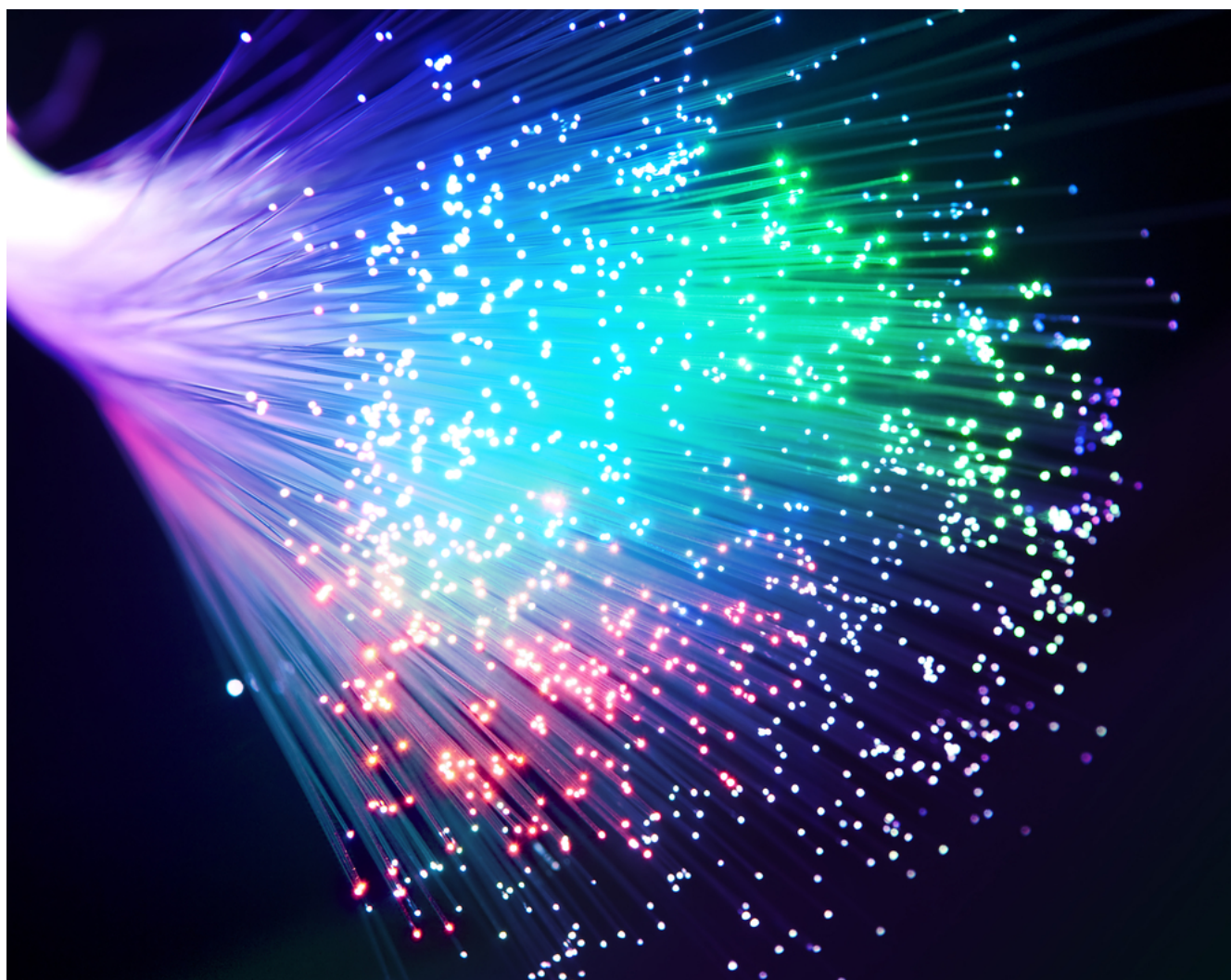


L'HERAULT AU TRES HAUT DEBIT

SESSION PUBLIQUE, VENDREDI 18 DECEMBRE 2015



Contacts presse :

Justine Landais
jlandais@herault.fr
04 67 67 73 52
06 85 87 50 70

Isabelle Labadiolle
ilabadiolle@herault.fr
04 67 67 69 44
06 48 22 29 41

SOMMAIRE

TRES HAUT DEBIT : LE CHANTIER D'ENVERGURE EST LANCE !	3
LE PROJET DEPARTEMENTAL	4
93% D'HERAULTAIS RACCORDES VIA LA FIBRE OPTIQUE (FttH).....	6
RACCORDEMENT EN FIBRE OPTIQUE DES SITES STRATEGIQUES (FttE)	7
MONTEE EN DEBIT CUIVRE (FttN).....	8
TECHNOLOGIES HERTZIENNES.....	9
CARTE SYNTHETIQUE DU PROJET DEPARTEMENTAL.....	10
CRITERES D'ELIGIBILITE DE LA DESSERTE FttH.....	11
PLANNING DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET	12
BUDGET.....	12
LEXIQUE DU TRES HAUT DEBIT	14

TRES HAUT DEBIT : LE CHANTIER D'ENVERGURE EST LANCE !

Le Président du Département l'avait annoncé dans son discours d'investiture: l'accès au très haut débit sur l'ensemble du territoire sera l'un des principaux enjeux de son mandat. Un meilleur débit numérique permettra d'équilibrer et de renforcer l'attractivité économique de l'Hérault sur le plan national et international. Il permettra à de nombreux Héraultais d'accéder au travail à distance, à l'e-éducation, l'e-santé, à la télévision à la demande en très haute définition ; et aux entreprises à ensemble des services informatiques disponibles via internet (comptabilité, paie, sauvegarde des données...).

Lancé en 2007 par le Département de l'Hérault, le projet num'hér@ult a permis de garantir un aménagement équilibré du territoire en matière de haut débit, c'est-à-dire de disposer d'un réseau public neutre, ouvert à tous, répondant à l'intérêt général et assurant l'équité territoriale. Depuis 2011, il couvre 98,7% de la population en haut débit. Ce réseau compte déjà 1150 km de fibre optique sur lequel s'appuiera le futur réseau très haut débit voulu par le Département.

Aujourd'hui, le Département de l'Hérault s'est fixé pour ambition de disposer d'une couverture très haut débit de son territoire à l'horizon 2022 conformément aux objectifs du plan France Très Haut Débit. Concrètement, l'objectif est de **desservir 100% de la population en très haut débit dont 93% raccordés via fibre optique avec un niveau de service de 100 Mb/s minimum.** Les opérateurs privés déploieront le très haut débit d'ici 2020 dans des zones urbaines ou péri-urbaines où la densité de population leur apporte un retour sur investissement. Ces zones correspondent à la ville de Montpellier et les communes du littoral, soit 57 communes représentant 69% de la population. Les 31% restants répartis sur les 2/3 du territoire bénéficieront d'un accès très haut débit grâce à l'initiative publique portée par le Conseil départemental.

Ce 18 décembre, les élus ont voté à l'unanimité le montage du projet : son financement, ses objectifs, les solutions techniques à mettre en œuvre, le calendrier, les partenariats. Un moment décisif pour un chantier long, complexe et ambitieux.

LE PROJET DEPARTEMENTAL

« Dis-moi où tu habites et je te dirai comment tu peux surfer. » Cet adage imaginaire résume à peu près la réalité. Quelle est-elle ? Montpellier, Béziers et la bande littorale de l'Hérault représentent un tiers de la superficie du département et y concentrent deux tiers de la population. Orange a entrepris d'y déployer la fibre optique d'ici à 2022, certain de rentabiliser son investissement. Et l'autre tiers des Héraultais ? La plupart bénéficient du haut débit, grâce aux réseaux d'Orange et de num'hér@ult (le réseau déployé par le Département entre 2007 et 2011). « Mais il n'est pas possible de laisser cette partie de la population avec un débit de 2 Mo, quand l'autre accèdera à du 100 Mo, résume Kléber Mesquida, Président du Département. C'est **une question d'équité**. Toutefois, **le chantier est ambitieux et complexe. Il sera long mais nous voulons bien le maîtriser** ».

LE DEPARTEMENT S'ENTOURE

Et pour bien maîtriser un chantier de cette envergure, il est essentiel de bien s'entourer. C'est pourquoi **le Département n'avance pas seul**. À ses côtés : **l'État** (la **Mission Très Haut Débit** du Gouvernement et la Préfecture), **la Région, l'Europe et les intercommunalités**, pour un partage à la fois des expertises et des financements. Réunir autant de partenaires est un gage de sécurité dans la conduite de ce chantier.



Kléber Mesquida, Président du Département et Député de l'Hérault, et **Axelle Lemaire**, Secrétaire d'Etat chargée du numérique à l'Assemblée Nationale, mardi 7 avril 2015



Kléber Mesquida, Président du Département et Député de l'Hérault, et **Pierre Boulidoire**, 1^{er} Vice-Président du Département, recevant **Antoine Darodes**, directeur de la Mission Très Haut Débit

Mais le Département a aussi deux atouts. Le premier peut paraître paradoxal : même si Kléber Mesquida a lancé le projet dès le début de son mandat, l'Hérault fait partie des derniers départements candidats. Ce retard apparent lui permet de tirer les enseignements des démarches des autres départements. Et ainsi de constituer un dossier plus solide et plus complet, et ce plus

rapidement. Deuxième atout : l'existence du réseau num'hér@ult. Quand d'autres départements partent de zéro, **l'Hérault compte déjà 1 150 km de fibre optique sur les 7 200 nécessaires. Et ça, ce sont des mois de travaux gagnés !**

LA PATIENCE A DU BON

« *Nous avons pleinement conscience des besoins des Héraultais en matière de connexion à internet, et nous faisons tout pour que les délais soient les plus courts possible*, promet Pierre Boulloire, premier Vice-président aux solidarités territoriales (lire aussi page 11). Car les élus le comprennent bien : les Héraultais sont pressés. Les maires en savent quelque chose. D'où leur projet d'opter parfois pour des solutions plus rapides mais moins pérennes, comme celle que propose l'opérateur historique avec la montée en débit du cuivre. Cette solution « rapide » mais coûteuse et limitée en débit.








UN PROJET CONVAINQUANT

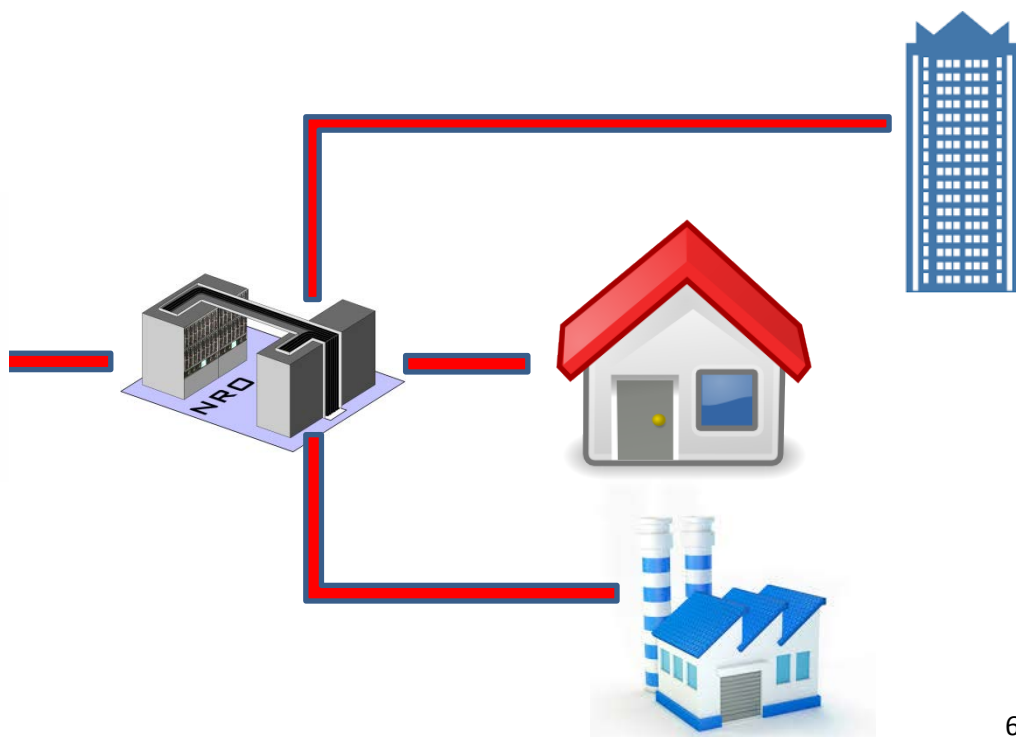
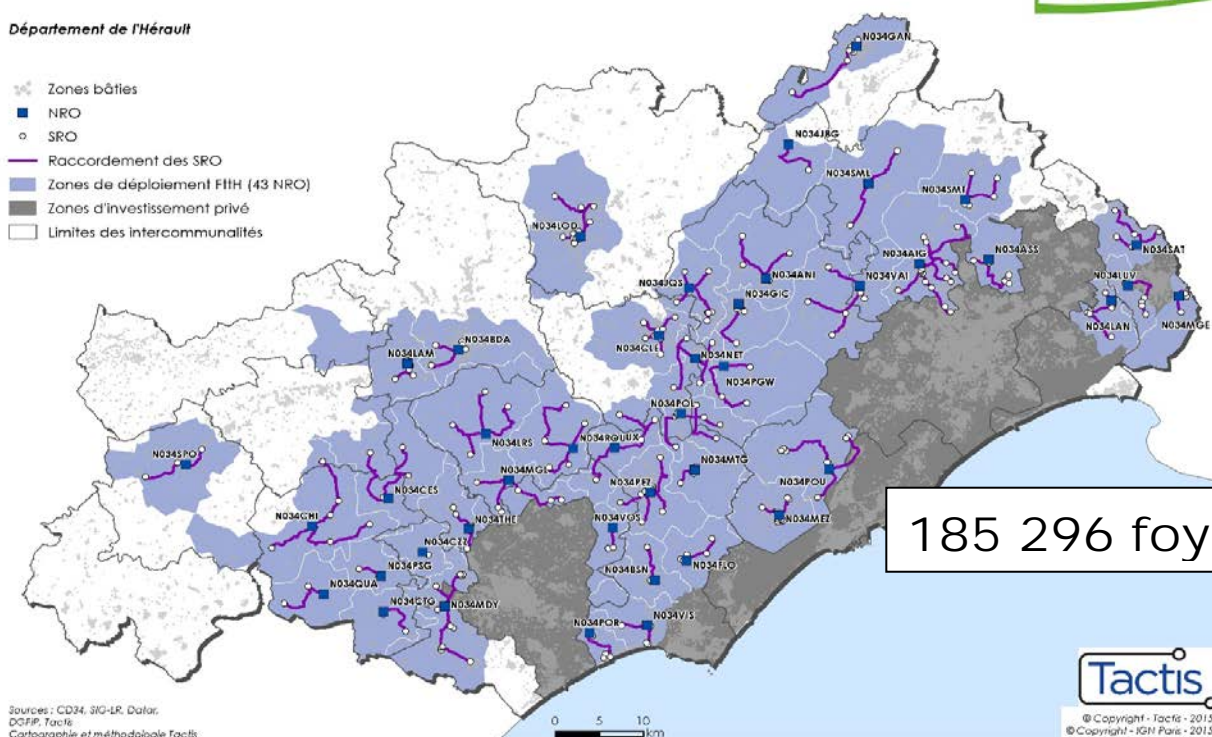
Aujourd'hui, **le projet porté par Kléber Mesquida et les élus a convaincu le Secrétariat d'Etat au Numérique. Estimé à 300 M€, il bénéficiera des financements de l'Etat, de la Région, de l'Europe et de l'industriel privé qui emportera la délégation de service public. Son nom sera connu fin 2017. C'est alors que commencera le chantier opérationnel.**

93% D'HERAULTAIS RACCORDES VIA LA FIBRE OPTIQUE (FttH)

Composante desserte FttH - BLOM

Département de l'Hérault

-  Zones bâties
-  NRO
-  SRO
-  Raccordement des SRO
-  Zones de déploiement FttH (43 NRO)
-  Zones d'investissement privé
-  Limites des intercommunalités



RACCORDEMENT EN FIBRE OPTIQUE DES SITES STRATEGIQUES (FttE)

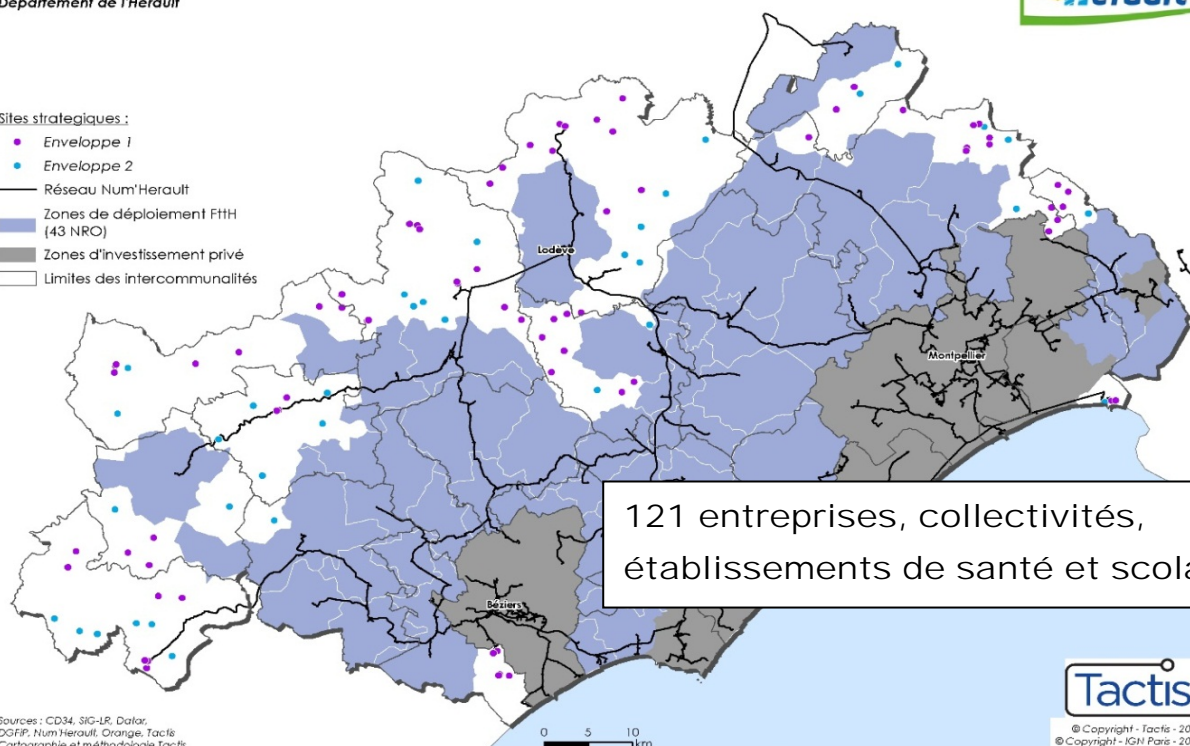
Déploiement FttE : Localisation des sites stratégiques à desservir

Département de l'Hérault



Sites stratégiques :

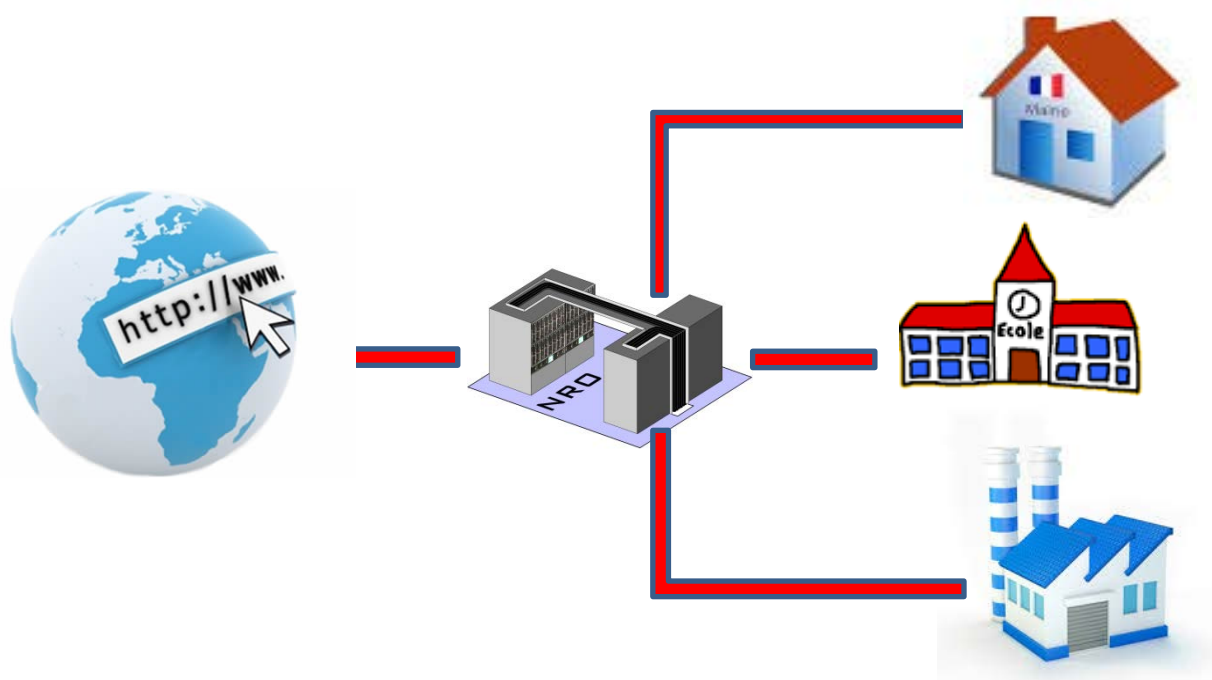
- Enveloppe 1
- Enveloppe 2
- Réseau Num'Hérault
- Zones de déploiement FttH (43 NRO)
- Zones d'investissement privé
- Limites des intercommunalités



121 entreprises, collectivités,
établissements de santé et scolaires

Sources : CD34, SIG-IR, Datar,
DGFiP, Num'Hérault, Orange, Tactis
Cartographie et méthodologie Tactis








Tactis
© Copyright - Tactis - 2013
© Copyright - IGN Paris - 2015



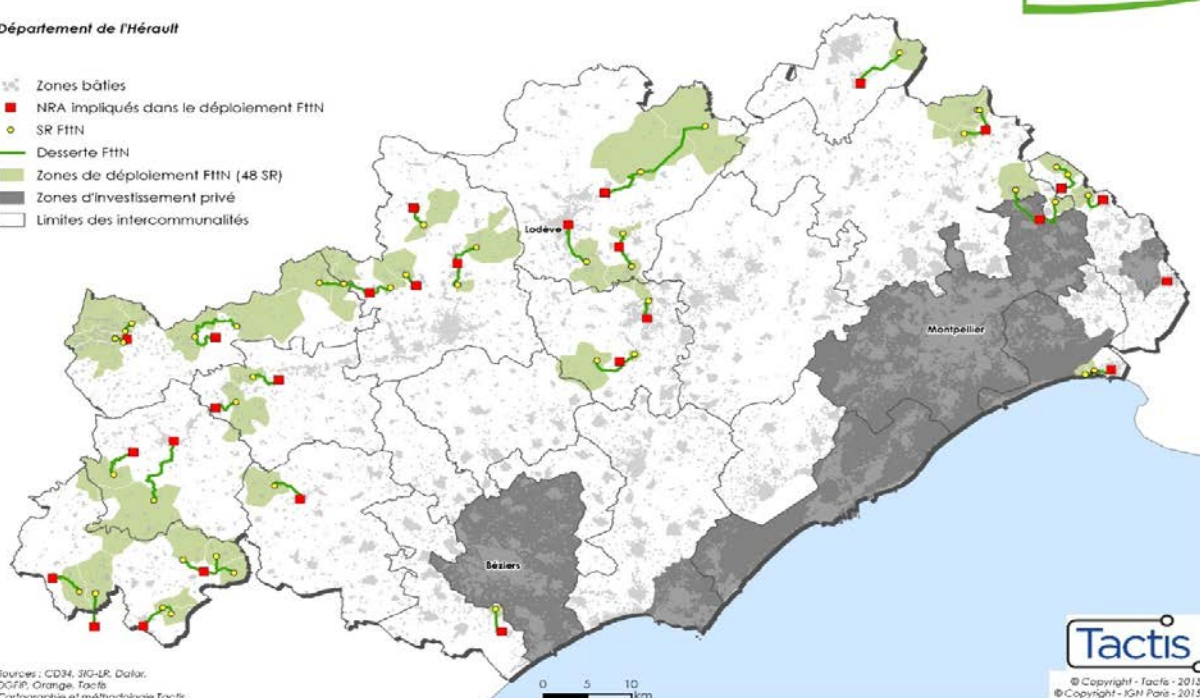
MONTEE EN DEBIT CUIVRE (FttN)

Composante collecte transitoire FttN

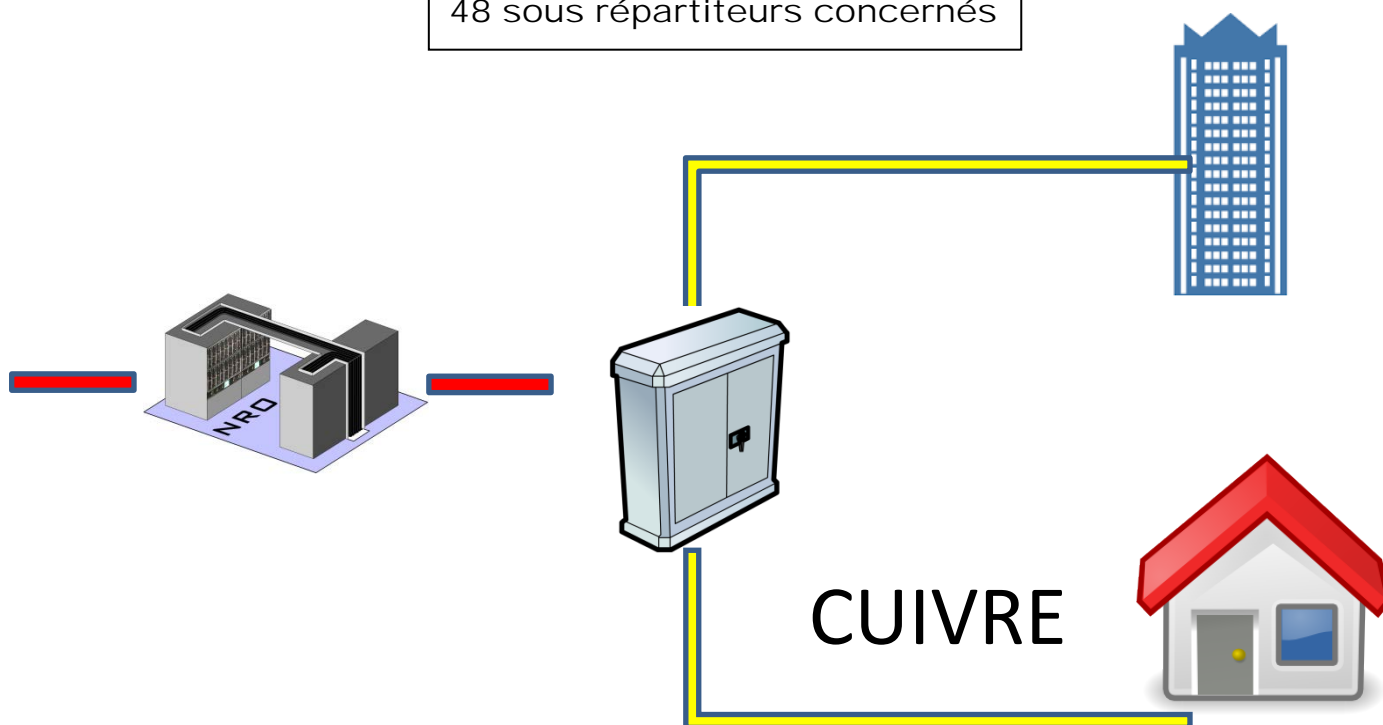
Département de l'Hérault

-  Zones bâties
-  NRA impliqués dans le déploiement FttN
-  SR FttN
-  Desserte FttN
-  Zones de déploiement FttN (48 SR)
-  Zones d'investissement privé
-  Limites des intercommunalités

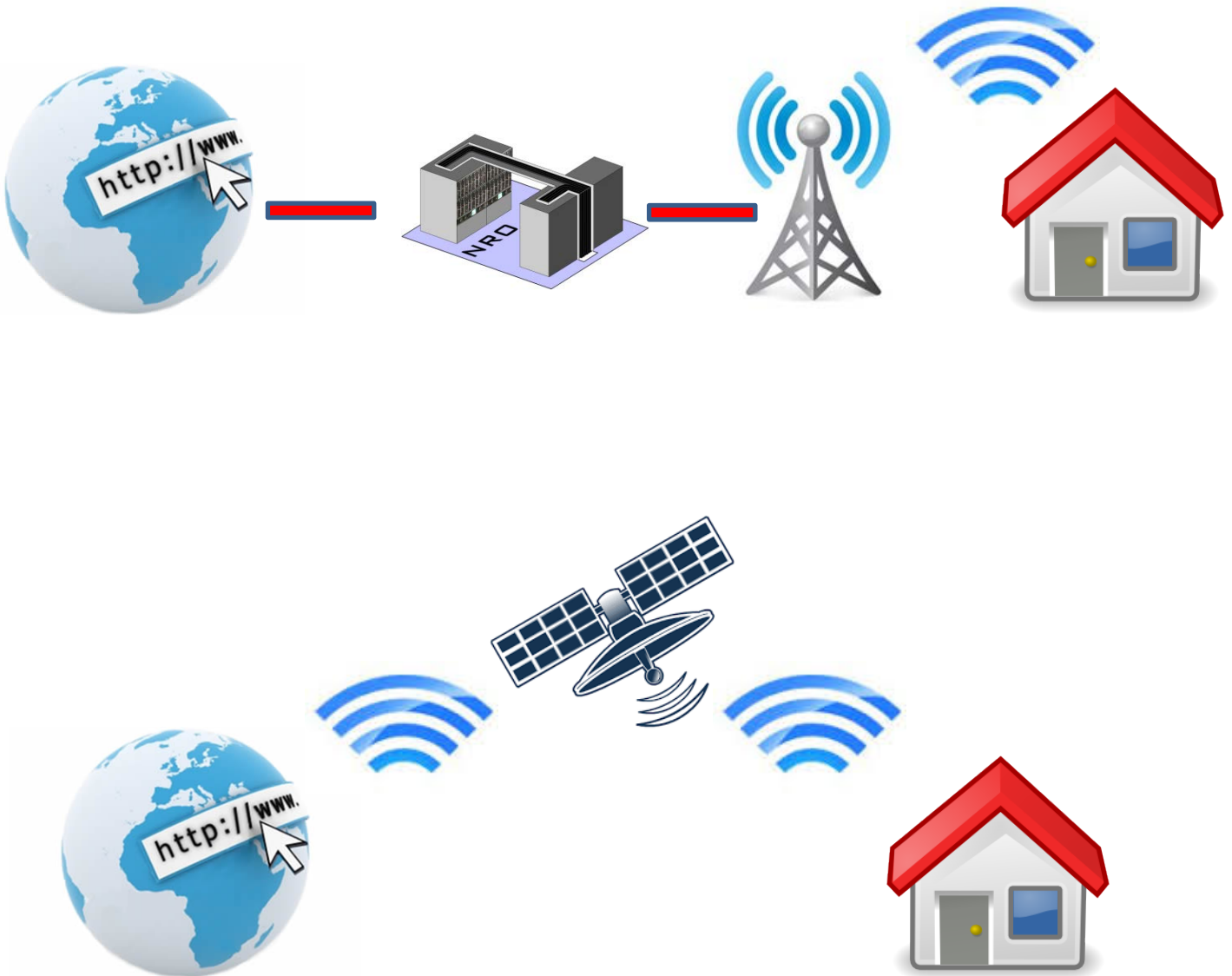
Sources : CD34, 3FG-UR, Datar,
 OCSP, Orange, Tactis
 Cartographie et méthodologie Tactis



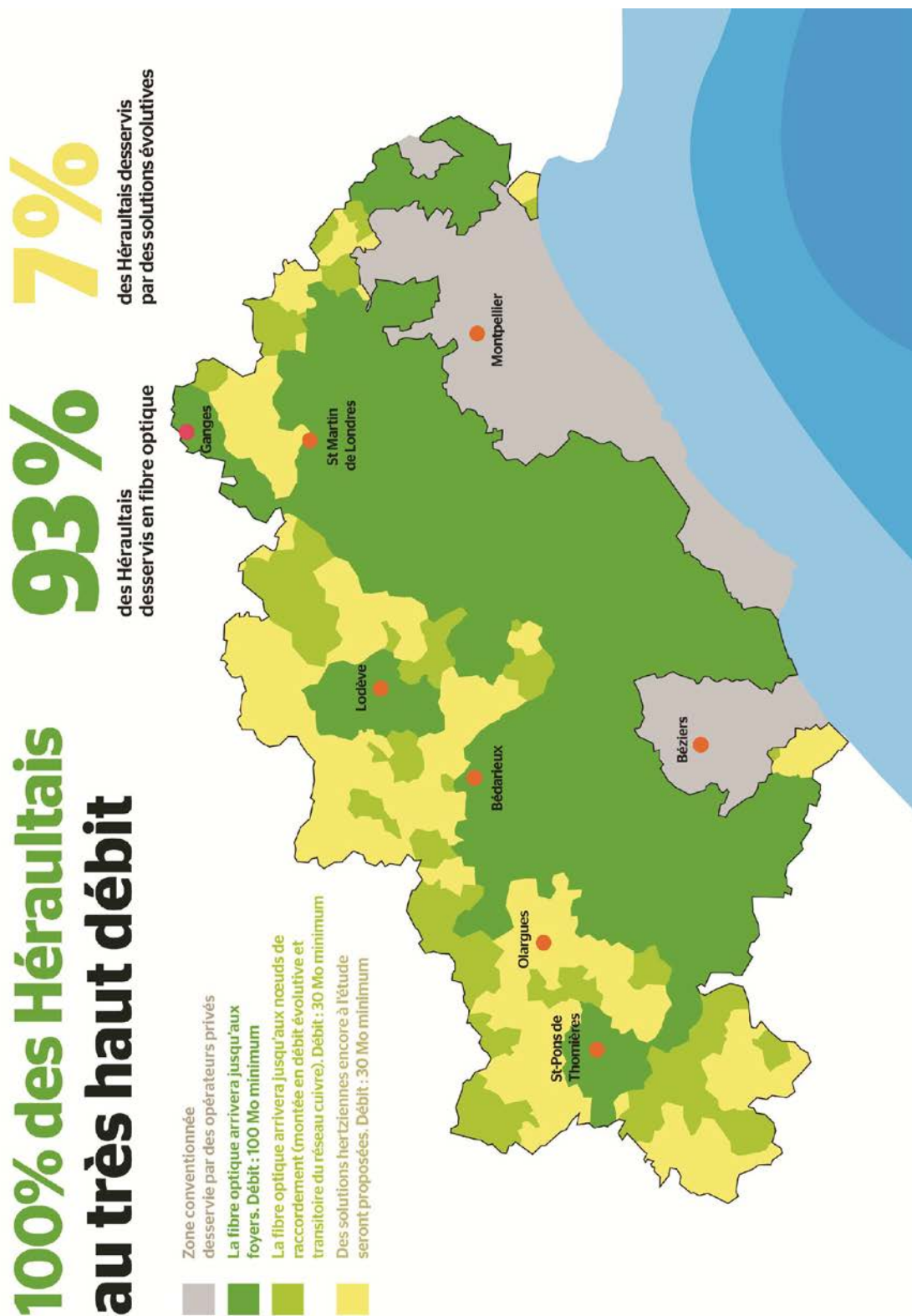
48 sous répartiteurs concernés



TECHNOLOGIES HERTZIENNES



CARTE SYNTHETIQUE DU PROJET DEPARTEMENTAL



CRITERES D'ELIGIBILITE DE LA DESSERTE FttH (RACCORDEMENT DES FOYERS EN FIBRE OPTIQUE)

Des critères d'éligibilité ont été choisis par le Département de l'Hérault afin de réussir à déployer l'ensemble du projet, par étapes, d'ici 2022.

- **Critère 1 : Densité de population / Taille des NRO**
Le nombre de prises desservies par chaque NRO a été pris en compte afin de traiter en priorités les zones contenant suffisamment d'abonnés potentiels pour être « attractives » pour les opérateurs.
- **Critère 2 : Taux de résidences secondaires**
Les zones NRO avec un taux de résidences secondaires faibles seront traitées en priorité.
- **Critère 3 : Niveau de débit actuel / Eligibilité ou non à un service ADSL de qualité**
Les abonnés ne bénéficiant pas d'un service de Haut Débit satisfaisant via l'ADSL sont les premiers clients à passer d'un abonnement ADSL à un abonnement FttH.
- **Critère 4 : Coût par prise**
L'idée étant de favoriser les zones fortement concentrées en prises FttH afin de minimiser les coûts d'investissement.
- **Critère 5 : Eligibilité aux services WifiMax**
Le Département de l'Hérault privilégiera les zones mal desservies par le WifiMax ou pour lesquelles la technologie WifiMax est peu « attractive » pour les abonnés ;
- **Critère 6 : Collecte existante du réseau num'hér@ult et présence concurrentielle**

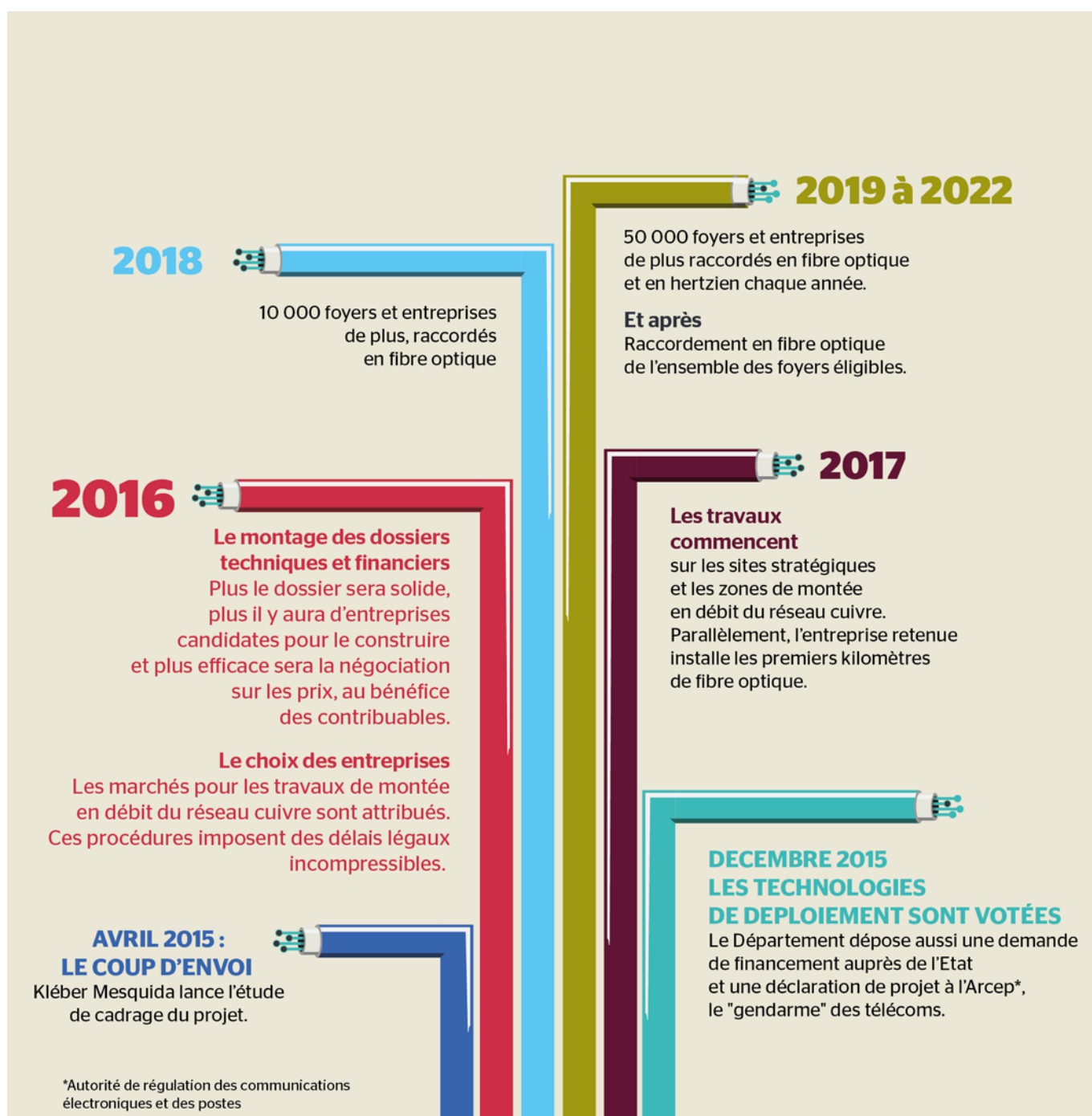
Les chiffres clés de la fibre optique :

93% des Héraultais

185 000 prises (ou foyers)

195 communes

PLANNING DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET



BUDGET

Le coût de déploiement sur l'ensemble de l'Hérault, pour un linéaire de 8250 km de câbles optiques à déployer, s'élève à 306,1M€

Pour financer ce déploiement, le Département a sollicité l'aide de l'Europe (FEDER), l'Etat, à travers le Fonds National pour la Société Numérique (FSN), la Région Languedoc-Roussillon qui a répondu favorablement (Contrat de Plan Etat/Région et Département de l'Hérault), les EPCI qui le souhaitent et les industriels privés. La Caisse des Dépôts apporte son soutien en proposant des taux d'emprunts privilégiés.

Le Plan de Financement du Projet THD :

Budget total : 306,1M€

Contribution Département de l'Hérault : 120,2 M€(39,3%)

Contribution du délégataire

avec un taux de rentabilité de 9% et des hypothèses de commercialisation prudentes : 104,3M€(34,1%)

Contribution Etat : 57,6M€(18,8%)

Contribution Région : 20 M€(6,5%)

Contribution Europe (FEDER) : 4 M€(1,3%)

Une participation des EPCI aux phases d'étude est en cours de réflexion. Elle sera nettement inférieure à celles demandées dans les autres départements.

LEXIQUE DU TRES HAUT DEBIT

Zones conventionnées : zones urbaines et périurbaines dans lesquelles les opérateurs privés s'engagent à déployer des réseaux de fibre optique jusqu'à l'abonné (« Fibre To The Home », FttH) pour l'ensemble des habitants d'ici 2020. Dans l'Hérault, ces zones correspondent à la ville de Montpellier et aux communes du littoral, soit 57 communes représentant 69% de la population.

Zone d'initiative publique: Les 31% restants de la population répartis sur les 2/3 du territoire bénéficieront d'un accès très haut débit grâce au projet porté par le Conseil départemental de l'Hérault.

Délégation de service public : Contrat par lequel une personne publique (Etat, collectivité locale, établissement public) confie, pour une durée donnée, la gestion d'un service public dont elle a la responsabilité à un délégataire public ou privé, dont la rémunération est substantiellement liée aux résultats de l'exploitation du service.

Débit : quantité d'informations qu'un réseau permet de transférer en une seconde. Il est le plus souvent exprimé en mégabits / seconde (**Mb/s**) ou gigabits / seconde (**Gb/s**). Plus le débit est élevé, plus la vitesse de téléchargement et d'envoi des données est rapide.

Haut Débit (HD) : La notion de haut débit est relative, il n'existe pas de normalisation. On parlera le plus couramment d'un **débit oscillant entre 2 et 6 Mb/s**.

Très Haut Débit (THD) : réseau d'accès à Internet très performant (**supérieur à 30 Mb/s**) qui permet d'envoyer et de recevoir un grand nombre de données dans un temps très court.

Réseau num'hér@ult : Lancé en 2007 par le Département de l'Hérault, le projet num'hér@ult a permis de garantir un aménagement équilibré du territoire en matière de haut débit, c'est-à-dire de disposer d'un réseau public neutre, ouvert à tous, répondant à l'intérêt général et assurant l'équité territoriale. La réalisation de ce réseau public départemental à haut débit a été confiée à un groupement d'entreprises qui a créé une société ad hoc, Hérault Télécoms. Son objectif : commercialiser le réseau de manière non discriminatoire auprès de l'ensemble des opérateurs de télécommunication.

Le réseau num'hér@ult irrigue déjà largement l'ensemble du territoire en haut débit pour les usagers mais également en très haut débit pour entreprises, les collectivités, les établissements scolaires. Il constitue un réseau structurant pour la fibre optique qui sera réutilisé pour le projet très haut débit..

Fibre optique : Le niveau de performance d'un réseau d'accès à Internet dépend du support de transmission des données. **Tube en verre plus fin qu'un cheveu, la fibre optique permet de transmettre des données par le biais d'un signal lumineux.** Elle présente plusieurs avantages :

- Le niveau de débit est quasiment illimité
- Le débit n'est quasiment pas altéré par la distance : la fibre optique permet donc de "briser la distance" et de proposer un niveau de débit similaire dans les zones urbaines et dans les territoires ruraux.
- Le débit peut être symétrique, c'est-à-dire identique pour la réception de données (débit descendant) et l'envoi de données (débit ascendant).

Montée en débit cuivre (NRA MED) : La « montée en débit » consiste à remplacer **la liaison NRO – sous répartiteur cuivre** par de la fibre optique tout en conservant la partie du réseau la plus proche des logements en cuivre ou en câble coaxial.

Réseaux de fibre jusqu'à l'abonné (en anglais : « Fibre to the home », FttH) consistent à déployer de la fibre optique sur l'ensemble du réseau d'accès à Internet, jusqu'aux logements, entreprises et services publics. Ils permettent donc 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 particulièrement onéreux ou techniquement difficiles à réaliser (habitats très isolés notamment), **des solutions alternatives mobilisant des technologies radios ou « hertziennes »** (satellite, antenne WiFiMax...) sont mises en œuvre. Des expérimentations sur **la 4G à usage fixe** sont en cours d'expérimentation dans le cadre du Plan France Très Haut Débit.

WiFiMAX® : technologie radio ou « hertzienne » développée pour répondre à la problématique de couverture en internet haut débit des zones géographiques mal desservies par les solutions d'accès filaires traditionnelles (cuivre ou optique). Nécessite la mise en place d'**antennes** situées sur des points hauts dont la portée est d'environ 6 km. Permet des débits jusqu'à 20 Mbits/s.

Nœud de Raccordement Optique (NRO) : Dans un réseau de desserte optique (FttH), le Nœud de Raccordement Optique (NRO) est le lieu où convergent les lignes des abonnés d'un même quartier ou d'une même ville. On peut le comparer au Nœud de Raccordement d'Abonnés (NRA) de la boucle locale cuivre.