs choix.

En donnant de la visibilité sur la disponibilité actuelle des réseaux et des services mais aussi sur l'équipement progressif des territoires, il permet aux collectivités d'établir des diagnostics précis et

contribue à la définition et l'actualisation de leur stratégie numérique. Le volet « statistiques » du site « Ma Connexion Internet » présente la plupart des éléments nécessaires à ce diagnostic sans retraitement nécessaire pour les collectivités. Elles peuvent aussi se tourner vers l'*open data*, dans le cas où elles auraient besoin de plus de détails ou de manipuler des données brutes. Cet outil permet aussi aux pouvoirs publics de suivre la réalisation des engagements contraignants, de type L. 33-13 ou contractuels, que les opérateurs ont pris auprès d'eux.

QUEL RÔLE POUR LES COLLECTIVITÉS DANS LA MISE EN PLACE DE CET OUTIL ?

La réalisation du volet « projets » de l'outil, incluant les déploiements prévisionnels, implique les collectivités territoriales qui portent des RIP (réseaux d'initiative publique) du Plan France THD. Chaque trimestre, la Mission Très Haut Débit collecte auprès d'elles les données permettant d'assurer le suivi des programmes de déploiement de ces RIP et les retransmet à l'Arcep de façon consolidée pour alimenter l'outil cartographique.

La précision et la fiabilité des informations présentées dépendent grandement de la qualité des adresses fournies par les opérateurs. Afin de réunir les données

des différents opérateurs, l'Autorité a fait le choix de s'appuyer sur la Base adresse nationale (BAN). Les opérateurs doivent désormais insérer un identifiant BAN dans les données qu'ils transmettent à l'Autorité, afin de faciliter la production des cartes et d'améliorer leur fiabilité. Néanmoins, aujourd'hui encore, de nombreux logements et locaux en France n'ont pas d'adresse, rendant ainsi leur raccordement et leur affichage dans l'outil cartographique difficiles. D'où le travail lancé par l'Arcep en matière de référentiel en s'appuyant sur les fichiers IPE.

3 QUESTIONS À...



FRANÇOISE BRUNETEAUX

Vice-Présidente de la région Sud Provence-Alpes-Côte d'Azur
en charge de l'Économie Numérique et des Nouvelles Technologies

Propos recueillis en janvier 2020

EN QUOI CONSISTE LE PROJET D'OBSERVATOIRE DES DÉPLOIEMENTS ET NIVEAUX DE SERVICE PORTÉ PAR LA RÉGION PROVENCE-ALPES-CÔTE D'AZUR ?

Le président de la région, Renaud Muselier, a pour ambition de faire de Provence-Alpes-Côte d'Azur la première *Smart Région* d'Europe. Cela passe notamment par la résorption des zones blanches de la téléphonie mobile et la couverture de l'intégralité du territoire en très haut débit. C'est un des piliers de la stratégie numérique de la région. Cela ne s'improvise pas. Il nous faut donc pour cela avoir une connaissance fine des niveaux de services télécoms disponibles sur les territoires.

En 2017 la région a ainsi confié au syndicat mixte SUD THD la mise en œuvre d'un observatoire permettant d'analyser la couverture mobile (surface, locaux et axes de transport) afin notamment d'accompagner les collectivités sur le traitement des zones blanches et grises, dans le cadre désormais du *New Deal* mobile.

Mi-2019 nous avons réinternalisé cet observatoire au sein de la région et élargi son périmètre aux déploiements de la fibre, qu'ils soient d'initiative publique ou privée. Ces outils ont notamment été développés sur la base des outils et données Arcep. À terme, nous souhaitons également pouvoir analyser les niveaux d'éligibilité pour l'ensemble des technologies déployées. Nous pourrions ainsi qualifier finement l'évolution de la couverture numérique régionale.

QUELS TYPES D'USAGES ANTICIPEZ-VOUS DE CET OBSERVATOIRE ET DE CES DONNÉES ?

Le développement de cet outil, qui prend la forme d'un extranet, devrait aboutir au printemps 2020. Il s'intégrera pleinement dans la stratégie régionale de la connaissance. Le service *Smart Région* qui met en œuvre la stratégie numérique régionale en sera bien sûr utilisateur, pour notamment identifier les éventuels retards de déploiement et les actions à engager pour y remédier et ne pas pénaliser les particuliers, les entreprises et les services publics. D'autres services pourront également l'utiliser pour nourrir leurs actions en matière de développement économique, de tourisme, de mobilité, etc. Il sera également accessible aux services de l'État et aux collectivités qui le souhaitent, notamment les départements.

QUELLES SONT LES PERSPECTIVES D'ÉVOLUTION DE VOTRE OUTIL ?

Pour alimenter l'observatoire, nous nous appuyons sur les données ouvertes de l'Arcep. Ce sont des informations extrêmement utiles mais qui pourraient encore être améliorées. Concernant l'accès à la fibre, la base utilisée pour recenser les locaux pourrait être plus proche de la réalité du terrain, et l'annonce de l'Arcep de ses travaux pour utiliser comme nouveau référentiel les fichiers IPE des opérateurs, qui correspond plus à la réalité, est une bonne chose.

L'absence de publication de données d'éligibilité au delà de la fibre est problématique : nous attendons donc la sortie du futur outil de l'Arcep au plus vite. Concernant le mobile, les cartes de couverture mobile fournies par les opérateurs étant théoriques, elles ne correspondent que très partiellement à l'expérience vécue par les usagers, notamment en situation de mobilité. Nous sommes attentifs au renforcement de l'exigence de fiabilité des cartes de couverture annoncé récemment par l'Arcep.

Pour notre part nous allons nous attacher à améliorer les fonctionnalités de l'observatoire, publier les données sur la plateforme régionale DataSud¹ et mettre à disposition une API² permettant aux réutilisateurs de les exploiter aisément. Sur la couverture mobile, nous allons également étudier l'intégration de données issues du terrain (production participative / *crowdsourcing*).

1. www.datasud.fr

2. *Application Programming Interface*

Le THD radio : prolongation du guichet

QU'EST-CE QUE LE THD RADIO ?

Le THD (très haut débit) radio désigne un réseau de boucle locale radio établi spécifiquement pour proposer des accès fixes à internet à très haut débit. Les équipements utilisent les mêmes technologies que les réseaux mobiles 4G mais le réseau n'accueille que des clients fixes et utilise une bande de fréquences différente et dédiée. Le réseau est opéré par un opérateur de gros et la commercialisation effectuée par des opérateurs de détail distincts. Le THD radio se distingue ainsi de la 4G fixe déployée par les opérateurs mobiles. Il complète la boîte à outils d'aménagement numérique des territoires, en particulier pour les collectivités disposant déjà d'un réseau de boucle locale radio à haut débit (WiMax, Wi-Fi, etc.).

LE GUICHET THD RADIO PROLONGÉ À SEPTEMBRE 2020

Pour répondre aux besoins de connectivité des territoires, l'Arcep a mis une partie de la bande 3,5 GHz à disposition des acteurs de l'aménagement numérique afin d'y déployer des réseaux THD radio et a ouvert pour eux en 2017 un guichet de demandes de fréquences. Or la bande 3,5 GHz a vocation à être attribuée pour la 5G. Dans l'objectif de rendre cette bande disponible à terme pour des déploiements 5G, tout en préservant les besoins des territoires, l'Arcep a conduit au printemps 2019 auprès de ces derniers un recensement des projets THD radio à court terme. Elle a reçu 16 contributions faisant état de projets dans 20 départements. L'Arcep a donc décidé de maintenir ouvert le guichet, qui devait fermer fin 2019, jusqu'au 15 septembre 2020, pour répondre aux besoins de ces territoires.

Au 31 décembre 2019, l'Autorité avait attribué des fréquences dans 5 départements. D'autres demandes sont en cours d'instruction.

Aujourd'hui, **quelques milliers** d'utilisateurs du THD radio

QUEL RÔLE POUR LE THD RADIO DANS LA CONNECTIVITÉ DES TERRITOIRES ?

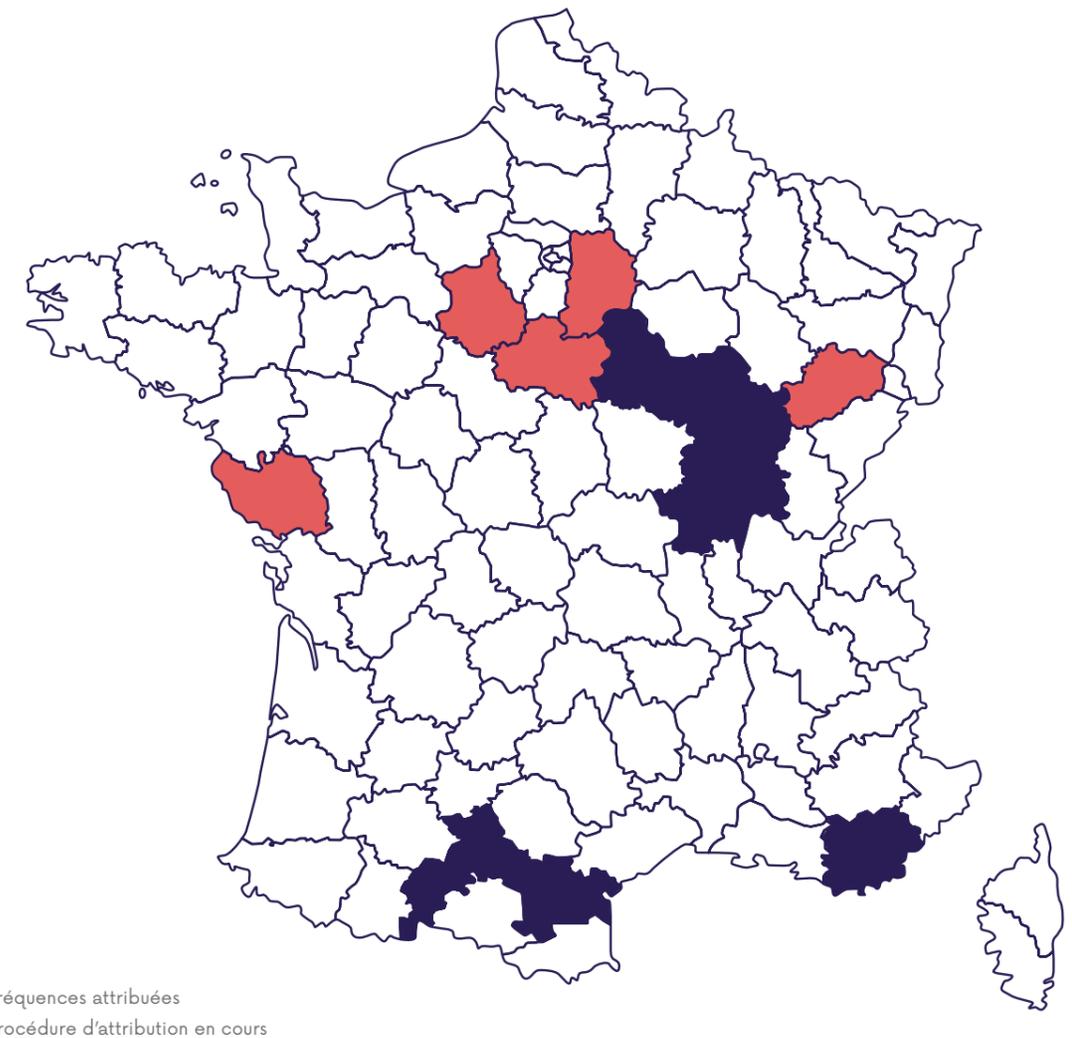
Le THD radio vient en complémentarité des autres technologies pour fournir du très haut débit et utilise des fréquences très demandées pour d'autres usages. C'est pourquoi les conditions d'attribution prévoient l'articulation avec les zones où d'autres projets de réseaux THD, notamment en fibre optique jusqu'à l'abonné (FttH), sont en cours, qu'ils soient publics ou privés. Le titulaire doit également proposer un accès à 30 Mbit/s à tous les foyers situés dans le périmètre géographique de son autorisation d'ici 2022.

Le THD radio est éligible au dispositif gouvernemental de Cohésion numérique des territoires¹, qui concerne les locaux qui ne disposeront pas d'un bon haut débit filaire d'ici fin 2020 : l'État subventionne à hauteur de 150 € le coût de l'équipement, de l'installation ou de la mise en service pour bénéficier de ces offres. Aujourd'hui, on dénombre plusieurs milliers de clients THD radio sur le territoire.

QUEL AVENIR POUR LES RÉSEAUX THD RADIO ?

Le THD radio reste une solution technologique complémentaire, permettant de remplir les objectifs de connectivité à court terme, dans l'attente de solutions de long terme. Les autorisations de fréquences THD radio arrivent à expiration au plus tard le 26 juillet 2026, et les fréquences feront l'objet d'un nouvel appel à candidatures pour leur attribution pour la 5G. Afin d'accompagner l'extinction des réseaux THD radio tout en maintenant une continuité de service aux utilisateurs, l'Arcep a prévu dans la procédure d'attribution des fréquences 3,5 GHz lancée fin 2019 un mécanisme d'engagement pour les opérateurs : ils devront proposer un service d'accès fixe à internet via la 5G fixe pour les utilisateurs susceptibles de ne plus bénéficier d'un service d'accès fixe à internet via le THD radio à l'horizon 2026. L'Autorité identifiera, en lien avec les territoires, les zones concernées à compter du 1^{er} juillet 2023.

GUICHET THD RADIO : FRÉQUENCES ATTRIBUÉES ET DEMANDES EN COURS (AU 31 DÉCEMBRE 2019)



1. <https://www.economie.gouv.fr/particuliers/cohesion-numerique-territoires-aide-linstallation-haut-debit>

La 4G fixe des opérateurs mobiles

QU'EST-CE QUE LA 4G FIXE ?

La « 4G fixe » désigne l'utilisation d'un réseau mobile 4G par un opérateur mobile, pour fournir un service d'accès fixe à internet. Le réseau de l'opérateur fournit alors une connexion à la fois à ses clients mobiles et à ses clients abonnés à un service de 4G fixe. Cette solution se distingue du THD radio, qui utilise des fréquences et un réseau dédiés pour offrir un accès fixe à internet à très haut débit.

Un équipement (souvent un boîtier, désigné « box 4G ») est installé au domicile des utilisateurs, leur permettant de bénéficier d'un accès internet haut débit. Le débit obtenu varie en fonction de la distance du domicile à l'antenne, de la qualité de réception 4G à l'intérieur des bâtiments, ainsi que du nombre d'utilisateurs simultanés sur l'antenne (utilisateurs des services fixes et mobiles). Quand la situation du logement du client le nécessite, les opérateurs peuvent proposer la fourniture d'une antenne à installer à l'extérieur du logement afin d'améliorer la qualité de la réception et donc de la connexion.

Au 30 septembre 2019, quelques centaines de milliers d'utilisateurs finals, en croissance régulière, disposaient d'un abonnement à la 4G fixe souscrit auprès d'un des 4 opérateurs mobiles. Un client 4G fixe consomme en moyenne chaque mois de l'ordre de 140 Go soit 21 fois plus qu'un client « 4G mobile ».

LA 4G FIXE DANS LA CONNECTIVITÉ DES TERRITOIRES : DE NOUVELLES OBLIGATIONS DANS LE NEW DEAL MOBILE

Dans les zones où la 4G est présente, lorsque la densité de population est faible, les offres 4G fixe permettent d'équiper rapidement en haut débit de qualité correcte les foyers qui n'ont, à ce jour, pas accès à des offres d'accès fixe à internet satisfaisantes.

LA BOX 4G TRANSFORME LE SIGNAL MOBILE EN WI-FI POUR LES USAGES FIXES DE LA MAISON



1. 236 pour Orange, 172 pour SFR.

2. <https://www.economie.gouv.fr/particuliers/cohesion-numerique-territoires-aide-linstallation-haut-debit>

La montée en débit sur le cuivre

QU'EST-CE QUE LA MONTÉE EN DÉBIT SUR LE CUIVRE ?

La montée en débit sur le réseau cuivre permet d'améliorer les débits pour l'utilisateur. L'opération revient à raccourcir la longueur des lignes de cuivre et donc limiter la déperdition de débit : on parle alors « d'amener la fibre jusqu'au village ». Précisément, il s'agit de remplacer un lien du réseau en cuivre d'Orange par de la fibre. La montée en débit peut constituer, selon des modalités appropriées, une étape intermédiaire préparant le déploiement du réseau en fibre optique jusqu'à l'abonné.

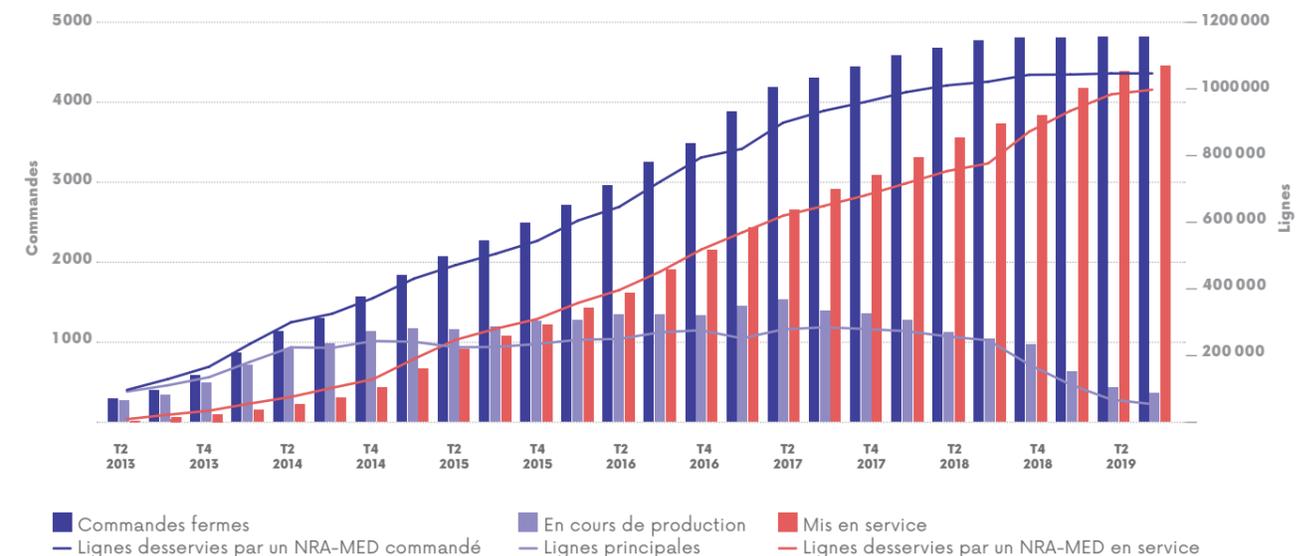
La montée en débit est un outil à disposition des collectivités dans le cadre de leur politique d'aménagement numérique du territoire. Depuis 2012, Orange leur propose une offre de création de points de raccordement mutualisé (PRM) pour leurs projets de montée en débit. Cette offre de gros est régulée par l'Arcep et son tarif est soumis à une obligation d'orientation vers les coûts.

QUEL RÔLE POUR LA MONTÉE EN DÉBIT SUR LE CUIVRE DANS LA CONNECTIVITÉ DES TERRITOIRES ?

Grâce à la réduction de la longueur des lignes de cuivre et l'introduction du VDSL2 au niveau du NRA-MED, les opérateurs commerciaux peuvent fournir du très haut débit à 55 % des lignes en moyenne et un débit descendant de plus de 8 Mbit/s à 96 % des lignes en moyenne (contre moins de 3 % de ces lignes avant les montées en débit). La plupart des usagers situés en aval de l'opération de montée en débit peuvent alors disposer d'offres *triple play* (téléphonie fixe, internet et télévision) de plusieurs opérateurs commerciaux.

Aujourd'hui, une montée en débit a été opérée sur plus d'1 million de lignes, dont plus de la moitié sont désormais éligibles au très haut débit. Ainsi, 761 000 abonnés bénéficient actuellement¹ de montée en débit.

PROJETS DE MONTÉE EN DÉBIT ET LIGNES BÉNÉFICIAIRES DEPUIS LA MISE EN PLACE DE L'OFFRE PRM JUSQU'AU 3^e TRIMESTRE 2019



Depuis le deuxième trimestre 2017, on constate un ralentissement du nombre de projets de montée en débit réalisés. Au 3^e trimestre 2019, seulement 308 commandes sont comptabilisées comme étant en cours de production, soit 5 fois moins qu'à la même époque en 2017. Les collectivités ont beaucoup eu recours à la montée en débit, en tant qu'étape intermédiaire, au début du Plan France THD, cette technologie permettant d'augmenter rapidement les débits. Aujourd'hui, elles privilégient le recours direct au 100 % fibre optique jusqu'à l'abonné.

1. Chiffres au T3 2019.

Le satellite

EN QUOI CONSISTENT LES TECHNOLOGIES SATELLITAIRES ?

Les technologies satellitaires permettent de fournir des services d'accès fixe à internet, notamment dans les territoires mal connectés, et présentent un intérêt technique et économique certain pour la couverture des « zones d'ombre », dans la mesure où le service peut être disponible en tout point du territoire, sans coût d'infrastructure locale hormis l'équipement de l'utilisateur par une antenne de réception. Les satellites utilisés couvrent l'intégralité du territoire métropolitain via une dizaine de faisceaux. Plusieurs opérateurs de satellite proposent aujourd'hui des offres de gros sur le territoire ; ces offres sont ensuite commercialisées par des opérateurs de détail.

QUEL RÔLE POUR LES TECHNOLOGIES SATELLITAIRES DANS LA CONNECTIVITÉ DES TERRITOIRES ?

Les opérateurs satellitaires proposent aujourd'hui des offres d'accès fixe à internet permettant des débits théoriques pouvant aller jusqu'à 50 Mbit/s descendants et 6 Mbit/s montants pour le marché grand public. La latence du débit supérieure à 500 millisecondes est peu adaptée aux usages pour lesquels l'interactivité en temps réel est essentielle (comme les jeux vidéo en ligne, par exemple). Les offres sur satellites ont beaucoup évolué au cours des 10 dernières années. En effet, les usages ont conduit les opérateurs à travailler sur de nouvelles solutions comme le très haut débit, la fin des limitations en volume de données ou la réduction de la latence.

Aujourd'hui, plusieurs dizaines de milliers de clients isolés accèdent à un service de connexion à internet haut ou très haut débit grâce aux technologies satellitaires.

Ainsi, les solutions satellitaires contribuent à résorber la fracture numérique sur le territoire.

Par ailleurs, depuis 2019, le satellite est éligible au dispositif gouvernemental de Cohésion numérique des territoires¹, qui concerne les locaux qui ne disposeront pas d'un bon haut débit filaire d'ici fin 2020 : l'État subventionne à hauteur de 150 € le coût de l'équipement, de l'installation ou de la mise en service pour bénéficier de ces offres.

Aujourd'hui,
quelques dizaines
de milliers
d'utilisateurs
du satellite



1. <https://www.economie.gouv.fr/particuliers/cohesion-numerique-territoires-aide-linstallation-haut-debit>

CHAPITRE 6

Améliorer la connectivité des territoires ultramarins

Les territoires d'outre-mer sont particulièrement attentifs à la connectivité fixe et mobile, qui contribue à leur cohésion économique et sociale. Ces territoires peuvent présenter des spécificités : tailles de marché restreintes ne bénéficiant pas toujours de la dynamique concurrentielle métropolitaine, enjeu de continuité numérique avec la Métropole, entretien des réseaux dans des conditions géographiques et météorologiques plus difficiles.

Consciente de ces problématiques particulières, l'Arcep les prend en compte dans ses travaux afin d'assurer une meilleure connectivité aux citoyens ultramarins, par exemple dans la conception des procédures d'attribution de fréquences. En 2019, l'Arcep a également intensifié sa campagne de mesures de la qualité des services mobiles et de contrôle des cartes de couverture mobile en Outre-mer, par une multiplication des mesures, tests et des territoires mesurés. S'agissant des déploiements en fibre, l'Autorité veille en particulier à leur cohérence.

L'état des déploiements des réseaux fixes et mobiles dans les territoires ultramarins est accessible sur le site de l'Arcep via les outils « Ma Connexion Internet » et « Mon réseau mobile ».

FICHE 1

La connectivité mobile des territoires ultramarins : quelles avancées en 2019 ?

FICHE 2

La connectivité fixe des territoires ultramarins : quelles avancées en 2019 ?

La connectivité mobile des territoires ultramarins : quelles avancées en 2019 ?

QUALITÉ DES SERVICES MOBILES EN OUTRE-MER : UNE NETTE AMÉLIORATION EN 2019

L'Arcep publie les cartes de couverture des opérateurs et les résultats de son enquête annuelle sur la qualité de service en Outre-mer sur son site « Mon réseau mobile ». Ceci permet aux consommateurs ultramarins de comparer les performances des opérateurs, et aux décideurs de poser un diagnostic sur l'état de la connectivité mobile de leur territoire. L'ensemble des données est disponible en *open data*.

Les résultats de la campagne de mesure 2019 font apparaître une nette amélioration par rapport à l'année précédente et traduisent les efforts de déploiement de la 4G en Outre-mer. La qualité du service de données mobile a fait un bond conséquent depuis 2018 : les débits moyens doublent dans presque tous les territoires, et la qualité de la navigation web s'améliore en moyenne de moitié. Ces performances se rapprochent, voire, dans certains cas, dépassent celles rencontrées en Métropole.

COMMENT L'ARCEP A-T-ELLE MENÉ SA CAMPAGNE DE MESURES EN OUTRE-MER ?

La campagne, menée durant l'été 2019, a porté sur 2 volets complémentaires :

- Les mesures de qualité des services mobiles, effectuées sur le terrain entre mai et septembre 2019 pour tester la qualité de service (appel maintenu pendant 2 minutes, évaluation de la qualité d'un appel vocal, chargement d'une page web en moins de 10 secondes...). 227 000 mesures ont été ainsi effectuées sur plus de 52 000 km parcourus, dont 1 500 km en hélicoptère, sur la quasi-totalité des communes des territoires ultramarins.
- La vérification des cartes de couverture des opérateurs : ces cartes, réalisées à partir de simulations numériques, portent aussi bien sur les services voix et SMS que sur l'internet mobile. L'Arcep a vérifié que les cartes fournies par les opérateurs respectaient un niveau élevé de fiabilité à l'échelle de chaque territoire avant leur publication.

zones plus isolées ou difficiles d'accès qui n'avaient pas été mesurées auparavant ont aussi été testées, comme Terre-de-Bas en Guadeloupe, et les communes de Maripasoula, Papaïchton et Grand-Santi dans l'Ouest guyanais.

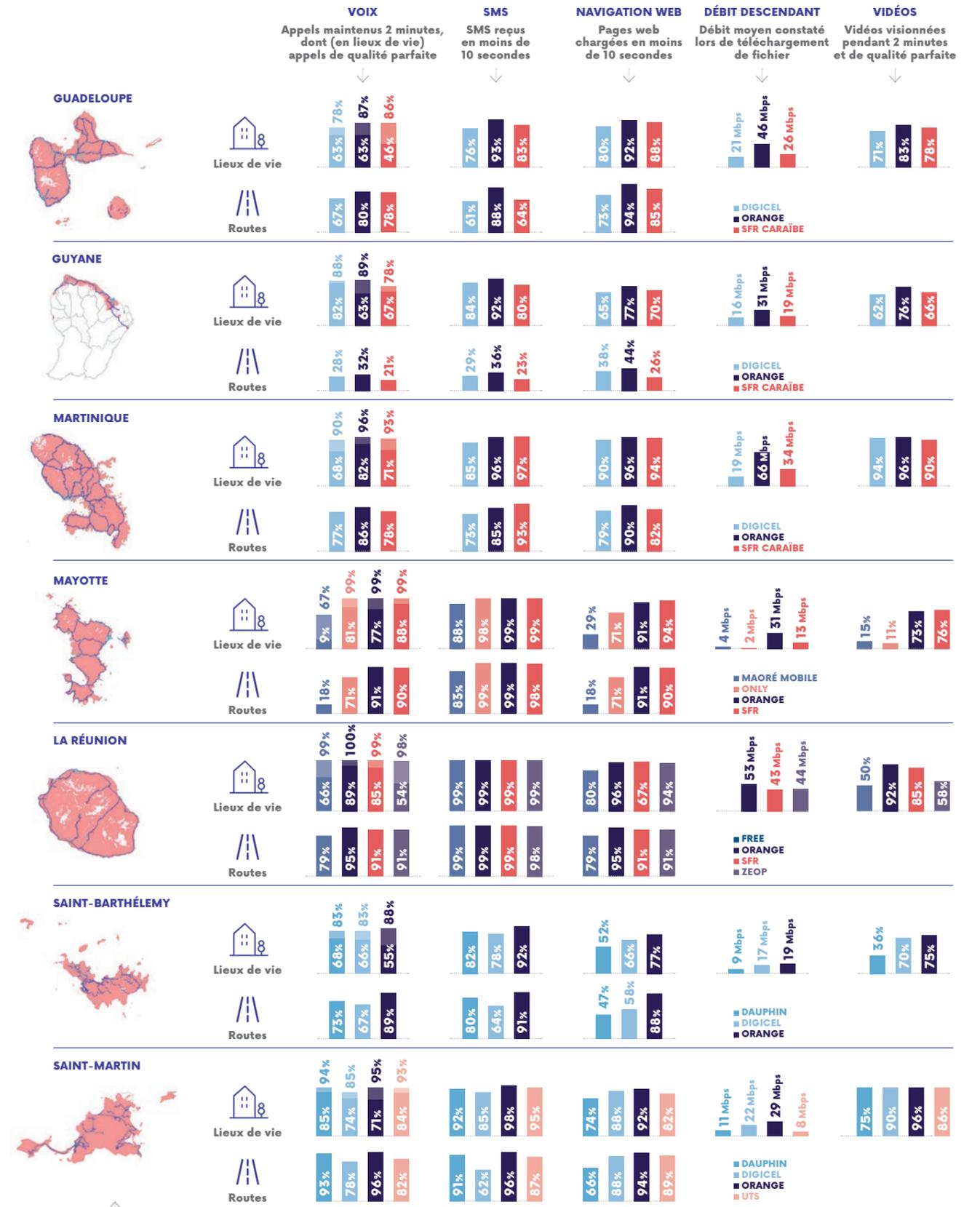


Certaines zones testées en Guyane n'étaient accessibles que par hélicoptère.

La Guadeloupe, la Guyane, la Martinique, Mayotte et La Réunion avaient fait l'objet de la campagne de mesures en 2018 ; cette année, l'Autorité a inclus les îles de Saint-Barthélemy et Saint-Martin, qui sont désormais disponibles sur « Mon réseau mobile ». En 2019, des

Par ailleurs, l'Arcep a élargi la gamme de tests mis en œuvre sur le terrain, pour être plus proche de l'expérience des utilisateurs. De nouveaux indicateurs ont ainsi été ajoutés, portant sur l'évaluation de la qualité des appels, le visionnage de vidéos en ligne, des tests de transfert de fichiers...

COUVERTURE ET QUALITÉ DE SERVICE MOBILE DANS CHAQUE TERRITOIRE (2^E SEMESTRE 2019)



● Point de mesure sur les lieux de vie (qualité de service) — Point de mesure sur les axes routiers (qualité de service)
 ■ Couverture 4G par au moins 1 opérateur

FICHE

2

La connectivité fixe des territoires ultramarins : quelles avancées en 2019?

Les territoires ultramarins bénéficient, comme l'ensemble du territoire national, du Plan France Très Haut Débit. Leur situation en matière de connectivité fixe contraste d'un territoire à l'autre, étant donné les spécificités et problématiques propres à chacun d'entre eux. Dans la plupart des territoires, des projets de réseau fibre jusqu'à l'abonné (FttH) privés et publics sont aujourd'hui lancés.

L'ARCEP INTERVIENT POUR ASSURER LA COHÉRENCE DES DÉPLOIEMENTS FTTH EN GUADELOUPE ET MARTINIQUE

La régulation de l'Arcep en matière de réseaux FttH vise notamment à assurer la cohérence des déploiements. Alertée notamment par les collectivités et préfetures, qui identifiaient des risques de déploiement en doublon sur leur territoire, les services de l'Arcep sont intervenus auprès des opérateurs locaux afin de leur rappeler leurs obligations et favoriser un déploiement cohérent des réseaux.

PANORAMA DE LA CONNECTIVITÉ FIXE EN OUTRE-MER (AU 30 SEPTEMBRE 2019)

Chaque trimestre, l'Autorité publie dans un observatoire les données des déploiements de fibre jusqu'à l'abonné (FttH) sur l'ensemble du territoire national. Les données locales sont disponibles en *open data*. Le site « Carte fibre », mis à jour à cette occasion, permet de visualiser, de manière cartographique, l'avancée des déploiements FttH au niveau du quartier, de la commune et du département/de la collectivité, indique à chaque échelle le taux moyen de locaux raccordés et inclut une cartographie des déploiements futurs. Le site inclut la métropole et l'Outre-mer.

VERS DE NOUVELLES FRÉQUENCES POUR LA 5G EN OUTRE-MER

L'Arcep a lancé, fin 2019, une consultation publique pour recueillir les avis des acteurs sur l'attribution des fréquences de la bande 700 MHz à La Réunion et à Mayotte et de la bande 3,4 - 3,8 GHz à La Réunion.

Cette consultation publique s'inscrit dans le contexte de l'arrivée de la 5G : les réseaux mobiles vont connaître une évolution majeure avec l'introduction des technologies de 5^e génération. Elles permettront de répondre aux attentes, toujours plus importantes, des utilisateurs grand public et professionnels désireux d'accéder à des

services mobiles à très haut débit et à faible latence, performants et fiables. Les bandes 700 MHz et 3,4 - 3,8 GHz ont à ce titre été identifiées en Europe parmi les fréquences dites « pionnières » pour le lancement des réseaux 5G.

Cette première consultation était centrée sur les territoires de La Réunion et de Mayotte. Les travaux se poursuivent également pour les autres territoires, en vue de préparer des attributions de fréquences pour la Guadeloupe, la Guyane, la Martinique, Saint-Barthélemy, Saint-Martin et Saint-Pierre-et-Miquelon.

LA PAROLE À...



MATHIEU WEILL

Chef du service de l'Économie numérique à la Direction générale des entreprises du ministère de l'Économie et des Finances

Propos recueillis en janvier 2020

AMÉLIORER LA COUVERTURE MOBILE OUTRE-MER

En mai 2019, un courrier de la secrétaire d'État auprès du ministre de l'Économie et des Finances, de la ministre de la Cohésion des territoires et de la ministre chargée des Outre-mer a été adressé aux collectivités territoriales ultramarines, afin d'annoncer le lancement des travaux en vue de l'attribution de nouvelles fréquences, en particulier la bande 700 MHz et pour les interroger sur les besoins locaux de couverture mobile.

Préalablement, à l'issue des Assises de l'outre-mer, le Gouvernement s'est engagé à conduire une action ciblée dans les départements, régions et collectivités d'Outre-mer et une enveloppe de 10 millions d'euros a été sécurisée pour ce programme exceptionnel, afin de répondre, au cas par cas, aux problèmes spécifiques de couverture mobile de ces territoires.

Ces initiatives constituent 2 leviers puissants que le Gouvernement souhaite articuler au cours de l'année 2020 afin d'en obtenir les meilleurs résultats pour la couverture mobile ultramarine.

D'un côté, le levier financier va permettre de répondre aux besoins de couverture mobile les plus complexes, de l'autre, le levier des fréquences, au travers du processus d'attribution de la bande 700 MHz et de la bande 3,5 GHz¹, sera articulé de manière complémentaire pour intégrer le maximum de besoins de couverture identifiés par les acteurs locaux.

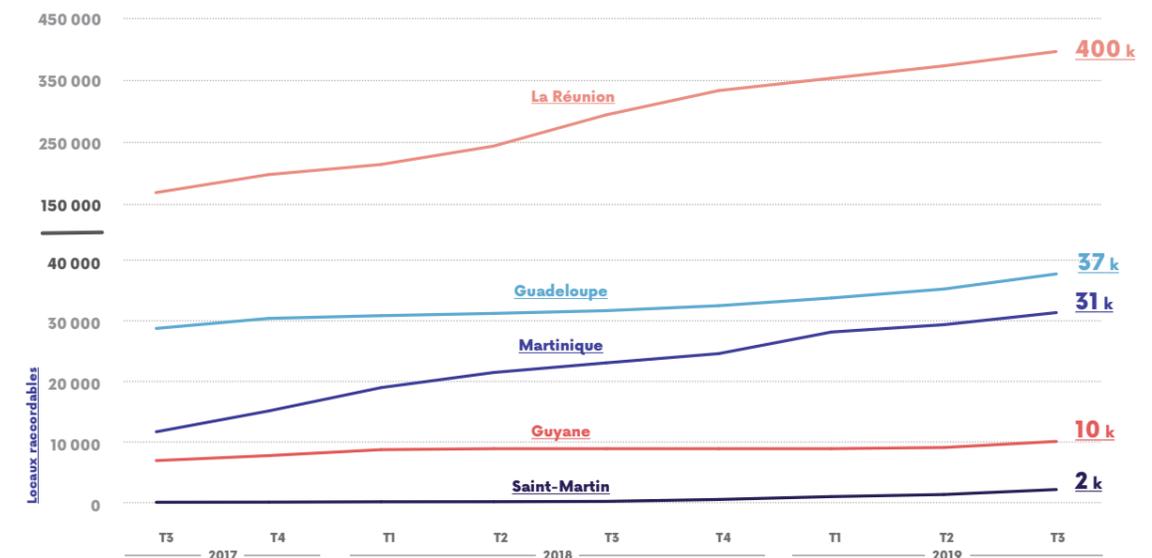
À ce titre, l'année 2019 a donné lieu à des échanges approfondis entre le Gouvernement et les collectivités ultramarines, qui ont fait remonter leurs besoins de couverture mobile. Le Gouvernement avait en effet lancé une phase de dialogue, avec des réunions au premier semestre avec chaque territoire. Par la suite, un travail important d'analyse et de recueil des besoins a été réalisé par les acteurs locaux (collectivités, régions, départements, communes). Ce diagnostic précis à l'échelle de zones spécifiques signalées par chaque territoire est venu compléter les informations des pouvoirs publics. Sur la base de ces

éléments actualisés et priorisés, le Gouvernement sera en mesure de formuler avant l'été 2020 une feuille de route qui précisera les modalités d'utilisation de l'enveloppe des 10 millions d'euros.

En parallèle, après avoir interrogé les opérateurs sur chaque territoire et avoir pris part au dialogue initié entre le Gouvernement et les autorités locales, l'Arcep a publié en décembre 2019 une consultation publique pour l'attribution de nouvelles fréquences dans les bandes 700 MHz et 3,5 GHz à La Réunion, et la bande 700 MHz à Mayotte. Cette consultation publique constitue l'une des premières étapes du processus d'attribution. Courant 2020, suivront les consultations publiques consacrées aux autres territoires ultramarins.

En articulant ainsi l'utilisation de l'enveloppe des 10 millions d'euros et l'attribution des fréquences et en associant les collectivités au processus, le Gouvernement entend confier aux territoires ultramarins toutes les clés de l'amélioration de la couverture mobile.

ÉVOLUTION DU NOMBRE DE LOCAUX RACCORDEBLES À LA FIBRE OPTIQUE JUSQU'À L'ABONNÉ



1. La bande 3,5 GHz n'est pas mobilisable immédiatement dans tous les départements et territoires d'Outre-mer.

ÉTAT DES LIEUX DE LA CONNECTIVITÉ FIXE EN OUTRE-MER

Localité	Estimation du nombre de locaux (Source INSEE 2015)*	Lignes en fibre optique jusqu'à l'abonné		Taux de locaux ayant accès au très haut débit	
		Locaux raccordables	Taux de mutualisation	Au moins 30 Mbit/s	Au moins 100 Mbit/s
DROM-COM	1 008 000	478 000	37 %	62 %	44 %
Guadeloupe	235 000	38 000	49 %	53 %	15 %
Guyane	89 000	10 000	44 %	21 %	11 %
La Réunion	377 000	366 000**	35 %	99 %	97 %
Martinique	220 000	31 000	39 %	40 %	14 %
Mayotte	60 000	-	0 %	17 %	0 %
Saint-Barthélemy	5 000	-	0 %	40 %	0 %
Saint-Martin	18 000	2 000	56 %	11 %	11 %
Saint-Pierre-et-Miquelon	3 000	-	0 %	100 %	100 %
France métropolitaine (Toutes zones)	37 200 000	16 744 000	87 %	60 %	50 %
France métropolitaine (Zone publique)	16 400 000	2 885 000	56 %	36%	17%

* L'Arcep a lancé les travaux pour intégrer très prochainement un nouveau référentiel de locaux sur la base des fichiers « IPE » des opérateurs et effectuera une mise à jour de ces estimations.

** Des doubles déploiements peuvent avoir lieu et complexifier le comptage sur ce territoire.

FOCUS

Prenons de la hauteur : connectivité mobile et fixe en territoires de montagne

L'Arcep et les services de l'État apportent une attention particulière à la disponibilité de réseaux fixes et mobiles performants et de qualité sur l'ensemble du territoire, notamment en montagne. Conformément à la loi du 28 décembre 2016 de modernisation, de développement et de protection des territoires de montagne, l'Autorité publie périodiquement des indicateurs sur l'évolution de la couverture fixe et mobile dans les zones de montagne¹. L'ensemble de ces données sont disponibles en *open data*.

LA COUVERTURE MOBILE DANS LES ZONES DE MONTAGNE

Les déploiements se poursuivent et la carte ci-contre représente la progression de la couverture en 4G, par tous les opérateurs, des communes de montagne entre le 30 septembre 2018 et le 30 septembre 2019. Au 30 septembre 2019, la part de population en zone de montagne couverte en 4G varie, selon les opérateurs, entre 85 et 94 % contre 80 et 92 % il y a un an ; la part du territoire couvert en 4G varie, selon les opérateurs, entre 52 et 67 % contre 44 et 64 % il y a un an.

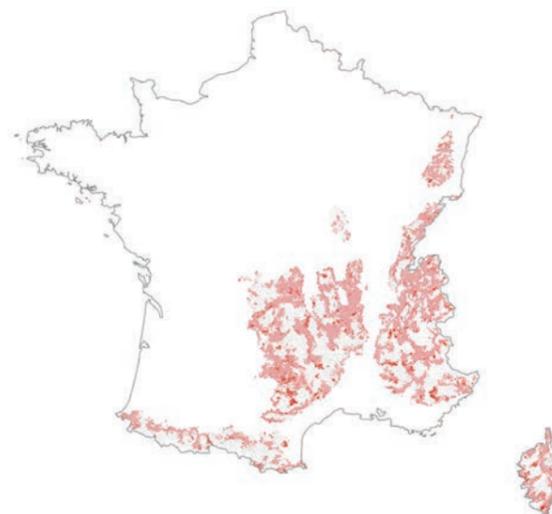
Les données de couverture mobile ainsi que les cartes sont consultables sur le site « Mon réseau mobile »². L'ensemble des données est également mis à disposition en *open data*.

Depuis 2003, plusieurs programmes gouvernementaux (« zones blanches – centres-bourgs », « sites stratégiques », « France mobile ») ont été mis en place successivement pour améliorer la couverture mobile du territoire. Ces différents programmes ont prêté une attention particulière aux communes de montagne, et prévoyaient notamment des modalités de subvention adaptées pour les zones de montagne.

Par ailleurs, des obligations particulières ont été introduites par l'Arcep pour le déploiement dans les zones les moins denses du territoire, composées de plus de 22 500 communes qui rassemblent 85 % des communes de montagne (obligations fixées à l'occasion des attributions des fréquences de la bande 800 MHz en 2012, et 700 MHz en 2015).

En 2018, dans le cadre du *New Deal* mobile, a été introduit un dispositif de couverture ciblée prévoyant la couverture, pour chaque opérateur, de 5 000 nouvelles zones. Pour les années 2018 et 2019, un peu plus de 1 300 zones à couvrir ont été identifiées sur l'ensemble du territoire par les collectivités et arrêtées par le Gouvernement³ : parmi celles-ci, plus de 480 correspondent à des communes de montagne. L'ensemble des autres mesures du *New Deal* (telles que la généralisation de la bonne couverture voix/SMS, le passage en 4G d'ici fin 2020 de la quasi-totalité des sites mobiles existants et la couverture en 4G d'ici fin 2020 des axes routiers prioritaires) contribueront également à améliorer la couverture mobile en montagne.

PROGRESSION DE LA COUVERTURE 4G EN ZONE DE MONTAGNE ENTRE 2018 ET 2019



● Zones de montagne couvertes en 4G au 30 septembre 2018
● Progression de la couverture des zones de montagne entre le 30 septembre 2018 et le 30 septembre 2019

LA COUVERTURE FIXE DANS LES ZONES DE MONTAGNE

Dans les zones de montagne, plus d'1,8 million de locaux sont éligibles au très haut débit, dont plus de 1,2 million à des débits supérieurs à 100 Mbit/s⁴.

En matière de déploiement de la fibre jusqu'à l'abonné (FttH), à l'image de l'ensemble du territoire national, les communes de la zone de montagne se répartissent au sein des différentes zones réglementaires établies par l'Autorité (zones très denses, zones moins denses d'initiative privée et zones moins denses d'initiative

publique). Les taux de déploiement des réseaux FttH en zones moins denses sont similaires à la moyenne nationale.

En matière de rythme de déploiement des réseaux FttH, la progression est substantielle dans les zones de montagne (+50 % en moyenne en un an, sur l'ensemble des zones). Le taux de mutualisation⁵ augmente sensiblement pour atteindre 55 % (+8 points en un an) et se rapprocher de la moyenne nationale : de plus en plus de clients FttH en zone de montagne ont ainsi le choix entre au moins 2 opérateurs commerciaux.

ÉTAT DES LIEUX DU DÉPLOIEMENT DE LA FIBRE (FTTH) EN ZONE DE MONTAGNE AU 30 SEPTEMBRE 2019

Montagne	Zones très denses	Zones moins denses d'initiative privée (dont AMII)	Zones moins denses d'initiative publique (dont AMEL)
Locaux raccordables	69 k	708 k	369 k <i>Évolution en un an : +73 %</i>
Nombre total de locaux (Estimation services Arcep)	~110 k	~1,3 M	~2,9 M
Taux de couverture	~63 % (moyenne nationale : ~88 %)	~56 % (moyenne nationale : ~59 %)	~13 % (moyenne nationale : ~17 %)

L'ANEM, UN INTERLOCUTEUR IMPORTANT DE L'ARCEP

L'Association nationale des élus de montagne (ANEM) constitue un interlocuteur important pour l'Autorité en matière d'aménagement numérique du territoire.

L'ANEM organise plusieurs fois par an un comité de suivi de la couverture numérique en montagne : les services de l'Arcep y participent pour présenter le suivi des déploiements fixe et mobile, les travaux de l'Arcep et échanger avec les élu.e.s. sur les problématiques spécifiques des territoires de montagne.

L'Arcep a auditionné les représentant.e.s de l'ANEM à plusieurs occasions, notamment dernièrement lors des attributions des fréquences 5G au printemps 2019.

L'ANEM invite régulièrement le Collège de l'Autorité à intervenir à son congrès annuel. Après Pierre-Jean Benghozi à Forcalquier (Alpes-de-Haute-Provence) en

2017, puis Sébastien Soriano, président de l'Arcep, à Morteau (Doubs) en 2018, c'est François Lions, membre du Collège, qui est intervenu à Saint-Jean-Pied-de-Port (Pyrénées-Atlantiques) en 2019. Ces interventions sont l'occasion pour l'Arcep de présenter un état de la connectivité mobile et fixe des communes de montagne, et d'échanger avec les élus sur les problématiques concrètes auxquelles ils sont confrontés au quotidien.



Intervention de François Lions, membre du Collège de l'Arcep, au 35^e Congrès de l'ANEM en 2019.

4. D'après les estimations de l'Arcep.

5. Part des locaux raccordables sur lesquels au moins 2 opérateurs commerciaux sont présents. Ce taux correspond à la possibilité pour un client d'avoir le choix entre au moins 1, 2, 3 ou 4 opérateurs commerciaux.

1. Le classement d'une commune en zone de montagne est déterminé suivant des critères établis par le cadre législatif communautaire. Le Commissariat général à l'égalité des territoires (CGET) comptabilisait 6 332 communes en zone de montagne au 31 décembre 2015, cette liste ayant pu évoluer à la marge depuis lors, du fait des différentes fusions et associations de communes.

2. monreseau mobile.fr

3. Les zones à couvrir sont identifiées par vagues successives. Ainsi, pour l'année 2018, un premier arrêté de 485 zones a été publié par le Gouvernement en juillet 2018 et un arrêté complémentaire de 115 zones a été publié en décembre 2018. Pour l'année 2019, le Gouvernement a publié un premier arrêté de 207 zones en mars 2019, un deuxième arrêté de 365 zones en juillet 2019 puis un troisième et un quatrième dernier arrêté de respectivement 128 et 74 zones en décembre 2019. À la différence de l'année 2018, certaines zones à couvrir au titre de l'année 2019 ne concernent que certains opérateurs.

Préparer demain : L'Arcep a ouvert un cycle de réflexion sur les réseaux du futur

En septembre 2018, l'Arcep a ouvert un cycle de réflexion pour anticiper l'évolution des réseaux, avec un horizon de 5 à 10 ans. Quelle(s) forme(s) prendront-ils ? Quelles incidences ces évolutions auront-elles sur le métier de régulateur de l'Autorité ? L'objectif pour l'Arcep est ainsi de se préparer aux défis à venir de la régulation des réseaux d'échanges et d'orienter son action en conséquence.

Pour mener ces travaux, l'Arcep s'est entourée d'un Comité scientifique composé de 10 personnalités du monde académique, entrepreneurial et industriel couvrant divers domaines d'expertise. 8 notes ont été publiées tout au long de l'année, explorant des thématiques variées : la voiture connectée, la virtualisation des réseaux, la gestion dynamique du spectre, l'empreinte carbone du numérique, les territoires intelligents, l'agriculture connectée, l'intelligence artificielle dans les réseaux.

L'ANALYSE DE L'ARCEP

LES TERRITOIRES INTELLIGENTS

L'Arcep a publié en juillet 2019 une note consacrée aux territoires « intelligents »¹. En effet, la forte densité d'objets à y connecter et les usages associés soulèvent une multiplicité d'enjeux pour les territoires.

Débit intense, latence réduite et fiabilité sont des exigences requises pour le développement de services de mobilité autonome. Couverture à l'extérieur comme à l'intérieur des bâtiments sont un défi à relever dans le cadre d'applications telles que la collecte intelligente des ordures ménagères, largement mise en place dans les pays nordiques par exemple, ou encore des détecteurs de fumée connectés. Au delà, sécurité et résilience des réseaux, disponibilité des infrastructures publiques pour l'accueil des capteurs de connectivité, acceptabilité sociale de ces solutions technologiques, quels sont les besoins en connectivité des territoires et quelles sont les problématiques techniques et sociétales qui se posent aux collectivités ?

Quel modèle de gouvernance mettre en place pour assurer le déploiement des territoires intelligents ? Quelle place devraient occuper les collectivités dans l'instauration de sociétés connectées ? Quelle collaboration envisager avec les acteurs privés souvent détenteurs de compétences techniques indispensables ? Comment assurer la mutualisation et la capitalisation de ces connaissances progressivement acquises par les collectivités les plus en pointe dans ces aménagements et où trouver les sources de financement adaptées ?

La note propose un tour d'horizon de ces sujets et rassemble des problématiques dont s'emparent actuellement les collectivités dans l'objectif de mettre en place une stratégie globale et efficiente permettant de développer des modèles économiques appropriés à l'émergence de territoires intelligents performants.

L'EMPREINTE CARBONE DU NUMÉRIQUE

La note confirme la dynamique lancée par les collectivités et les opérateurs pour le déploiement massif de réseaux en fibre optique en rappelant notamment l'efficacité énergétique des réseaux fibre par rapport à la paire de cuivre (et plus largement des réseaux fixes sur les

réseaux mobiles). Cette note est également l'occasion de proposer des initiatives vertueuses pour lesquelles les territoires pourraient être des relais privilégiés, notamment pour la sensibilisation et l'information du public sur les impacts associés au numérique.

L'AGRICULTURE CONNECTÉE

La note « Agriculture connectée » met en lumière l'importance des solutions de connectivité pour la compétitivité des territoires agricoles. Des technologies de télécommunication adaptées peuvent en effet améliorer la performance de l'agriculture de précision via des dispositifs d'aide à la décision de pointe et permettent également d'optimiser la production agricole à travers des solutions d'automatisation efficaces. La couverture des parcelles agricoles et le renouvellement des modèles d'affaires des exploitations sont donc des leviers d'innovation

et de performance conséquents pour les territoires. Cependant, s'il est important d'accompagner l'agriculture vers sa numérisation, la note publiée invite à la vigilance concernant la collecte des données et les risques associés de dépendance des exploitants agricoles en cas de concentration des données stratégiques dans les mains d'un petit nombre d'acteurs. Ce sujet du partage et de l'accès de ces données, dont certaines peuvent avoir un caractère d'intérêt général, doit pouvoir être géré en coordination avec les autorités compétentes.

L'intégralité des travaux sont disponibles sur le site internet de l'Autorité. Celle-ci invite tous les acteurs qui le souhaitent à contribuer à cette réflexion, en faisant part de leurs commentaires sur ces documents à l'adresse « reseaux-du-futur@arcep.fr », afin

de permettre à l'Arcep d'enrichir son analyse. Ces travaux prospectifs seront restitués lors d'un événement global fin 2020 qui s'articulera autour de problématiques liant réseaux et enjeux de société (liberté, environnement, etc.).



1. <https://www.arcep.fr/la-regulation/grands-dossiers-thematiques-transverses/larcep-et-les-reseaux-du-futur/les-notes-dexpertise-sur-les-reseaux-du-futur.html>

Contributions

Jean Cattan, *conseiller du Président*
Cécile Dubarry, *directrice générale*

DIRECTION « FIBRE, INFRASTRUCTURES ET TERRITOIRES »

Guillaume Mellier, *directeur*

Unité « Territoires connectés »

Agnès Domergue, *chefe de l'unité*

Lisa Ciardiello et Florian Tollet, *chargé-e-s de mission*

François Verger, *stagiaire*

Unité « Fibre optique »

Jeremy Bonan, *chef de l'unité, adjoint au directeur*

Alexandre Ouizille, *adjoint au chef de l'unité*

Jean-Baptiste Benoît, Clément Bernez et Maxime Breiller-Laverdure, *chargés de mission*

Marie Chambrette et Marie Pierrel, *stagiaires*

Unité « Couverture fixe et déploiements »

Guillaume Garnier, *chef de l'unité*

Bastien Collet, *adjoint au chef de l'unité*

Antonin Borgnon, Clément Vergnères et Pierre-Olivier Hays, *chargés de mission*

Unité « Cuivre et Infrastructures »

Mohamed Toumi, *chef de l'unité*

Julia Perraudin et Adrien Piot, *chargé-e-s de mission*

DIRECTION « MOBILE ET INNOVATION »

Anne Laurent, *directrice*

Maxime Forest, *directeur adjoint*

Unité « Couverture et investissements mobiles »

Guillaume Decorzent, *chef de l'unité*

Radhia Bouchekioua, Audrey Goffi, Stéphanie Guebet et Mikaël Saada, *chargé-e-s de mission*

Unité « Attribution des fréquences mobiles »

Blaise Soury-Lavergne, *chef de l'unité*

Patrick Lagrange, *adjoint au chef de l'unité*

Alexandre Godey, *chargé de mission*

DIRECTION « ÉCONOMIE, MARCHÉS ET NUMÉRIQUE »

Stéphane Lhermitte, *directeur*

Unité « Analyse économique et intelligence numérique »

Anaïs Le Gouguec, *chefe de l'unité*

Anaïs Aubert et Nisrynne Nahhal, *chargé-e-s de mission*

DIRECTION « INTERNET ET UTILISATEURS »

Loïc Duflot, *directeur*

Unité « Marchés entreprises »

Adrien Laroche, *chef de l'unité*

Emmanuel Gaunet, Alexandre Gravaud et Victor Tchiboukdjian, *chargés de mission*

Unité « Opérateurs et obligations légales »

Baptiste Hugot, *chargé de mission*

Unité « Régulation par la donnée »

Pierre Dubreuil, *chef de l'unité*

DIRECTION « COMMUNICATION ET PARTENARIATS »

Clémentine Beaumont, *directrice*

Charlotte Victoria, *chargée de mission*

Liste des acronymes

AMII

Appel à manifestation d'intention d'investissement

ADSL

(*Asymmetric Digital Subscriber Line*)

Technologie permettant d'accéder à internet en utilisant la paire de cuivre du téléphone

AMEL

Appel à manifestation d'engagements locaux

AUF

Autorisation d'utilisation de fréquences

BAN

Base adresse nationale

BLR

Boucle locale radio

BLOM

Boucle locale optique mutualisée

BLOD

Boucle locale optique dédiée

CGCT

Code général des collectivités territoriales

CPCE

Code des postes et des communications électroniques

CPSD

Convention de programmation de suivi des déploiements

CRSN

Commission régionale de stratégie numérique

Formation RDPI

Formation de règlement des différends, de poursuite et d'instruction du Collège de l'Arcep

FttH (Fibre jusqu'à l'abonné)

Fibre grand public

FttH+

Fibre entreprises fondée sur l'infrastructure FttH, sans adaptation d'architecture, et avec qualité de service améliorée (engagements de réparation)

FttE (Fibre to the Enterprise)

Fibre entreprises fondée sur une infrastructure FttH adaptée, et avec qualité de service améliorée (engagements de réparation)

FttO (Fibre to the Office)

Fibre entreprises fondée sur une boucle locale en fibre optique dédiée et adaptée, et avec qualité de service améliorée (engagements de réparation)

GTI

Garantie de temps d'intervention

GTR

Garantie de temps de rétablissement

IP

Internet Protocol

LTE (Long Term Evolution)

Une évolution des normes de téléphonie mobile (GSM/EDGE)

MED

Montée en débit

NRA-MED

Nœud de raccordement abonné de montée en débit

NRO

Nœud de raccordement optique

OCEN

Opérateur commercial d'envergure nationale (Bouygues Telecom, Free, Orange et SFR)

OI

Opérateur d'infrastructures

PBO

Point de branchement optique

PFTHD

Plan France Très Haut Débit

PM

Point de mutualisation

PRM

Point de raccordement mutualisé

RIP

Réseau d'initiative publique

RTC

Réseau téléphonique commuté

SDTAN

Schéma directeur territorial d'aménagement numérique

SDSL (Symmetric Digital Subscriber Line)

Technologie variante de l'ADSL permettant des débits montants/descendants symétriques

SR

Sous-répartiteur

SU

Service universel

THD

Très haut débit

VDLS2

(*Very High Speed Digital Subscriber Line*)

Technologie permettant d'améliorer le débit sur le réseau cuivre par rapport à l'ADSL

xDSL

(*Digital Subscriber Line*)

Ensemble de technologies permettant d'accéder à internet en utilisant la paire de cuivre du téléphone

ZAPM

Zone arrière de point de mutualisation

ZBCB (Programme)

Zones blanches – centres-bourgs

ZF1

Zone fibrée 1 (pour la tarification des offres sur BLOD)

Publication

Arcep
14, rue Gerty Archimède - 75012 Paris
Direction de la Communication
et partenariats : com@arcep.fr
Unité « Territoires connectés » :
territoires@arcep.fr

Design

Agence Luciole

Impression

Corlet Imprimeur
ZI, rue Maximilien-Vox,
Condé-sur-Noireau,
14110 Condé-en-Normandie

Crédits photos

page 10 : Arcep, page 14 :
AdobeStock, page 15 : AdobeStock,
page 18 : AdobeStock, page 19 :
AdobeStock, page 24 : Fédération
française des télécoms, page 27 :
AdobeStock, page 29 : Conseil
départemental de la Savoie, page 30 :
Mission France mobile, page 35 : DR,
page 37 : Haute-Saône Numérique,
page 47 : Orange, page 48 : Altice
France, page 50 : Syndicat mixte
Oise Très Haut Débit, page 53 :
Arcep, page 57 : InfraNum, page 61 :
iStock / Getty Images, page 63 :
Linkt, page 69 : Conseil régional
Bourgogne-Franche-Comté,
page 73 : AdobeStock, page 83 :
Région Sud Provence-Alpes-
Côte d'Azur, page 92 : AFD Tech /
SPLANG, page 94 : Direction générale
des entreprises, page 99 : Arcep,
page 101 : Arcep

Mars 2020

ISSN : 2258-3106



LE MANIFESTE L'ARCEP, LES RÉSEAUX COMME BIEN COMMUN

Les réseaux d'échanges internet, télécoms fixes, mobiles et postaux, constituent une « infrastructure de libertés ». Liberté d'expression et de communication, liberté d'accès au savoir et de partage, mais aussi liberté d'entreprise et d'innovation, enjeu-clé pour la compétitivité du pays, la croissance et l'emploi.

Parce que le plein exercice de ces libertés est essentiel dans une société ouverte, innovante et démocratique, les institutions nationales et européennes veillent à ce que les réseaux d'échanges se développent comme un « **bien commun** », quel que soit leur régime de propriété, c'est-à-dire qu'ils répondent à des exigences fortes en termes d'accessibilité, d'universalité, de performance, de neutralité, de confiance et de loyauté.

À cette fin, les institutions démocratiques ont jugé qu'une intervention étatique indépendante était nécessaire pour veiller à ce qu'aucune force, qu'elle soit économique ou politique, ne soit en situation de contrôler ou de brider la capacité d'échange des utilisateurs (consommateurs, entreprises, associations, etc.).

L'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes (Arcep), arbitre expert et neutre au statut d'autorité administrative indépendante, est l'**architecte** et le **gardien** des réseaux d'échanges en France.

Architecte des réseaux, l'Arcep crée les conditions d'une organisation plurielle et décentralisée des réseaux. Elle garantit l'ouverture du marché à de nouveaux acteurs et à toutes les formes d'innovation, et veille à la compétitivité du secteur au travers d'une concurrence favorable à l'investissement. L'Arcep organise le cadre d'interopérabilité des réseaux, afin qu'ils apparaissent comme un seul aux yeux des utilisateurs malgré leur diversité, simples d'accès et non cloisonnés. Elle coordonne la bonne articulation public/privé dans le cadre de l'intervention des collectivités territoriales.

Gardien des réseaux, l'Arcep s'assure du respect des principes essentiels pour garantir la capacité d'échange des utilisateurs. Elle veille à la fourniture du service universel, et accompagne les pouvoirs publics pour étendre la connectivité sur l'ensemble du territoire. Elle assure la liberté de choix et la bonne information des utilisateurs, et protège contre les atteintes possibles à la neutralité de l'internet.

L'Autorité lutte plus généralement contre toutes les formes de silos qui pourraient menacer la liberté d'échanger sur les réseaux, et s'intéresse à ce titre aux nouveaux intermédiaires que sont les grandes plateformes internet.