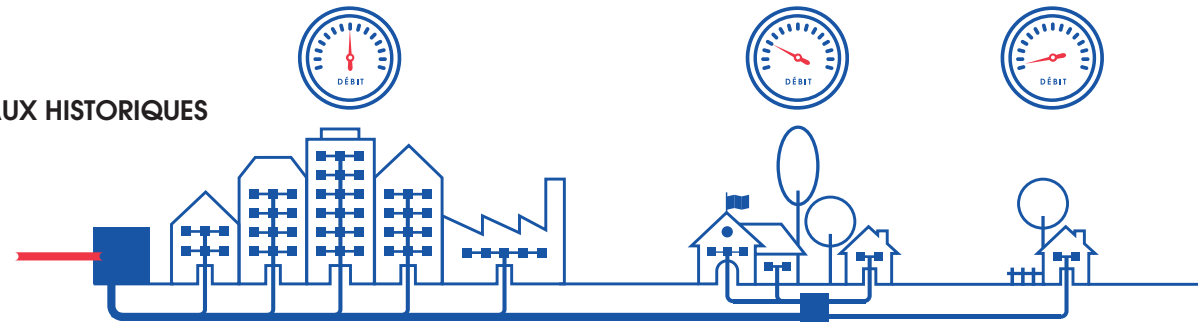


Comprendre les réseaux de communication électronique

Le cuivre : Le réseau de boucle locale cuivre a été déployé pour les besoins du service téléphonique et couvre la quasi-totalité des habitations et locaux à usage professionnel. Les technologies DSL permettent aujourd'hui de proposer des accès haut débit sur le réseau téléphonique pour la majorité des lignes. Néanmoins, les signaux DSL s'affaiblissent avec la distance et les lignes téléphoniques les plus longues ne garantissent pas un accès haut débit correct. Des accès haut débit sont également proposés sur les réseaux en câble coaxial, déployés pour la télévision.

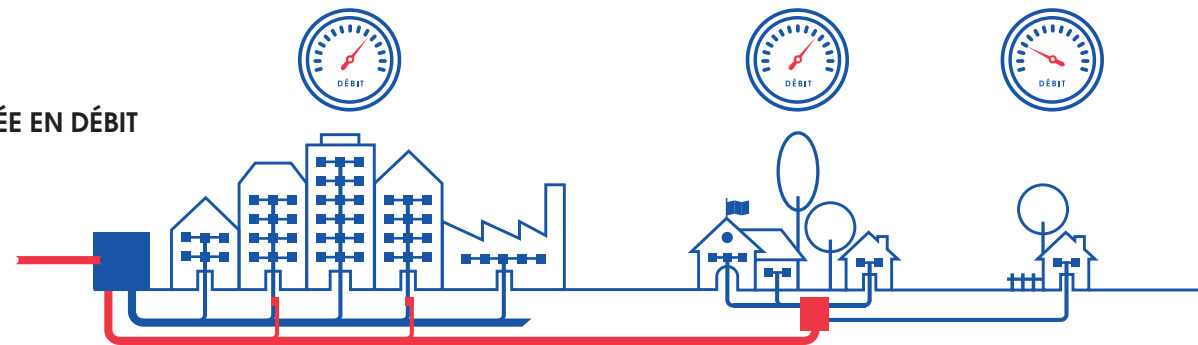
La fibre optique : il s'agit d'un fil de verre, plus fin qu'un cheveu, dans lequel sont injectés des signaux lumineux permettant de transmettre de très grandes quantités d'information, sans perte de débit. Ces qualités intrinsèques ont conduit les opérateurs à utiliser la fibre optique depuis plus de 20 ans, d'abord pour le transport de données sur longue distance et désormais pour la desserte des abonnés.

LES RÉSEAUX HISTORIQUES



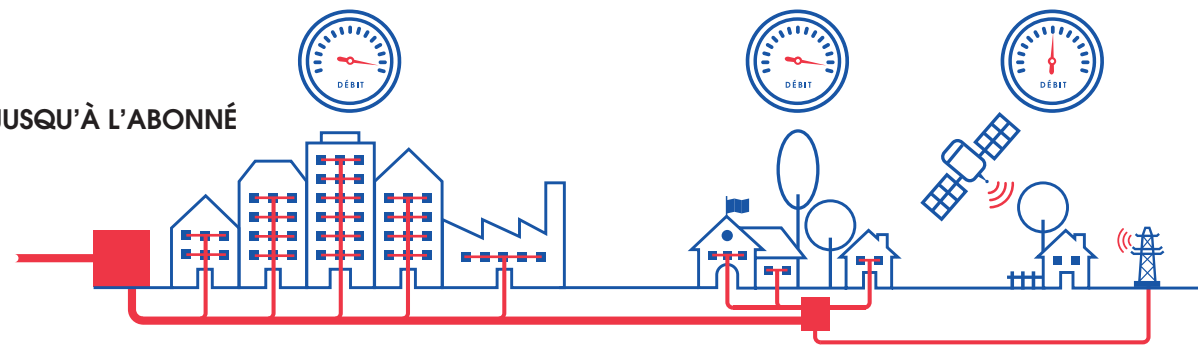
Le réseau en cuivre permet d'apporter un accès haut débit correct aux usagers proches des centraux téléphoniques, voire du très haut débit pour les habitations très proches (avec la technologie VDSL2), mais est insuffisant pour généraliser le très haut débit à l'ensemble des habitations et entreprises.

LA MONTÉE EN DÉBIT



La montée en débit consiste à remplacer partiellement les réseaux historiques (cuivre ou câble coaxial) par des réseaux de fibre optique, afin d'améliorer les débits offerts et d'apporter le très haut débit¹ à une partie des usagers. Plus rapides et moins coûteuses à déployer, de telles opérations peuvent constituer des solutions transitoires avant le déploiement à terme de la fibre jusqu'à l'abonné.

LA FIBRE JUSQU'À L'ABONNÉ



Les réseaux de fibre jusqu'à l'abonné (FTTH pour Fibre to the Home) permettent de bénéficier des avantages de la fibre optique sur l'ensemble de la ligne (très haut débit, stabilité du signal, symétrie) pour tous les usagers concernés. Là où de tels déploiements seraient trop onéreux ou trop difficiles (habitats très isolés notamment), des solutions alternatives mobilisant des technologies hertziennes (satellite, mobile) pourront également être mises en œuvre.

¹ Le très haut débit correspond au débit descendant supérieur à 30 Megabits par seconde.

Un plan industriel en faveur de l'économie locale

La France bénéficie historiquement d'un tissu industriel de pointe en matière de déploiement de réseaux, constitué de petites et moyennes entreprises présentes sur l'ensemble du territoire. Les nombreux chantiers initiés dans le cadre du Plan France Très Haut Débit permettent ainsi de mobiliser cette filière d'excellence et de renforcer sa compétitivité.

Quasiment exclusivement consacré à des travaux de déploiement dans les territoires, l'investissement de 20 milliards d'euros prévu par le Plan s'appuie sur de la main d'œuvre non délocalisable. Il représente donc une importante source d'activité économique pour le tissu économique local.

Par ailleurs, l'ouverture de centres de formation dédiés aux métiers du déploiement de la fibre optique dans de nombreux départements offre

des perspectives d'emplois qualifiés et pérennes, y compris pour les personnes en situation de reconversion.

Enfin, en généralisant l'accès des entreprises aux usages numériques les plus performants, le déploiement de réseaux de très haut débit sur l'ensemble du territoire renforce à moyen et long terme l'attractivité des territoires.

Site internet : www.francethd.fr
Suivez-nous sur Twitter : @FranceTHD

design : bienfaitopeniche.com

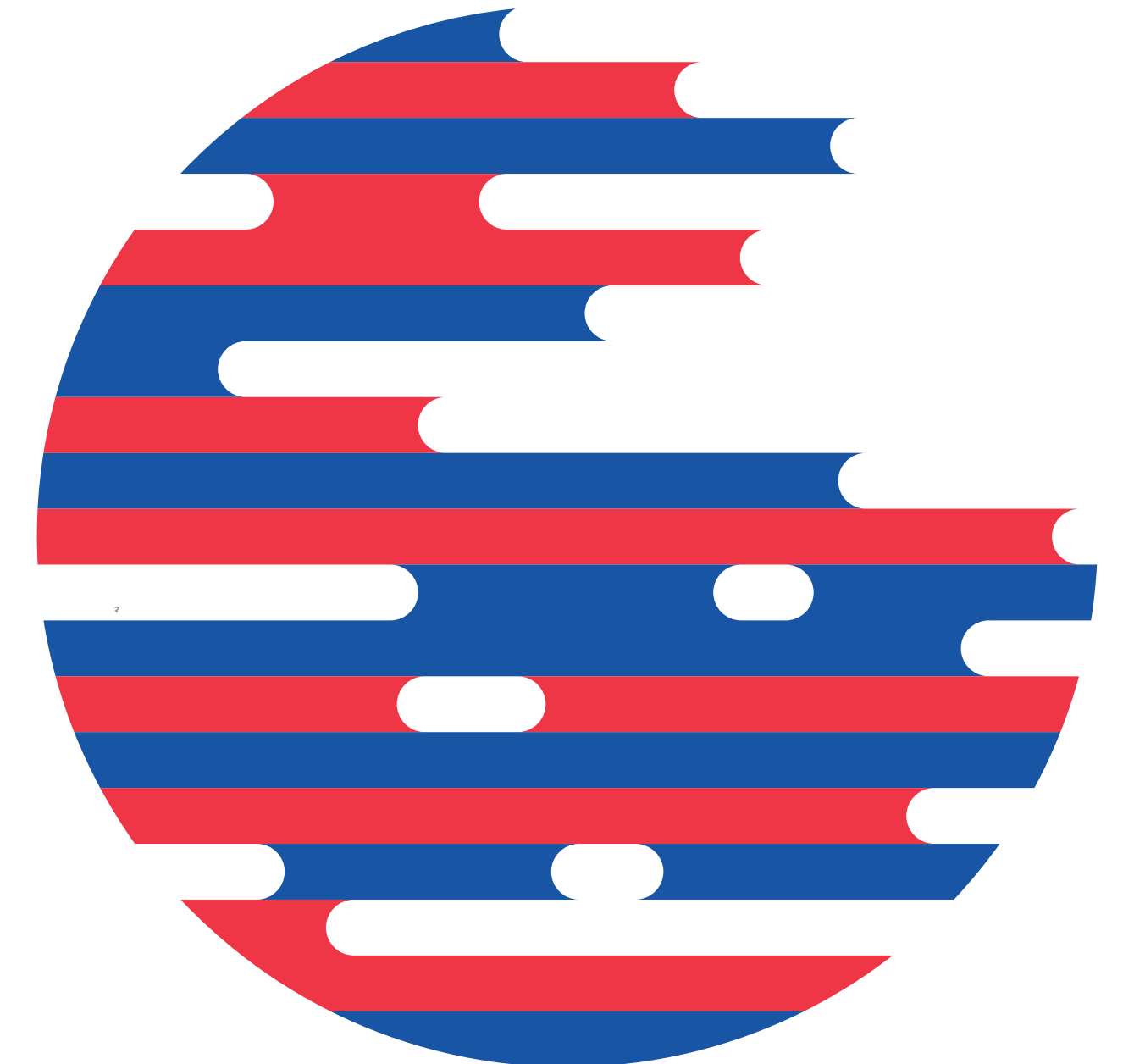


MINISTÈRE DU REDRESSEMENT PRODUCTIF

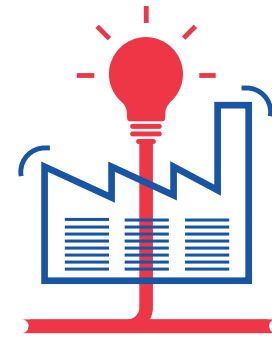
COMMISSARIAT GÉNÉRAL À L'INVESTISSEMENT

MINISTÈRE DÉLÉGUÉ CHARGÉ DES PME DE L'INNOVATION ET DE L'ÉCONOMIE NUMÉRIQUE

Plan France Très Haut Débit

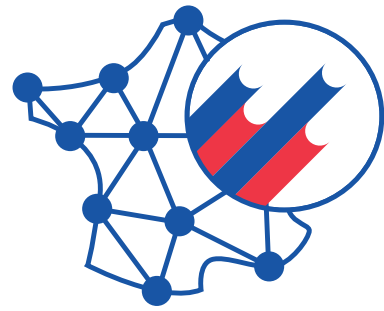


POURQUOI LE TRÈS HAUT DÉBIT ?



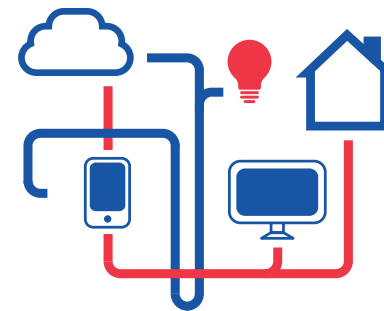
RENFORCER LA COMPÉTITIVITÉ ÉCONOMIQUE ET L'ATTRACTIVITÉ LOCALE

Favorisant l'innovation et la productivité, le très haut débit constitue un facteur essentiel au développement des entreprises. Le niveau de performance des usages qu'il permet (cloud, visioconférence, réalisations 3D) ouvre aux entreprises de nouveaux marchés de consommateurs.



AMÉNAGER TOUS LES TERRITOIRES EN INFRASTRUCTURES NUMÉRIQUES

Contrairement au cuivre, la fibre optique permet de transporter des données sans atténuation significative du signal. En « neutralisant » la distance, elle favorise l'intégration de tous les territoires, urbains et ruraux. Elle favorise ainsi le rapprochement des services publics et des citoyens, en améliorant la qualité de service (télé-médecine, MOOC, villes intelligentes, etc) sur tout le territoire.



DÉVELOPPER L'ACCÈS AUX USAGES DE DEMAIN

La couverture intégrale du territoire en très haut débit constitue également une nécessité pour améliorer le confort dans l'utilisation des usages numériques (télévision haute définition ou 3D, objets connectés, visio-conférence, etc).

QUELQUES CHIFFRES



20
Milliards

20 milliards d'euros seront investis dans le déploiement du très haut débit en France en dix ans.



100%

Le Plan France Très Haut Débit vise à équiper 100% du territoire d'ici 2022.



20 000

Le Plan mobilisera 20 000 emplois directs pour le déploiement de nouvelles infrastructures sur les 10 prochaines années.

Priorité à la fibre optique

Le déploiement de réseaux mutualisés en fibre optique est la solution au cœur du Plan France Très Haut Débit. Seuls de tels réseaux garantissent une pérennité et une évolutivité permettant de répondre aux défis des usages de demain et de la compétitivité de notre économie. Néanmoins, dans un souci de pragmatisme et de réponse à l'urgence du bon haut débit pour tous, le Plan France Très Haut Débit mobilise également des technologies alternatives à la fibre optique jusqu'à l'abonné (FtTH) pour apporter plus rapidement des solutions transitoires (notamment la montée en débit, le satellite et les réseaux hertziens).

Le rôle central des collectivités territoriales

Le Plan France Très Haut Débit est mis en œuvre de manière décentralisée en mobilisant l'action de l'ensemble des collectivités territoriales sur leurs territoires pour le déploiement de réseaux publics garantissant une couverture homogène en complément des réseaux privés. Le Plan ne soutient que les projets d'échelle a minima départementale, d'une part pour garantir une solidarité territoriale forte entre les territoires urbains et ruraux et, d'autre part, pour renforcer la solidité de projets de taille importante (en encourageant même la coordination dans l'espace régional).

Un pilotage du Plan par la Mission Très Haut Débit

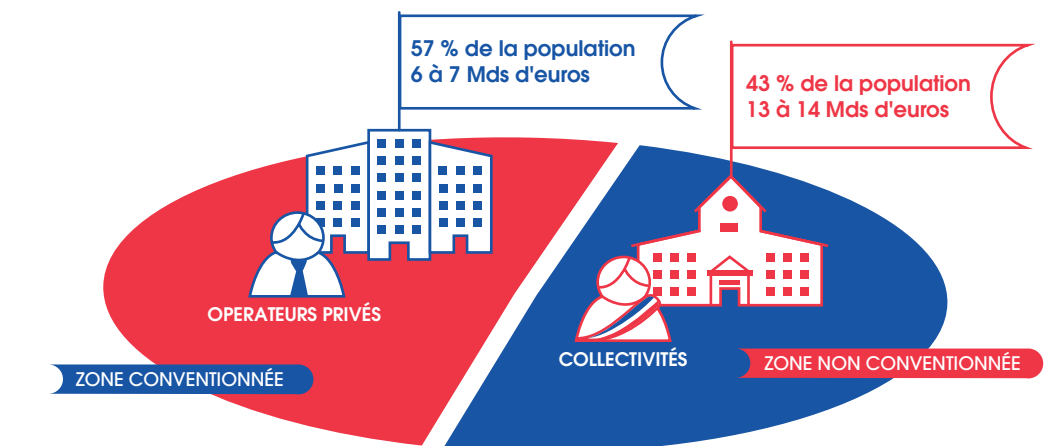
Le pilotage national du Plan a été confié à la Mission Très Haut Débit qui assure notamment, en lien avec l'ensemble des administrations concernées¹ :

- L'accompagnement technique et le soutien à l'élaboration et au suivi des projets des collectivités territoriales.
- L'instruction des demandes de soutien financier déposées par les collectivités territoriales.
- L'encadrement et le suivi des déploiements de fibre optique que les opérateurs privés s'engagent à réaliser dans le cadre de conventions dans certaines zones (« zones conventionnées »).
- L'harmonisation et la standardisation des référentiels techniques de l'ensemble des réseaux et de leurs systèmes d'information.
- La Mobilisation de la filière industrielle et des structures de formation pour répondre aux objectifs du Plan France Très Haut Débit.
- Le suivi de l'exécution du Plan : publication semestrielle d'un observatoire des déploiements, conférence et rapport annuels.

UN INVESTISSEMENT DE 20 MILLIARDS D'EUROS

Le Plan France Très Haut Débit mobilise un investissement de 20 milliards d'euros sur dix ans, partagé entre les opérateurs privés et les collectivités territoriales. Deux cas de figure se présentent :

- Les zones conventionnées sont celles dans lesquelles les opérateurs privés s'engagent à déployer des réseaux de fibre optique jusqu'à l'abonné (FtTH) pour l'ensemble des habitants d'ici 2020. Ces déploiements sont effectués dans le cadre de conventions signées entre les opérateurs, l'Etat et les collectivités territoriales concernées. Elles permettent aux élus de définir avec les opérateurs les zones à raccorder en priorité.
- En dehors des zones conventionnées, les collectivités territoriales déploient des réseaux d'initiative publique (communément appelés « RIP »).



| | ZONE D'INITIATIVE PRIVÉE | ZONE D'INITIATIVE PUBLIQUE |
|---|---|--|
| % de la population | 57 % | 43 % |
| Types de réseaux | Réseaux privés ouverts et mutualisés entre tous les opérateurs ¹ | Réseaux publics ouverts à tous les opérateurs |
| Coûts | 6 à 7 Mds € | 13 à 14 Mds € |
| Dont investissements rentables | 6 à 7 Mds € | 6,5 à 7 Mds € |
| Dont subventions publiques | Aucune | 6,5 à 7 Mds € |
| Soutien financier | | |
| Subventions État | Aucune | 3,3 Mds € |
| Accès aux prêts de la Caisse des dépôts et consignations² | Aucun | Taux livret A + 1% |
| Soutien technique | Sécurisation des déploiements par les conventions tripartites État - collectivités - opérateurs | Accompagnement technique des collectivités |
| Technologies | 100% FtTH ³ | Mix technologique (FtTH, montée en débit, LTE-4G, satellite) |
| Interopérabilité des réseaux | Harmonisation des référentiels techniques et des systèmes d'information | |

¹ La mutualisation des réseaux signifie qu'un seul opérateur privé déploie un réseau sur une zone géographique. Conformément à la réglementation de l'Arcep, cette mutualisation ne concerne pas une centaine de grandes villes françaises.

² Les collectivités éligibles à un prêt de la Caisse des dépôts sont également éligibles à un prêt auprès de la Banque Européenne d'investissement.

³ FtTH : « Fiber to the Home », pour fibre jusqu'à l'abonné

¹ Sont notamment impliquées la DGCIS, la DATAR, la DGCL, le CEREMA, et l'ARCEP