Insee Analyses
Auvergne-Rhône-Alpes

N° 98
Février 2020

Déploiement du très haut débit : les écarts se résorbent

Début 2019, Auvergne-Rhône-Alpes est couverte à 87 % de sa superficie par le réseau 4G. C'est moins qu'en moyenne nationale, en raison d'un relief plus montagneux et de la présence d'espaces peu denses en population. Le niveau de couverture mobile s'est cependant amélioré dans les territoires les moins bien desservis. Les pouvoirs publics ont fait de l'égal accès aux technologies numériques une priorité, qui s'est concrétisée par un déploiement très rapide du très haut débit (THD) ces dernières années. Auvergne-Rhône-Alpes se place ainsi parmi les régions les mieux équipées, toutes technologies confondues, pour l'accès fixe au THD. Celui-ci est cependant très inégal au sein de la région. Au 2e trimestre 2017, la proportion de locaux éligibles variait du simple au triple entre le département de l'Ardèche (29 %) et celui du Rhône (89 %). Le raccordement au réseau de fibre optique, plus récent, ne concerne encore qu'une minorité de communes. Il est très avancé dans le Rhône, ainsi que dans la Loire et l'Ain.

Patricia Antoine, Anna Simon, Insee

Au fil des deux dernières décennies, l'échange instantané de données numériques s'est banalisé et intensifié. Vendre ses produits par le biais d'Internet, acheter un billet de train, répondre au recensement ou déclarer ses revenus en ligne sont aujourd'hui des démarches courantes. À domicile, au travail ou en déplacement, ces pratiques requièrent des connexions performantes, qui nécessitent le développement d'infrastructures numériques adaptées. L'extension de la couverture numérique revêt des enjeux de cohésion territoriale et d'égalité entre les citoyens. Elle est ainsi devenue un axe prioritaire des politiques publiques d'aménagement du territoire *(encadré 1)*, en particulier vis-à-vis des espaces ruraux éloignés des équipements et services *(encadré 2)*. Par ailleurs, l'accès aux réseaux numériques devient essentiel pour l'activité quotidienne de bon nombre d'entreprises pour rester compétitif dans un environnement concurrentiel.

L'accès à Internet peut s'effectuer soit par des appareils mobiles, via des antennes relais interconnectées, soit par connexion fixe, par des réseaux filaires principalement, ou par satellite *(sources)*.

1 Une meilleure couverture dans les zones densément peuplées

Couverture numérique des départements d'Auvergne-Rhône-Alpes et densité de population

Département	Couverture mobile		Couverture fixe		Densité de population (hab/km²)
	Part de surface couverte par au moins un opérateur au 1er trimestre 2019* (en %)	Estimation de la part de la population couverte au lieu de résidence (en %)	Part de locaux éligibles à une connexion fixe selon le niveau de débit théorique au 2e trimestre 2017 (en %)		
	Très haut débit (4G)		Haut débit 8 mégabits/s	Très haut débit 30 mégabits/s	
Ain	92,4	99,0	82,0	51,7	110,8
Allier	97,3	99,6	78,9	39,6	46,2
Ardèche	75,1	94,8	67,6	28,8	58,8
Cantal	78,7	94,4	69,4	37,9	25,5
Drôme	81,7	99,0	77,4	45,5	77,8
Isère	89,5	99,9	75,3	43,2	168,6
Loire	94,8	99,7	77,9	51,0	159,4
Haute-Loire	82,6	96,8	69,4	40,5	45,7
Puy-de-Dôme	87,1	98,3	84,1	58,8	81,6
Rhône	98,9	99,9	94,8	89,5	565,0
Savoie	79,7	99,8	73,7	33,7	71,3
Haute-Savoie	94,2	99,9	77,4	32,9	182,6
Auvergne-Rhône-Alpes	**87,3**	**99,2**	**80,5**	**52,7**	**113,9**
France métropolitaine	**92,1**	**nd**	**81,5**	**52,9**	**118,5**

*données au 31/03/2019, nd : non disponible

Sources : Observatoire France Très Haut Débit et Arcep ; Insee, Recensement de la population 2016, Fideli 2017

Insee

La couverture 4G en forte progression

En 2020, le territoire français est couvert en quasi-totalité par le réseau mobile 3G. Les efforts portent aujourd'hui sur les réseaux 4G qui offrent un très haut débit *(définitions)*. Leur déploiement a été très rapide dans l'ensemble des régions. Il répond à des usages de plus en plus nomades. En effet, en 2018, 68 % des personnes de 15 ans ou plus déclaraient s'être connectées via Internet mobile au cours des trois derniers mois, contre 18 % en 2009[1]. Fournir aux populations présentes, qu'elles soient résidentes ou de passage, un accès permettant une connexion satisfaisante constitue donc un enjeu majeur pour les territoires.

Entre juillet 2017 et janvier 2019, la part de surface couverte par au moins deux opérateurs a progressé de 17 points, en Auvergne-Rhône-Alpes comme dans l'ensemble du pays. De plus, les écarts se sont resserrés : les 10 % de communes de la région les moins bien équipées en juillet 2017 n'étaient couvertes qu'à hauteur maximum de 6 % de leur superficie par au moins deux opérateurs. Dix-huit mois plus tard, ce seuil qualifiant les plus bas niveaux de couverture (1er décile) s'établit à 42 %.

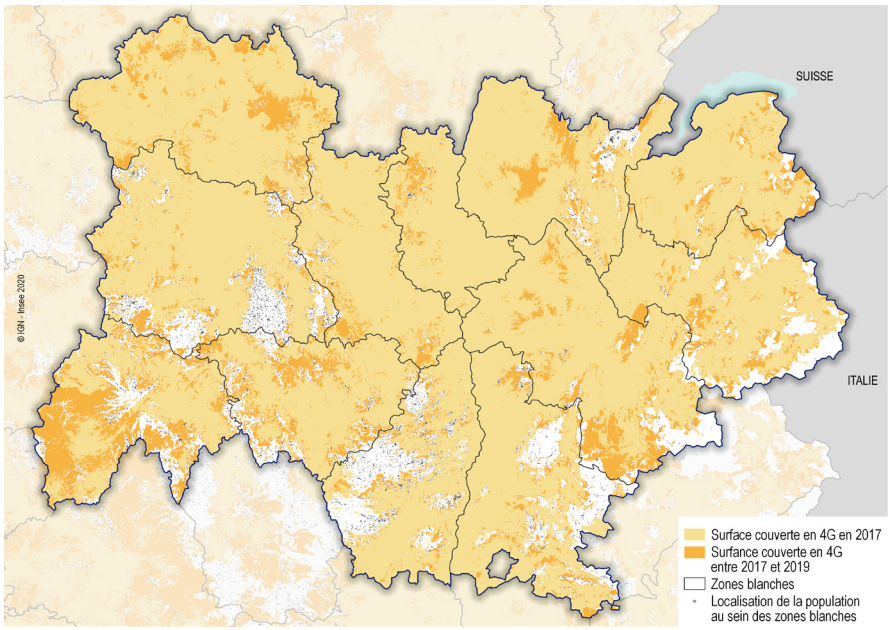
En termes de superficie, le réseau 4G couvre[2] désormais une très large majorité du territoire régional (87 % au 1er trimestre 2019). Le Rhône, la Loire et la Haute-Savoie affichent des taux de couverture en très haut débit mobile *(définitions)* très élevés, supérieurs à 94 %. Pour des questions de rentabilité économique, les opérateurs privés ont prioritairement équipé les zones les plus denses en population *(figure 1)*, l'accueil de touristes pouvant aussi créer localement des besoins supplémentaires. L'Allier bénéficie également d'une très bonne couverture (97 %). Bien que nettement moins peuplé, il dispose d'une armature urbaine structurée par trois grandes agglomérations, d'un faible relief et de voies de communication pouvant favoriser la connectivité mobile. Les grands axes routiers comme les voies ferrées constituent en effet des lieux privilégiés pour l'installation d'antennes relais afin d'assurer une continuité de connexion lors des déplacements. L'engagement des opérateurs vise aussi l'équipement des espaces moins peuplés et de lieux stratégiques. Ainsi, 57 sites ont été identifiés au titre du dispositif de couverture ciblée (volet du programme « New Deal ») en 2018, et doivent donc être mis en service d'ici fin 2020, à l'image des Gorges de la Sioule dans le Puy-de-Dôme, ou de la station du Reposoir dans les Alpes.

[1] Source : enquête TIC (Technologies de l'Information et de la Communication)

[2] La mesure de la couverture reflète la prise en compte des portions du territoire où le service mobile est théoriquement disponible. Le niveau de couverture peut s'apprécier en termes de surface (pourcentage du territoire identifié comme couvert à partir des cartes de couverture des opérateurs) ou bien en termes de population (pourcentage de population résidant dans les zones identifiées comme couvertes sur les cartes fournies par les opérateurs). Les deux indicateurs sont complémentaires.

2 Vers une couverture plus homogène du territoire

Extension de la couverture numérique en 4G entre 2017 et 2019



Note : couverture du territoire par au moins l'un des quatre opérateurs Orange, Bouygues, SFR / SFR-Numéricable et Free
Sources : Observatoire France Très Haut Débit, données au 01/04/2017 et 01/04/2019 ; Insee, Filosofi 2015

Le relief, un frein à la résorption des zones blanches

Si la couverture de la région en mobile très haut débit est désormais assez large, les reliefs montagneux compliquent l'aménagement numérique de la région. Avec les deux tiers de sa superficie situés en zone de montagne, Auvergne-Rhône-Alpes occupe logiquement le bas du classement des régions pour la part de surface couverte en 4G. Elle devance juste l'Occitanie (85 %), Provence-Alpes-Côte d'Azur (83 %) et la Corse (82 %), soumises également à un fort relief. L'équipement des zones montagneuses apporte en effet des contraintes supplémentaires, d'ordre technique et règlementaire. Le coût des installations est plus élevé et moins vite rentabilisé qu'en zone urbaine. L'habitat dispersé représente un frein supplémentaire pour les massifs auvergnats (Monts du Cantal, Cézallier, Livradois-Forez...), les Monts du Vivarais ou le sud du Jura, qui explique, dans ces espaces, la persistance de zones blanches *(figure 2)*. Dans la continuité de ces dernières, certains territoires se trouvent également fragilisés par la présence d'un unique fournisseur d'accès. Outre l'absence de choix pour l'abonné, la qualité du service peut en être affectée.

Le niveau de couverture de la population (99 %) reste malgré tout supérieur à ce que ne laisserait supposer la superficie couverte *(figure 1)*. Les zones peu desservies sont en effet les moins peuplées. C'est particulièrement le cas dans les Alpes, où la population se concentre dans les vallées. En Savoie, par exemple, la 4G n'est accessible que sur 80 % du territoire mais pour la quasi-totalité des habitants.

Très haut débit fixe : encore peu accessible dans les territoires moins peuplés

Auvergne-Rhône-Alpes fait partie des régions où le réseau très haut débit fixe est le plus développé en 2017, avec 53 % de locaux susceptibles de bénéficier d'une connexion *(définitions)*. Elle se classe ainsi au 4e rang, très proche de Provence-Alpes-Côte d'Azur et du Grand Est, mais loin derrière l'Île-de-France (78 %). Cependant, à l'échelle de la région, les disparités dans l'accès demeurent fortes, nettement plus qu'en matière de connexion mobile. Bon nombre de communes (près d'une sur six) n'avaient toujours pas accès à un niveau de débit jugé satisfaisant (8 Mbits/s) en 2017. Au 2e trimestre de cette même année, 20 % des locaux ne pouvaient toujours pas prétendre à une connexion à haut débit.

La couverture en très haut débit fixe (par fil de cuivre, câble coaxial ou fibre optique) reste très faible dans plusieurs départements. Au 2e trimestre 2017, l'Ardèche accuse ainsi un retard important avec seulement 29 % de locaux éligibles et se classe parmi les derniers départements français. La couverture reste également limitée en Savoie, dans le Cantal, l'Allier et la Haute-Loire eux aussi marqués par de faibles densités de population et d'établissements. La dispersion de l'habitat rend ces territoires plus difficiles à équiper. La Haute-Savoie fait ici exception en conjuguant une faible part de locaux éligibles et une densité de population parmi les plus élevées en Auvergne-Rhône-Alpes.

Le Rhône, à l'opposé, se démarque par un taux de couverture très élevé. Il talonne Paris et les Hauts-de-Seine, à la troisième place des départements français, comptant près de 90 %

de locaux éligibles au très haut débit en 2017. Dans les années 1990, il a été massivement équipé en câble coaxial, rendant la majorité des locaux éligibles. Cette technologie présente aujourd'hui l'avantage de faciliter le raccordement par la fibre. Plusieurs villes principales du Puy-de-Dôme, dont Clermont-Ferrand, ont bénéficié des mêmes équipements, leur assurant une relative avance dans l'accès au très haut débit. Le département comprend 59 % de locaux éligibles au 2e trimestre 2017, soit davantage que la moyenne nationale (+ 6 points). Entre 2015 et 2017, la progression de la couverture fixe en THD a été plus forte dans ce département que dans le reste de la région. C'est également le cas dans les trois autres départements de l'ancienne région Auvergne, suite à la 1ère phase des travaux lancés dans le cadre du plan Auvergne Très Haut Débit. En revanche, la croissance a été plus faible dans les départements rhônalpins. La plupart reculent au classement des départements français *(figure 3)*. Dans la région, seuls le Rhône, le Puy-de-Dôme, l'Ain et la Loire atteignent ainsi le seuil de 50 % de locaux éligibles au très haut débit, fixé pour 2017 par les pouvoirs publics, comme objectif intermédiaire du Plan France Très Haut Débit.

La fibre : une minorité de communes équipées

La disponibilité de la fibre optique jusqu'à l'abonné marque une nouvelle étape dans le déploiement du très haut débit. En juin 2019, trois départements d'Auvergne-Rhône-Alpes ont une nette avance dans le développement de cette technologie reconnue aujourd'hui comme la plus performante : le Rhône, et, dans une moindre mesure, la Loire et l'Ain *(figure 4)*.

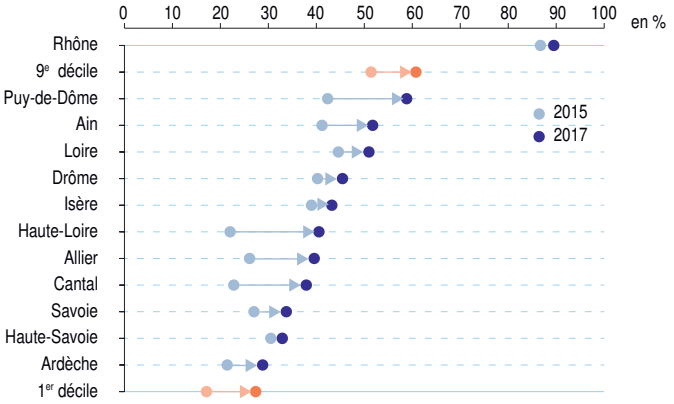
Son déploiement constitue un enjeu d'avenir, porteur d'opportunités mais également de risques face à la fracture numérique. La couverture des zones les plus peuplées, définies par le plan France Très Haut Débit, est laissée à l'initiative privée[3]; les opérateurs y concentrent donc prioritairement leurs investissements. Début 2019, dans le Rhône, 74 % des locaux sont ainsi raccordables à la fibre. La Métropole de Lyon, en particulier, regroupe 7 des 14 communes identifiées comme « zones très denses » au niveau de la région. La couverture se limite cependant à l'est du département, plus densément peuplé, et ne concerne que 35 % des communes.

En dehors des zones denses, dans les territoires où le raccordement est d'une moindre rentabilité économique, les projets d'installation sont portés par des collectivités territoriales à travers les réseaux d'initiative publique (RIP). C'est selon cette logique d'aménagement du territoire que l'Ain et la Loire ont été équipés.

[3] Le territoire laissé à l'initiative privée comprend, pour les espaces urbains et périurbains, les communes très denses ainsi que les zones AMII (Appel à Manifestation d'Intention d'Investissement), et pour les espaces ruraux, les zones AMEL (Appel à Manifestation d'Engagement Local).

3 Réseaux fixes THD : une forte progression dans les départements de l'ex-Auvergne entre 2015 et 2017

Part des locaux éligibles au très haut débit fixe en 2015 et 2017



Note de lecture : parmi l'ensemble des départements français, les 10 % les moins bien équipés (1er décile) comprennent 17 % de locaux éligibles au très haut débit au 2e trimestre 2015. Cette part atteint 27 % au 2e trimestre 2017.
Source : Observatoire France Très Haut Débit

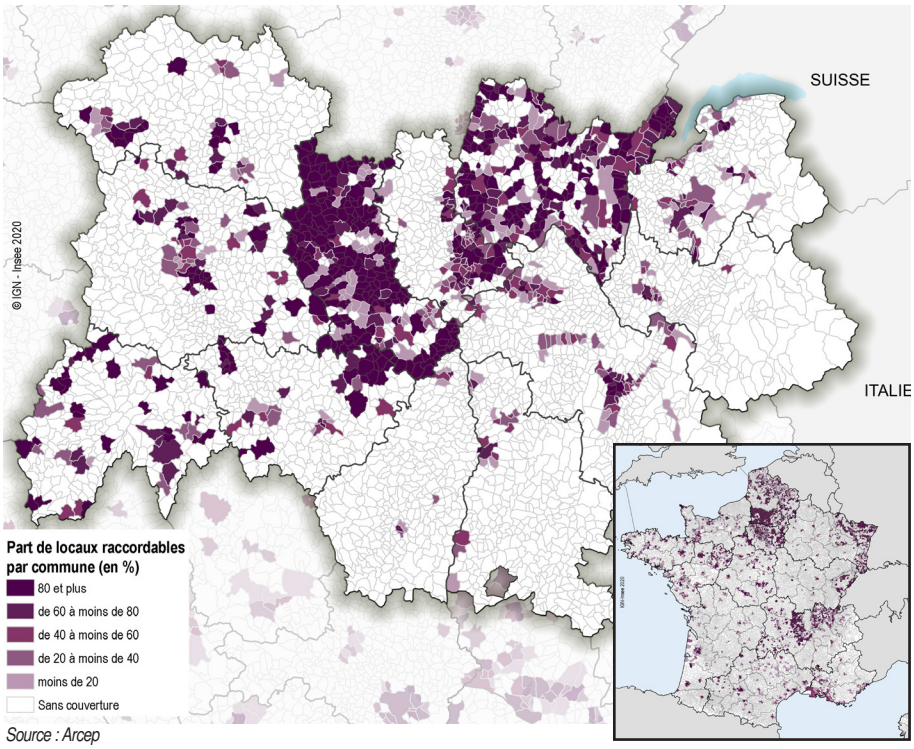
Au 2e trimestre 2019, environ 85 % des communes de la Loire bénéficient de la fibre, dont une majorité de communes plutôt rurales. Certaines présentent un taux de couverture supérieur à celui de Saint-Étienne. À l'échelle du département, 61 % des locaux ligériens sont raccordables. Quant à l'Ain, également parmi les territoires précurseurs, sa part s'élève à 47 % et la couverture continue de se développer.

Grâce au fort développement de la fibre dans ces trois départements, Auvergne-Rhône-Alpes affiche, début 2019, l'un des niveaux de déploiement les plus élevés dans cette technologie, après l'Île-de-France et les Hauts-de-France.

Le saut technologique prévu avec le passage à la 5G pourrait nécessiter, outre un maillage serré de points hauts (pylônes, sommets, châteaux d'eau...), des relais passant par la fibre. Prendre de l'avance dans ce domaine pourrait procurer aux territoires un avantage concurrentiel. Les plans développés par les pouvoirs publics visent d'ailleurs à accélérer ce déploiement. La stratégie de la Commission européenne, « La société du Gigabit » fixe par exemple, pour 2025, l'objectif de fournir 1 gigabit dans les pôles d'activité et 100 mégabits aux ménages. La question de la technologie à favoriser (construction d'un réseau fibré ou montée en débit via des technologies hybrides type fil de cuivre, 4G fixe ou satellite) pour accélérer le développement du THD à court terme se posera avec plus d'acuité dans les départements encore faiblement couverts, comme la Drôme, la Savoie ou l'Ardèche. ■

4 La fibre : trois départements très bien équipés

Part des locaux raccordables à la fibre optique par commune, au 2e trimestre 2019



Source : Arcep

Encadré 1

L'accessibilité numérique au cœur des dispositifs publics en faveur de l'aménagement du territoire

Ces vingt dernières années, divers plans gouvernementaux se sont succédé pour encourager l'extension de la couverture numérique.

Parmi eux, le **Plan France Très Haut Débit** est lancé en 2013 pour proposer un accès à Internet performant, à l'ensemble des logements, entreprises et administrations. L'objectif est d'atteindre, d'ici 2022, une couverture complète du territoire par des réseaux à très haut débit, comprenant 80 % en fibre optique. En organisant le financement des projets publics de déploiement des infrastructures nécessaires, il permet une péréquation entre les territoires denses, couverts par l'initiative privée sans subvention, et les autres.

L'accord **New Deal mobile**, conclu le 14 janvier 2018 entre le Gouvernement et les quatre principaux opérateurs de téléphonie, vise, quant à lui, à généraliser la 4G en France d'ici 2020, avec un objectif d'aménagement du territoire. En échange de l'attribution sans enchères des bandes de fréquences mobiles et du gel des redevances associées à leur exploitation, les opérateurs ont pris cinq engagements les contraignant à :

- assurer une couverture mobile de qualité dans des zones peu couvertes d'intérêt stratégique grâce au dispositif « couverture ciblée », prévoyant la construction de 5 000 nouveaux sites par opérateur, dont une partie sera mutualisée,
- généraliser la 4G sur l'ensemble du territoire d'ici fin 2020,
- améliorer la couverture des axes de transport : couverture des axes routiers principaux où circulent plus de 5 000 véhicules/jour à l'année d'ici fin 2020 et du réseau ferré régional d'ici 2025,
- optimiser le passage de la 4G à l'intérieur des bâtiments,
- proposer une offre de 4G fixe là où le débit fixe n'est pas suffisant.

Au niveau local, les collectivités territoriales s'emparent également de ces problématiques à travers l'élaboration d'un **schéma directeur territorial d'aménagement numérique (SDTAN)**. En outre, des équipes projets associant État et collectivités sont en charge d'identifier les futurs sites qui seront réalisés dans le cadre du New Deal.

Encadré 2

Qualité des réseaux et accompagnement des usagers, la double problématique des territoires peu denses

Les communes peu ou très peu denses regroupent près du tiers de la population régionale. L'accès au numérique revêt des enjeux particuliers dans ces territoires où les habitants sont en moyenne plus éloignés des commerces, des services publics et de l'emploi que le reste de la population.

La dématérialisation des services publics, le télé-travail ou la télé-médecine offrent de nouvelles solutions pour compenser ces difficultés d'accès physique, sous réserve que le niveau de débit de la connexion soit suffisant. Or, ces communes restent les moins bien desservies par les réseaux très haut débit fixe et mobile. Au 2e trimestre 2017, seulement 15 % des locaux sont éligibles à une connexion très haut débit dans les territoires les moins denses de la région. En outre, ils regroupent une population en moyenne plus âgée et moins diplômée. Ces publics présentent traditionnellement des compétences plus faibles dans l'utilisation d'Internet et ont souvent besoin d'être accompagnés dans l'utilisation des nouvelles technologies. Ainsi, en 2018, 39 % des personnes n'ayant pas de diplôme (ou seulement un certificat d'études primaires) disent n'avoir jamais utilisé Internet, contre 2 % des diplômés du supérieur. Outre les moyens engagés pour étendre la couverture du territoire, les politiques publiques intègrent la nécessité de favoriser l'appropriation des outils numériques. Un accompagnement spécifique est ainsi proposé dans les Maisons France Service.

Sources

Cette étude est basée sur des données publiques collectées auprès des quatre principaux opérateurs de téléphonie, Bouygues Telecom, Free, Orange et SFR. Elles sont fournies par l'Arcep (Autorité de régulation des communications électroniques et des postes) qui mesure par ailleurs la qualité des services par des tests sur le terrain.

Limites des indicateurs

Les niveaux de couverture fixe et mobile indiqués dans cette étude correspondent à des débits théoriques issus de simulations informatiques établies par les opérateurs, qui peuvent être inférieurs aux niveaux observés dans la réalité pour plusieurs raisons. Les taux de couverture mobile reflètent la disponibilité d'accès aux services à l'extérieur des bâtiments ; la présence d'obstacles sur le passage des ondes électromagnétiques émises par les antennes-relais peut en réduire le débit. Concernant la couverture fixe, elle est mesurée par la part des locaux éligibles, ou raccordables s'agissant de la fibre, au réseau de collecte d'au moins un opérateur, pour un niveau de débit maximum théorique. Le débit réel peut varier selon plusieurs critères tels que la desserte interne du logement ou des perturbations électromagnétiques.

Définitions

Débit : quantité de données numériques pouvant être transportées sur un support, tel que le fil de cuivre ou la fibre optique, exprimée en bits par seconde. Par convention, la limite basse du haut débit est fixée à 8 mégabits/s, celle du très haut débit à 30 mégabits/s et celle du très haut débit par la fibre à 100 mégabits/s.

Locaux : logements et locaux à usage professionnel (établissements employeurs). Un local est dit éligible, ou raccordable concernant la fibre, quand les liaisons établies permettent la prise d'un abonnement auprès d'un fournisseur d'accès.

Taux de couverture mobile : part de surface du territoire reliée par un ou plusieurs opérateurs.

Zone blanche : territoire privé d'accès numérique.

Insee Auvergne-Rhône-Alpes
165, rue Garibaldi - BP 3184
69401 Lyon cedex 03

Directeur de la publication :
Jean-Philippe Grouthier

Rédaction en chef :
Thierry Geay
Philippe Mossant

Mise en page :
Agence Elixir, Besançon

Crédits photos : Fotolia

ISSN : 2495-9588 (imprimé)
ISSN : 2493-0911 (en ligne)
© Insee 2020

Pour en savoir plus

- « L'économie et la société à l'ère du numérique » *Insee Référence*, novembre 2019
- « L'est du Grand Est mieux connecté que l'ouest », *Insee Analyses Grand Est* n° 92, février 2019
- « Bourgogne-Franche-Comté : d'importantes améliorations de la couverture numérique haut débit, le très haut débit comme nouveau défi », *Insee Analyses Bourgogne-Franche-Comté* n° 21, octobre 2017
- « Accès au très haut débit : pour une coordination régionale » *Rapport du CESER Auvergne-Rhône-Alpes*, juin 2018

Insee
Mesurer pour comprendre