



# Le Très Haut Débit

**A**ujourd'hui tout le monde veut aller sur Internet, car tout se fait de cette manière. Cela devient vital ou tout du moins essentiel dans la vie de tous les jours. Mais pour aller sur le réseau Internet, et de manière à pouvoir y naviguer confortablement, il nous faut du débit.

## Qu'est-ce que le débit ? et plus particulièrement le Très Haut Débit (THD) ?

Le débit, c'est la quantité de données qu'un réseau permet de transférer en un temps déterminé. Plus le débit est élevé, plus la vitesse de transmission des données est rapide. Le Très Haut Débit ou THD est donc un accès à Internet performant.

**Le Très Haut Débit** fut longtemps estimé comme étant un débit supérieur à 8 mb/s (mégabits par seconde). Il est aujourd'hui estimé à **30 mb/s**. On distingue le débit descendant (depuis Internet vers moi, ou *download*) du débit montant (de moi vers Internet, ou *upload*).

**Le Débit dépend en grande partie du support de ligne utilisé, en d'autres termes du type physique de réseau.**

### Dans ce numéro

Les catégories de réseaux .....	2
Le déploiement du THD .....	2
La montée en débit ADSL.....	3
La Fibre, est-ce pour moi ?.....	4
Les délais de raccordement .....	4
L'alternative 4G fixe .....	4
Zoom sur le « New Deal » .....	5
Wifi43, complément utile .....	6

### Points de vue

- En d'autres termes
- Et le satellite ?
- Problème de ligne téléphonique ?
- Problème d'adresse ?
- Liens essentiels



## Les différentes catégories de réseaux

Il existe deux grandes catégories de réseaux : les **réseaux filaires** et les **réseaux hertziens**.

Dans la catégorie des réseaux filaires, on peut trouver le **support cuivre** (ADSL, ADSL2, VDSL, câble coaxial,...) ou la **fibre optique** (FTTH, FTTO, FTTE,...). Le cuivre véhicule un signal électrique alors que la fibre transmet un signal lumineux.

Dans les réseaux hertziens, on trouve les **réseaux mobiles** (ou intercellulaires, exemple : 2G, 3G, 4G) et les **réseaux mono cellulaires** (Wifi, WifiMax,...). Dans un réseau mono cellulaire, on reste enfermé dans un espace restreint alors que dans un réseau mobile, on peut changer de zone (ou cellule) sans rupture de communication.

### *La 4G et les réseaux mobiles*

La 4G est un réseau mobile qui permet à la fois de passer des appels téléphoniques et de naviguer sur Internet.

Un pylône 4G offre une couverture théorique optimum dans un rayon de 4 km. Au-delà, il devient plus difficile d'accéder à des contenus vidéo ou audio même en moyenne définition.

Mais cette **couverture théorique est bien souvent mise à mal par la topographie** d'un territoire de moyenne montagne comme le nôtre !

« Un pylône 4G offre une couverture théorique optimum dans un rayon de 4 km. »

### En d'autres termes...

**FTTH ou Fiber To The Home ou Fibre à l'Abonné** propose une offre fibre pour les particuliers. La fibre arrive dans le logement de l'abonné (abonnement dépassant rarement les 50€ par mois).

**FTTO ou Fibre to The Office** est le pendant du FTTH mais pour les clients professionnels nécessitant une importante garantie de service (abonnement pouvant aller au delà de 1000€ par mois).

**FTTE ou Fibre To The Entreprise ou encore Fibre à l'Entreprise** est une offre professionnelle avec une qualité de service inférieure à celle du FTTO (abonnements autour de 200€ par mois).

## Le déploiement des réseaux Très Haut Débit

### *Comment s'organise le déploiement du Très Haut Débit en Haute-Loire ?*

Sur le bassin du Puy-en-Velay, zone dense en population, les opérateurs privés, fournisseurs d'accès internet (F.A.I.) déploient de la fibre optique jusqu'à l'abonné (FttH) librement, de leur propre initiative. C'est une zone d'initiative privée, où se joue la libre concurrence.

Sur le reste du département, zone peu dense, le Très Haut Débit est déployé grâce à l'intervention des acteurs publics (Département et Région). C'est un réseau d'initiative publique Auvergnat encadré par le programme Auvergne Très Haut Débit. Ce programme déploie plusieurs technologies permettant d'accéder au Très Haut Débit (la Fibre, l'ADSL dernière génération, le satellite).

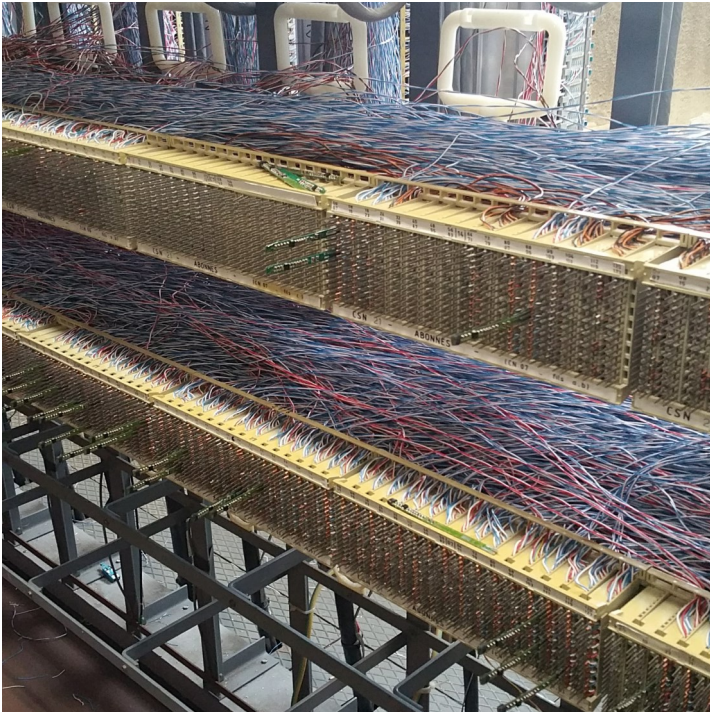
### *Pourquoi le déploiement du Très Haut Débit prend-il autant de temps ?*

Déployer un réseau fibre optique revient à tirer **des milliers de kilomètres de câble** sous terre, en créant des tranchées et en utilisant des fourreaux déjà existants, ou en posant des poteaux.

Ces chantiers nécessitent donc des phases d'études et d'ingénierie importantes.

**Finalement, le déploiement de la Fibre Optique sera réalisé nationalement en seulement 10 ans.** C'est peu, au regard des 80 années nécessaires à l'électrification de la France.





Central téléphonique—réseau cuivre

## Et le Satellite ?

Beaucoup décrié à une certaine époque, le satellite est victime de sa mauvaise réputation. Une réputation qui perdure alors que cette technologie s'est améliorée, elle offre aujourd'hui des débits symétriques (montants et descendants ou encore chargement et téléchargement) allant jusqu'à 30 mb/s.

Chaque année, de nouveaux satellites sont envoyés et améliorent les performances de cette technologie.

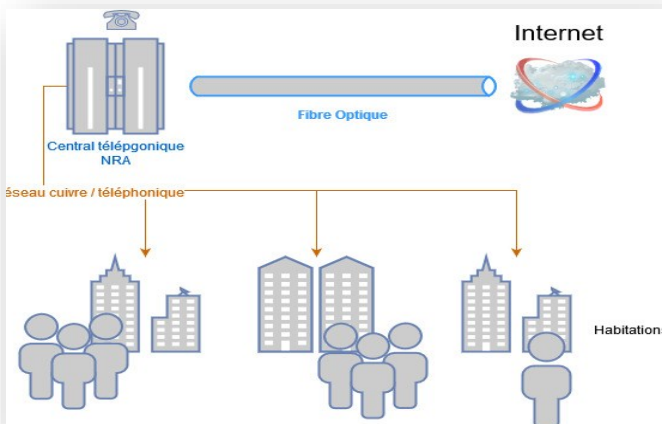
Demain, avec la mise en place de grappes de satellites, le débit proposé pourra presque rivaliser avec celui de la fibre sans la latence (temps de réponse) actuelle de la technologie satellite.

« le réseau de cuivre est modernisé en amenant la fibre optique au cœur du bourg »

## La Montée en débit ADSL : dernière génération

C'est la fibre au cœur des villes et villages. Le réseau de cuivre est modernisé en amenant la fibre optique au cœur du bourg, et non jusqu'à l'habitation.

L'opérateur "opticalise" (amène la fibre) le central téléphonique (Nœud de Raccordement Abonné) afin d'améliorer le débit (jusqu'à 80mb/s). Toutefois, la **liaison entre le central et l'utilisateur reste en cuivre**. Plus les habitations sont proches des nouveaux équipements installés, plus le débit est élevé.



## J'ai un problème de ligne téléphonique

### Je suis élu :

De nombreux habitants de mon territoire ont le téléphone et internet coupé, j'envoie un mail à [numero43@hauteloire.fr](mailto:numero43@hauteloire.fr) en donnant des numéros de lignes concernés. Il faut que les habitants aient fait au moins 3 déclarations d'incidents sur des lignes différentes.

Par ailleurs, je constate que des équipements télécom sont détériorés, je déclare sur signal-réseau <https://signal-resaux.orange.fr/>

### Je suis citoyen :

Ma ligne dysfonctionne, je **contacte mon opérateur**. Il s'agit de l'opérateur auprès duquel j'ai contracté une offre, car, dans ce cas, Orange/France Telecom n'a pas le droit d'intervenir directement sauf dans le cas où de nombreux habitants sont concernés (enjeu de sécurité).

## Je n'ai pas d'adresse

### Je suis élu :

Je dois faire mon plan d'adressage. Le Département et les différents partenaires compétents sur les thématiques de l'adressage ont mis à ma disposition une plaquette et un guide pour m'accompagner.

La Plaquette (synthèse) : [https://www.craig.fr/sites/www.craig.fr/files/documents/3426-mettre-en-place-une-demarche-dadressage\\_/plaquetteadressagea42017.pdf](https://www.craig.fr/sites/www.craig.fr/files/documents/3426-mettre-en-place-une-demarche-dadressage_/plaquetteadressagea42017.pdf)  
Le guide des bonnes pratiques : [https://www.craig.fr/sites/www.craig.fr/files/documents/3426-mettre-en-place-une-demarche-dadressage\\_/guidev1fr-1-modifdu29052018vf.pdf](https://www.craig.fr/sites/www.craig.fr/files/documents/3426-mettre-en-place-une-demarche-dadressage_/guidev1fr-1-modifdu29052018vf.pdf)

### Je suis citoyen :

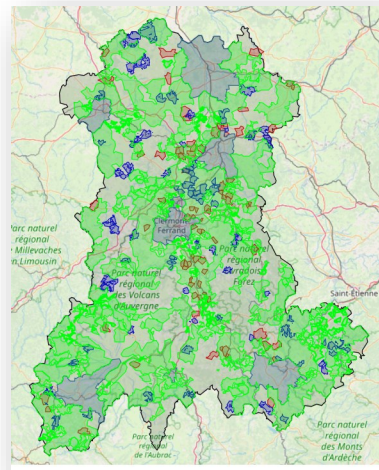
Je le signale à ma mairie.

## Et la Fibre, est-ce pour moi ?

Le déploiement de la fibre est encadrée (hors bassin du Puy-en-Velay) par un programme auvergnat, pilotée par la Régie Auvergne Numérique.

Pour savoir si l'on est éligible à la fibre et quand, c'est très simple. Il suffit de saisir, dans son moteur de recherche préféré (Google, Qwant, Lilo,...), "Auvergne Numérique" (<https://www.auvergne-numerique.fr/>), je choisis "Carte THD" dans la sous rubrique du moteur de recherche. Je peux alors zoomer sur ma commune.

Si celle-ci se trouve dans une zone de couleur vert fluorescent, alors je pourrai bénéficier d'une couverture fibre.



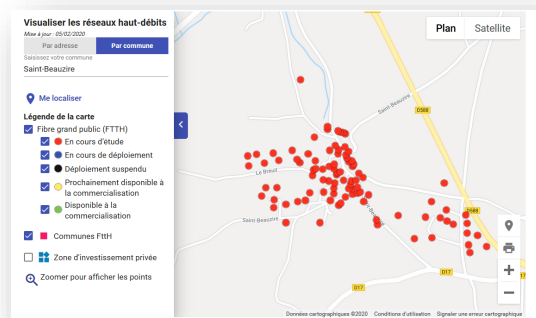
<https://www.auvergne-numerique.fr/cartographie-2/>

« Oui, mais quand ? »

## Où en est le raccordement fibre de ma commune ?

Toujours sur le site [auvergne-numerique.fr/](https://www.auvergne-numerique.fr/), dans le menu "Auvergne Très Haut Débit", je choisis "carte fibre", puis je saisis mon adresse ou ma commune.

Si le point est en vert clair, alors je peux contacter un opérateur et contracter une offre Fibre.



<https://www.auvergne-numerique.fr/cartographie/>

## Il y a délai et délai !

Dans les différents documents, les plaquettes de communication ou les articles que l'on peut lire, les délais de mise en œuvre indiqués concernent généralement le déploiement technique.

Or, il y a une **différence entre le moment où le réseau est techniquement opérationnel et celui où il est commercialisable**. Hormis les délais réglementaires servant à garantir la bonne concurrence, l'arrivée de la fibre est souvent ralentie par des difficultés d'adressage. En effet, tant que le plan d'adressage n'est pas fait, et transmis aux services de l'Etat, la commercialisation de la fibre ne peut se faire.

**La démarche d'adressage peut être coûteuse et longue.** Il est essentiel que la commune l'anticipe au maximum.

« ...tant que le plan d'adressage n'est pas fait, et transmis aux services de l'Etat, la commercialisation de la fibre ne peut se faire. »

## La 4G fixe, une bonne alternative

La 4G fixe permet de pouvoir bénéficier d'Internet à la maison mais en passant par les réseaux de téléphonie mobile. Autrement dit, j'ai une box internet chez moi, avec une carte SIM de téléphone portable dedans. C'est comme une clé 3G mais mis sous forme de box internet et avec la technologie 4G.

L'avantage est que l'usager en 4G fixe est prioritaire par rapport à celui qui se connecte en 4G classique. **Son débit est donc, en quelques sortes "garanti"**.

La 4G Fixe permet d'atteindre des **débits allant jusqu'à 75 mb/s, à condition d'être à moins de 4 km à vue du pylône de l'opérateur**. Il faut donc tester son éligibilité auprès de plusieurs opérateurs.

Pour cela, il suffit de taper "4G fixe" dans un moteur de recherche (Google, Qwant, Bing ou Lilo) et cliquer sur les liens des opérateurs pour tester avec une adresse ou un numéro de ligne téléphonique.



« La 4G Fixe permet d'atteindre des débits allant jusqu'à 75 mb/s »

## Zoom sur le "New Deal" en téléphonie mobile

Le "New Deal" téléphonie mobile est un programme ambitieux, sur fonds privés opérateurs (en contrepartie d'exonération de redevance sur les fréquences 5G) qui **permettra à la Haute-Loire de bénéficier d'ici 2027 d'un quota de 56 pylônes minimum**.

Ce programme est composé de plusieurs volets :

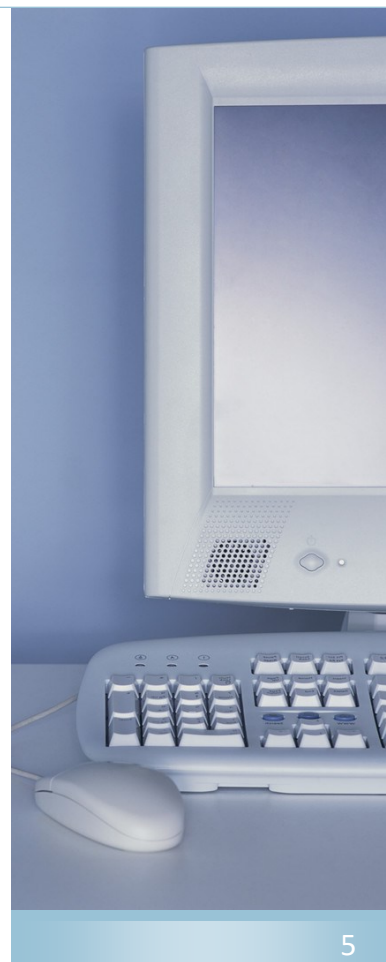
- ⇒ Le volet « Couverture ciblée » pour le déploiement des 56 sites
- ⇒ Le volet « axes prioritaires » pour l'amélioration des axes prioritaires routiers (N88 et N102 d'ici à fin 2020) et ferroviaires (fin 2025)
- ⇒ Le volet « 4G fixe » prévoit l'implantation de pylônes proposant de la 4G fixe (en plus des 56 de la couverture ciblée)

Le volet « couverture ciblée » est piloté conjointement par **l'équipe projet départementale**, composée de représentants de la Préfecture, du Département, des établissements intercommunaux, des associations de maires et des services déconcentrés de l'Etat.

Par ailleurs, le suivi technique du volet

« couverture ciblée » est assuré par **l'équipe technique téléphonie43** (Département et Préfecture), dont la volonté est de faciliter au mieux l'implantation des sites sur le territoire en **préparant l'arrivée des opérateurs et en accompagnant les communes dans la recherche de zones à mieux couvrir et dans le suivi de l'implantation des pylônes**.

Enfin, si vous constatez d'importantes difficultés de couverture en téléphonie mobile **sur votre commune**, signalez-le à votre établissement intercommunal et à l'équipe technique 43 ([telephonie43@hauteloire.fr](mailto:telephonie43@hauteloire.fr))



## Liens essentiels

Le site d'Auvergne Numérique

<https://www.auvergne-numerique.fr/>

Joindre l'équipe technique  
"telephonie43"

[telephonie43@hauteloire.fr](mailto:telephonie43@hauteloire.fr)

Signaler un problème réseau (téléphone  
ou fibre)

[numerique43@hauteloire.fr](mailto:numerique43@hauteloire.fr)

[https://dommages-reseaux.orange.fr/  
dist-dommages/app/home](https://dommages-reseaux.orange.fr/dist-dommages/app/home)

Le tableau de bord du "New  
Deal" (ARCEP)

[https://www.arcep.fr/cartes-et-  
donnees/new-deal-mobile.html](https://www.arcep.fr/cartes-et-donnees/new-deal-mobile.html)

Suivre le déploiement de la fibre en  
zone d'initiative privée (AMII, bassin du  
Puy-en-Velay)

[https://reseaux.orange.fr/cartes-de-  
couverture/fibre-optique](https://reseaux.orange.fr/cartes-de-couverture/fibre-optique)

## Wifi43, un complément utile



Le réseau wifi public proposé par le Département de la Haute-Loire vient compléter la gamme des réseaux publics pour permettre une navigation libre et sécurisée à des usagers ayant peu ou pas d'accès aux forfaits data des réseaux mobiles ou se trouvant dans des lieux où ces réseaux sont difficilement accessibles.

Ce réseau wifi, disponible sur une grande partie du territoire altiligérien (180 hotspots wifi) permet à tout un chacun de naviguer sur Internet, en situation d'itinérance, sans avoir à se réinscrire.

Initialement proposé aux communes et établissements publics du département, ce réseau départemental a vocation à s'étendre et s'ouvrir à tous afin de proposer un meilleur accès Internet aux usagers citoyen, habitants ou visiteurs.



*Ce projet vous intéresse : renseignez-vous en contactant la Mission Numérique et Innovation du Département à l'adresse [numerique43@hauteloire.fr](mailto:numerique43@hauteloire.fr)*

