



HAL
open science

Plan France Très Haut Débit : état des lieux et analyse

Paul Giovachini

► **To cite this version:**

| Paul Giovachini. Plan France Très Haut Débit : état des lieux et analyse. 2018. hal-01889106

HAL Id: hal-01889106

<https://enpc.hal.science/hal-01889106>

Submitted on 5 Oct 2018

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Plan France Très Haut Débit : état des lieux et analyse

Mémoire de thèse professionnelle pour le mastère spécialisé PAPDD, année universitaire 2017-2018

Paul GIOVACHINI

Encadré par Monsieur Gael Serandour, Responsable des investissements dans les infrastructures numériques, Banque des Territoires, et Abdelkader Slifi, Maître de conférences en économie, Ecole des Ponts Paris Tech, Université Paris-Dauphine

Lancé en 2013 par le Président François Hollande, le plan France Très Haut Débit est une politique majeure d'aménagement du territoire, visant une couverture totale des foyers en très haut débit d'ici fin 2022 puis en fibre optique FttH (« *Fiber to the Home* ») d'ici fin 2025, la technologie offrant aujourd'hui les meilleurs débits et la plus adaptable. Au regard des statistiques publiées par Eurostat pour la Commission Européenne sur la connectivité, la France est en retard par rapport aux autres pays européens même si, en optant tout de suite pour le FttH, elle a privilégié une technologie d'avenir sur une amélioration immédiate de son réseau. Outil de compétitivité économique et de développement du numérique sur le territoire, l'aménagement numérique revêt donc un enjeu majeur de croissance économique mais il a aussi un impact environnemental important, en permettant l'éclosion de dispositifs innovants.

« La fracture numérique devient une fracture d'accès aux services et se transforme en une inégalité incompréhensible et insupportable pour les citoyens » : c'est en ces termes que débute le rapport d'information sur la couverture numérique du territoire des députés Laure de la Raudière et Éric Bothorel de septembre 2017. Le plan France Très Haut Débit de 2013, en offrant une meilleure connectivité sur le territoire, se doit de répondre à cette « fracture numérique » en mettant en place une politique d'aménagement numérique du territoire : c'est un vecteur de compétitivité économique mais aussi d'équité entre les citoyens alors que le numérique prend une part de plus en plus

importante dans l'économie et la vie quotidienne. La France est en retard sur la majeure partie des pays européens qui ont, presque tous, adopté également une politique de déploiement du très haut débit : elle assume néanmoins le choix stratégique et ambitieux du FttH comme technologie de pointe quand l'Allemagne, par exemple, a fait le choix de la simplicité et de l'efficacité de court terme, en rénovant son réseau cuivré ADSL ou en promouvant le câble. Cette infrastructure de réseau de télécommunications pourra alors servir de support à des politiques innovantes en matière de transition écologique et énergétique ou encore de *smart cities*.

L'aménagement numérique du territoire

L'aménagement numérique regroupe les politiques s'attaquant aux problématiques de développement des territoires, en particulier ceux pour lesquels le libre marché ne permet pas une prise en compte suffisante, mais concernant les réseaux de télécommunications. Il revêt une importance

majeure à l'heure où le numérique et les données deviennent des facteurs essentiels de croissance.

En effet, les politiques publiques doivent ici résoudre les défaillances de marché en palliant le manque d'investissements privés sur certaines zones où celui-ci ne peut être engagé, les coûts de construction y étant trop élevés et la rentabilité

future trop faible. L'Etat doit alors jouer son rôle pour réduire la fracture numérique, reflétant les inégalités d'accès aux réseaux, surtout entre zones rurales et citadines. En effet, plus un territoire a une densité faible, plus les raccordements seront coûteux à réaliser et plus la commercialisation sera faible, ce qui explique cette inégalité de traitement. Il est aussi nécessaire de créer un effet de réseau en élargissant la base d'utilisateurs susceptibles d'utiliser ce dernier pour augmenter sa rentabilité.

Au-delà de ça, il s'agit donc de créer des externalités positives pour les ménages, les

Le plan France Très Haut Débit

C'est dans ce contexte que la France a adopté dès 2009 une stratégie de déploiement du très haut débit en lançant le « Plan France Très Haut Débit » en 2013. Ce plan fixe les objectifs de connectivité du pays : couverture totale en très haut débit d'ici fin 2022 avec 80% en *FttH* puis 100% d'ici fin 2025 (il faut donc aussi promouvoir un mix technologique pour tenir les objectifs de plus court terme). Ces derniers sont cependant en-dessous de ceux fixés par la Commission Européenne (couverture en THD pour fin 2020) mais avec une perspective plus claire sur la fibre.

Le plan définit alors des zones pour structurer le phasage et les modalités du déploiement. Il fixe une zone d'investissement public, où des aides publiques peuvent pallier les défaillances de marché pour aider au déploiement, et une zone d'investissement privé, où ce sont les opérateurs qui déploient sans aide particulière dans les territoires les plus denses, soit chacun en parallèle, soit seul après un appel à manifestation d'intérêt dans les territoires les moins denses.

Dans la zone d'investissement public, ce sont les collectivités qui doivent faire remonter leurs plans d'aménagement (selon plusieurs formes de

entreprises et les administrations publiques, en exploitant des infrastructures utiles pour notre compétitivité économique et le bien-être des usagers. Les études économétriques montrent surtout un effet bénéfique sur la croissance économique (hausse estimée de 5 points de croissance du PIB pour une pénétration totale du nouveau réseau très haut débit) et l'emploi mais aussi le bien-être des personnes en élargissant leurs choix de consommation pour leur offrir des gains de pouvoir d'achat.

marchés publics) à la mission « France très Haut Débit », qui peut alors accorder les subventions d'Etat. Tous les déploiements sont supervisés par l'ARCEP, autorité de régulation du secteur. Les acteurs du financement des infrastructures sont, outre les administrations publiques françaises et européennes, des fonds d'investissement en infrastructure et des banques spécialisées, avec un rôle stratégique de la Caisse des Dépôts et Consignations.

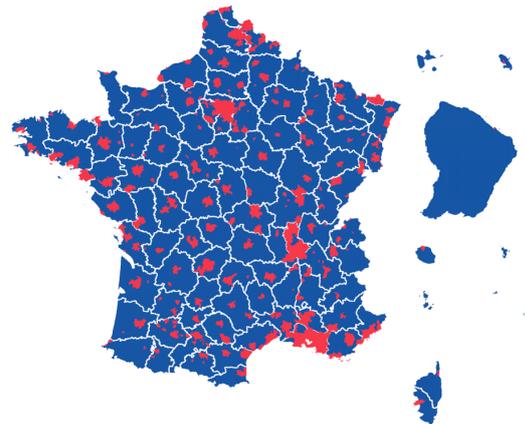


Figure 1: Répartition zone d'initiative privée et publique (source : Sénat)

Quelles sont les autres stratégies en Europe et dans le monde ?

La commission européenne a fixé en 2015 des objectifs de connectivité aux Etats membres avec une couverture de 100 % en Très haut Débit pour 2020 et une couverture complète en *FttH* pour fin 2025 (GigaBit Society). La majeure partie des pays

d'Europe ont alors défini des stratégies nationales en fonction de leurs caractéristiques démographiques (densité, population...) et de leurs contraintes budgétaires pour réussir le défi proposé par la Commission, voire aller au-delà.

La France est en retard sur les autres pays d'Europe avec le 27^e rang en couverture en très haut débit (52% de la population, voir carte). Ce retard s'explique en partie par un coût unitaire plus élevé, dû à une densité de population assez faible et un nombre très important de locaux à raccorder. Mais ce dernier doit être relativisé : nous avons fait le choix stratégique de privilégier une technologie plus performante à long terme mais plus lente à déployer, le *FttH*, avec environ 30% de couverture de cette technologie contre 2% en Allemagne ou 1% au Royaume-Uni.

Dans cet environnement, la France se caractérise par un cadrage national d'initiatives locales avec des retombées opérationnelles et financières à l'opposé de solutions comme l'Espagne où les déploiements sont surtout de l'initiative des autonomies. D'autres solutions que les subventions d'investissement pour stimuler la connectivité émergent également en Europe en agissant sur la demande, par des mesures incitatives comme les crédits d'impôts (Royaume-Uni), les chèques (Danemark)...

Mais des plans similaires au plan France THD se réalisent également dans le monde entier et les

déploiements de fibre optique accélèrent au niveau global. La Chine représente, par exemple, plus de la moitié du marché mondial de kilomètres de fibres optiques déployées. Aux Etats-Unis, une stratégie très haut débit s'est aussi structurée ; en Afrique, des initiatives ont été prises pour améliorer leur réseau (câbles sous-marins, backbone, stratégie *smart cities*...) tout comme en Amérique du Sud.

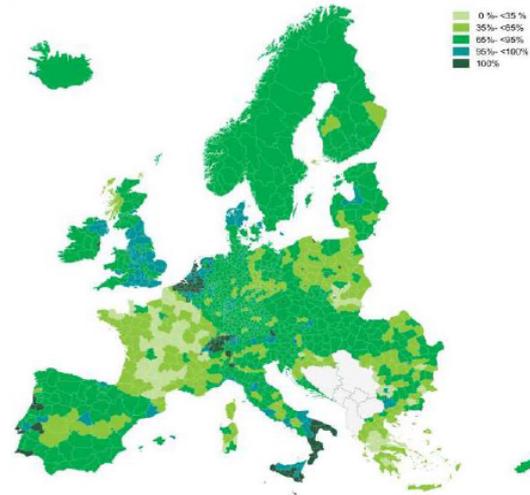


Figure 2 : Carte européenne de taux de couverture en très haut débit

Où en est le plan France THD ? A quelles problématiques sommes-nous confrontés ?

Au 1^e trimestre 2018, plus de 11 millions de prises FttH avaient déjà été déployées en France et les déploiements s'accroissent (2.6 millions en 2017 après 2.1 en 2016 et 1.5 en 2015). 12 millions de prises ont été contractualisées en zone d'initiative publique sur les 17 initialement prévus pour couvrir la totalité de la population mais les fonds de l'Etat initialement prévus (3.3 milliards d'euros) ont presque tous été répartis entre les différents projets remontés. Pour couvrir en fibre optique les locaux restants, des fonds complémentaires devront nécessairement être trouvés.

20 millions de prises vont être construites de 2017 à 2022 si l'on prend en compte les engagements des opérateurs et l'objectif sur le très haut débit devrait être atteint en prenant en compte les autres solutions technologiques à disposition (câble,

radio...). Néanmoins, les investissements sont déjà à la limite du cadrage de départ (20 milliards d'euros) et des dépassements de coûts sont donc fortement probables.

De fortes inquiétudes existent également sur la capacité industrielle à tenir de telles contraintes temporelles. Une pénurie de fibres, au vu de la conjoncture française et mondiale, est à craindre car il faudra alors doubler les déploiements entre 2017 et 2019. Des retards sont donc possibles sur certains réseaux qui pourraient mettre à mal l'atteinte des objectifs. De même, il existe un risque de manque de main d'œuvre qualifiée dans un secteur en plein essor.

Quels impacts concrets sur les réseaux mobiles et les politiques environnementales ?

Au-delà de la seule sphère économique, l'implantation du très haut débit sur un territoire est connexe à d'autres sujets. Il touche bien sûr une autre politique d'aménagement numérique avec la couverture des zones blanches des réseaux mobiles. Alors que les foyers confrontés à un mauvais réseau mobile ont généralement une connexion fixe de moins bonne qualité, améliorer l'un pourrait être une solution pour pallier le déficit de l'autre sur un territoire, la demande de données se faisant de plus en plus pressante. L'Etat a d'ailleurs dernièrement annoncé un accord avec les opérateurs pour compléter la couverture mobile en 4G et offrir aussi d'autres solutions de connectivité par la 4G-fixe. Le fixe et le mobile sont donc complémentaires.

Un réseau de télécommunications amélioré pourrait également être un atout et un outil pour des politiques environnementales. Cela permet de favoriser le télétravail mais aussi l'éclosion de services digitaux, qui pourraient limiter les déplacements et donc les émissions de gaz à effet de serre. L'e-administration et l'e-santé participent également à cela ; le FttH est alors le réseau le plus performant et donc celui le plus à même de faire émerger de nouveaux services. Enfin, le très haut débit est un support pour des politiques de smart cities, qui visent à améliorer les bilans environnementaux par de nouvelles politiques d'aménagement urbain.

Conclusion

Le Plan France Très Haut débit est un des plans d'infrastructure les plus importants lancés ces dernières années (20 milliards d'euros au total). Initié pour des raisons de compétitivité économique et dans un contexte global de retard sur la numérisation du territoire, nous sommes aujourd'hui à un moment déterminant de son avancée où les déploiements s'accélèrent mais où les échéances arrivent aussi rapidement.

Les points de vigilance sont donc nombreux pour ne pas retarder nos objectifs : contrôle des déploiements en zone privée, fortes contraintes industrielles et de main d'œuvre formée. Ce plan est toutefois une formidable opportunité d'apporter le numérique sur l'ensemble du territoire national et opter pour le FttH est aussi une

solution à rendements de long terme élevés (malgré le futur déploiement de la 5G).

Les questions d'aménagement numérique sont très fortement structurantes sur les territoires mais sont aussi des sujets du quotidien pour les usagers : un bon réseau mobile ou un débit fixe de qualité repose sur des infrastructures de télécommunications qui nous sont aujourd'hui d'une utilité majeure. Alors que la dématérialisation administrative progresse comme le télétravail, le réseau doit donc être rénové, densifié et généralisé à tous pour ne pas exclure des citoyens et les précédents gouvernements se sont pleinement emparés du sujet. Trouver un futur cadre de déploiement sur la 5G sera de nouveau primordial.

Bibliographie

« Parangonnage européen des politiques publiques de déploiement du THD fixe et mobile dans les territoires peu denses », CEREMA, septembre 2017

« Projets de déploiement du très haut débit : méthode d'évaluation socioéconomique, un guide à l'usage des décideurs et praticiens », Lionel Janin et Jincheng Ni, France Stratégie, juillet 2017

Observatoire des déploiements du haut et très haut débit de 2017, Observatoire de la couverture et la qualité de service dans les zones peu denses de 2017,; ARCEP

Economie des réseaux, Paris : La Découverte, Nicolas Curien