


DEPLOIEMENT PROJET BRETAGNE TRES HAUT DEBIT

Réunion publique 13 mai 2019

SALLE ARMORIQUE DE L'HERMINE à SARZEAU

GOLFE DU
MORBIHAN
VANNES AGGLOMERATION



Mégalis
BRETAGNE



Syndicat mixte de coopération territoriale

Serge CERVA-PEDRIN Conseiller « très haut débit »
Golfe du Morbihan - Vannes agglomération

Claire HOUSSAIS Directrice Systèmes d'informations
Golfe du Morbihan - Vannes agglomération

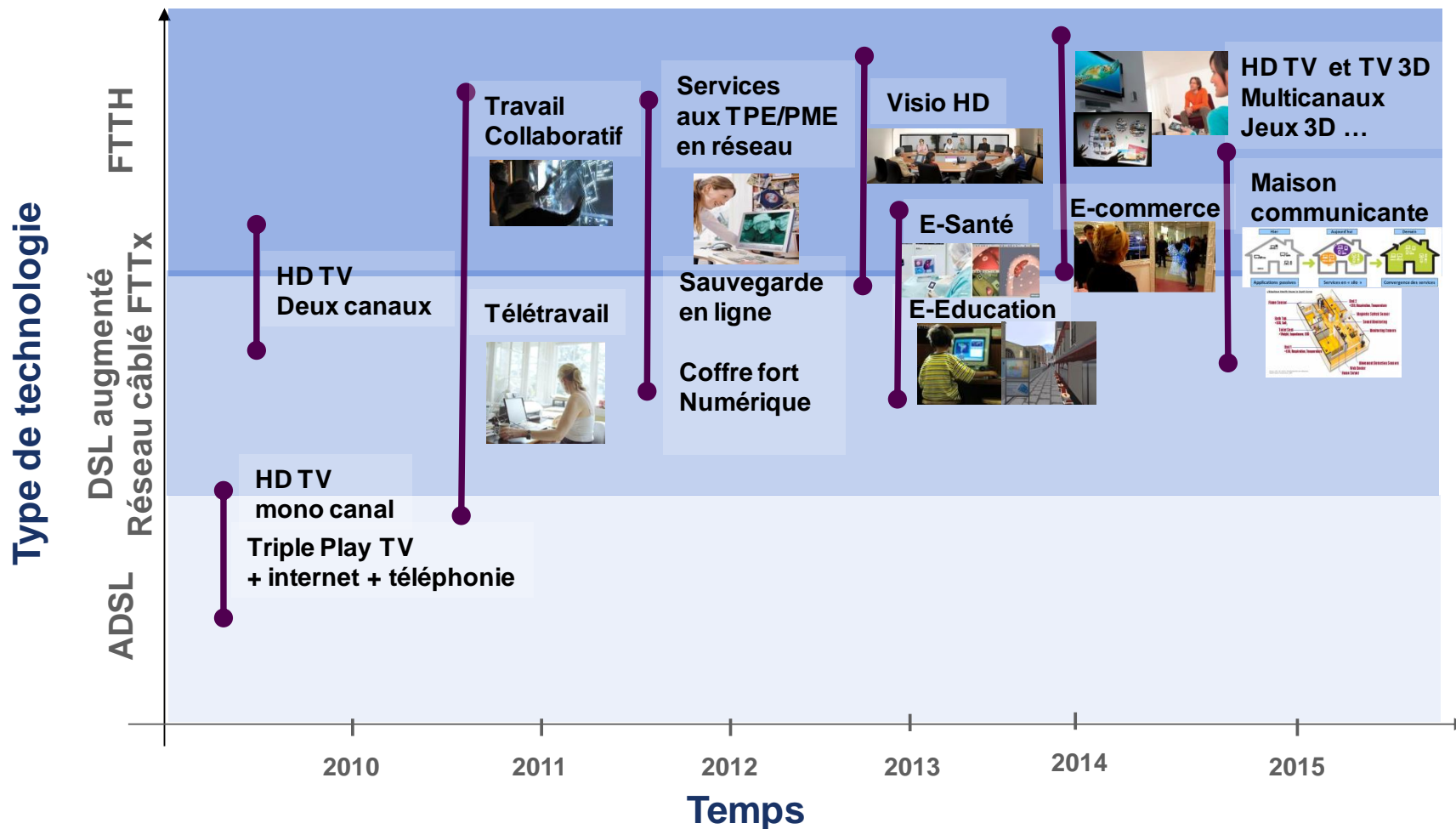
Stéphane TROPRES Référent territorial « projet »
MEGALIS Bretagne Très Haut Débit

POURQUOI LA FIBRE OPTIQUE ?



Pourquoi ce bon vieux ADSL ne suffit-il plus ???

EVOLUTION DES USAGES



EVOLUTION DES USAGES



Les usages évoluent avec le temps et sont de plus en plus consommateurs de débits.

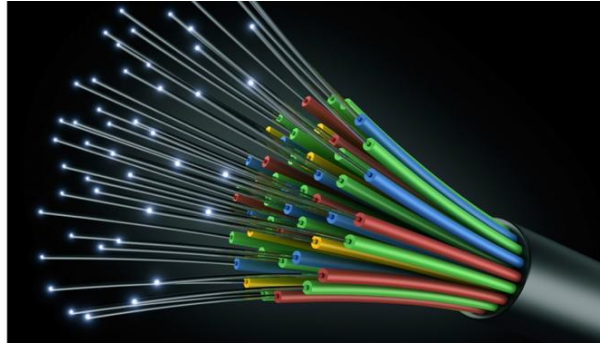
Le haut débit fournit entre autres par l'ADSL devient insuffisant.

**Le très haut débit :
le grand projet des années à venir.**



**La technologie retenue :
La fibre optique**

POURQUOI LA FIBRE OPTIQUE ?



La fibre optique est un fil en verre ou en plastique très fin, qui a la propriété de conduire la lumière et transmettre des informations.

Contrairement au cuivre, la fibre optique permet :

- la **rapidité** : elle transmet des données à la vitesse de la lumière ;
- la **continuité** : elle permet d'apporter un débit identique aux usagers, quel que soit l'éloignement de leur lieu d'habitation ;
- la **symétrie** : elle permet de recevoir et aussi d'expédier des données à un débit identique (l'envoi de fichiers est aussi rapide que le téléchargement).

LE HAUT ET TRES HAUT DEBIT

AU NIVEAU NATIONAL

LE TRES HAUT DEBIT: LE GRAND PROJET DES ANNEES A VENIR



Historiquement, les grands projets d'infrastructures ont été déployés dans les grandes villes, avant de s'étendre dans les zones rurales **plusieurs dizaines d'années plus tard** (réseau d'électricité, réseau téléphonique).

LE TRES HAUT DEBIT: LE GRAND PROJET DES ANNEES A VENIR

Avec la privatisation de France Télécom-Orange, l'arrivée de Free en tant qu'opérateur télécom, et l'incroyable évolution de notre utilisation du numérique, **le marché des télécoms français a été bouleversé durant les 20 dernières années.**

Cependant, une partie du territoire français n'a pas eu accès à cette petite révolution. En effet, nombreuses sont les zones grises où les nouveaux réseaux n'ont pas été déployés.

En cause ? Les modèles économiques des opérateurs télécoms ne favorisent pas l'investissement en zone à faible densité. De surcroît, la multitude d'opérateurs télécoms en France a entraîné une guerre des prix **très inférieurs au reste de l'Europe**, affaiblissant la solidité financière des acteurs de l'industrie.

LE RISQUE: LA FRACTURE NUMERIQUE !



DEFINITION:

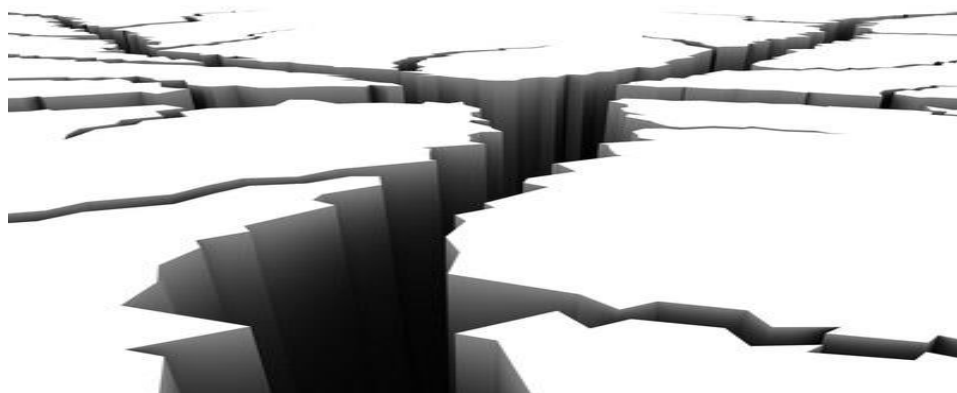
« L'écart entre les individus, les ménages et les entreprises et les zones géographiques à différents niveaux socio-économiques en ce qui concerne à la fois leurs opportunités d'accéder aux TIC et l'inégalité de l'utilisation de l'Internet pour une grande variété d'activités » (OCDE, 2013)

LE RISQUE: LA FRACTURE NUMERIQUE !

Compte-tenu des investissements « colossaux » que supposent ce déploiement, il est très rapidement apparu que les opérateurs privés déploieraient en priorité, voire uniquement leurs réseaux sur les zones dites « rentables ».

L'intervention publique était donc nécessaire afin **d'éviter une fracture numérique entre les territoires.**

C'est ainsi que depuis 2004, la loi sur la confiance en l'économie numérique permet aux départements français de déployer leur propre **réseau d'initiative publique**; favorisant le désenclavement numérique des zones peu desservies.



LE TRES HAUT DEBIT: LE GRAND PROJET DES ANNEES A VENIR

Pour éviter les risques de fracture, l'Etat a partagé le déploiement du très haut débit entre les opérateurs privés et l'investissement public.

Le territoire national est de fait partagé en 3 zones :

- Les zones très denses (opérateurs privés: Orange, SFR, Bouygues Free, ...)
- Les zones AMII (opérateurs privés : Orange, SFR, ...)
- Les R.I.P (Réseaux d'initiative publique : les collectivités)

**L'un n'intervient pas sur la zone de l'autre,
et inversement**



QU'EST-CE QUE LES ZONES TRES DENSES ?

Dans les zones « très denses » (Métropole, grandes villes...),
tous les opérateurs privés peuvent construire en parallèle leurs
propres infrastructures.



QU'EST-CE QUE LES ZONES AMII ?

Afin de déterminer les zones ou les collectivités devraient intervenir (**les RIP**), il fallait déterminer les zones où l'investissement privé se focaliserait.



L'Etat a donc lancé un « **A**ppel à **M**anifestation d'**I**ntention d'**I**nterinvestissement »

Ainsi sont nées les zones dites « AMII »

Cet appel a été lancé dans le cadre du programme national très haut débit, de juillet 2010 à janvier 2011, pour recueillir les intentions des opérateurs en matière de déploiement des réseaux à très haut débit à horizon de 5 ans, en dehors des zones très denses.

Une **zone AMII** est une partie du territoire dans laquelle un ou plusieurs opérateurs privés ont manifesté leur intérêt pour déployer un réseau en fibre optique FTTH.

QU'EST-CE QUE LES RIP ?

Ce sont les **R**éseaux d'**I**nitiative **P**ublique

Les RIP sont des réseaux de connexion à Internet mis en œuvre par les prescripteurs publics visant à réduire la fracture numérique.

Ils permettent aux particuliers et aux entreprises l'accès à des offres THD.

Ces réseaux garantissent une compétition complètement équitable entre les opérateurs télécoms nationaux et innovants et ainsi une diversité d'offres pour couvrir tous les besoins.

A quelques rares exceptions liées à des projets antérieurs à 2011 (réseaux préexistants), les projets publics et privés sont complémentaires.



APPEL A MANIFESTATION D'INTENTION D'INVESTISSEMENT (AMII)

■ Lancé en juillet 2010 par la structure nationale de pilotage et ce jusqu'au début de l'année 2011

Recueil des intentions de déploiements de réseaux de boucle locale à très haut débit des fournisseurs d'accès et exploitants de réseaux (y compris faisant l'objet d'un investissement avisé d'une collectivité) à horizon 5 ans à une échelle nationale, sur des zones ne nécessitant pas de subventions.

■ Déclaration des opérateurs

■ En France :

3600 Communes
220 Agglomérations
soit 60 % des foyers
(80% Orange / 20% SFR)

■ En Bretagne :

42 % des foyers
l'opérateur leader sera Orange
58% à la charge des Collectivités

■ Dans le Morbihan :




46 communes soit 41% des foyers
59% à la charge des Collectivités

Evolution du plan d'investissement Fibre à l'Abonné de France Télécom entre Février 2010 et Janvier 2011

Fourchette d'investissement évaluée entre 6 et 7 milliards d'euros*
pour couvrir 60% de la population

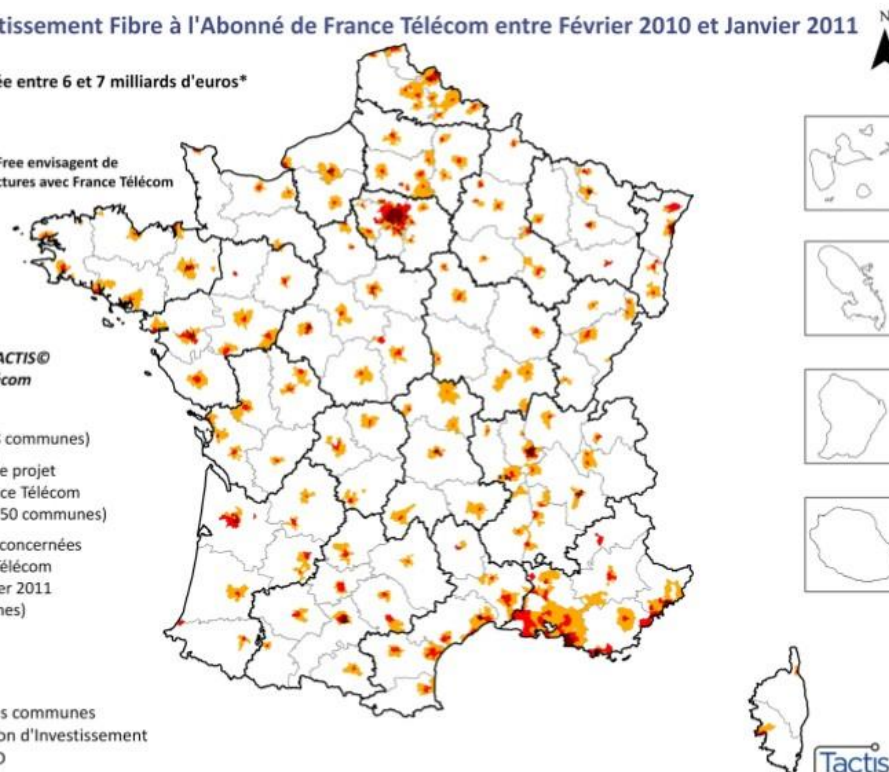
En dehors des Zones Très Denses, SFR et Free envisagent de partager la quasi intégralité des infrastructures avec France Télécom

* Analyse effectuée par le cabinet TACTIS©
à partir des annonces de France Télécom
de Février 2010 et Janvier 2011

-  Zones Très Denses (148 communes)
-  Villes couvertes** par le projet "Conquêtes 2015" France Télécom Février 2010 (environ 350 communes)
-  Villes supplémentaires concernées par la réponse France Télécom à l'AMII*** du 31 janvier 2011 (environ 3 100 communes)

** Couverture partielle ou totale des communes
*** Appel à Manifestation d'Intention d'Investissement dans le cadre du projet national THD

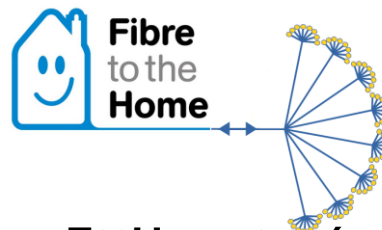
0 150 300 km



QU'EST-CE QUE LE FttH ?

FttH = **F**iber **t**o **t**he **H**ome = Fibre à la maison

C'est la fibre optique au domicile



Le modèle français : un seul réseau FttH partagé entre les opérateurs

Les réseaux de fibre optique jusqu'à l'abonné (FttH) sont mutualisés entre les opérateurs : l'opérateur qui installe la fibre doit donner l'accès aux autres opérateurs.

Cette mutualisation découle de la réglementation mise en place par l'**ARCEP**, et vise à favoriser la concurrence tout en préservant l'investissement et ainsi garantir le meilleur niveau de service pour les consommateurs.

Les **FAI** qui souhaitent utiliser un réseau déployé par un opérateur doivent payer une redevance à celui-ci, car le réseau lui appartient.

ARCEP : **A**utorité de **R**égulation des **C**ommunications **E**lectronique et de la **P**oste

FAI : **F**ournisseur d'**A**ccès **I**nternet

ET SUR NOTRE TERRITOIRE ?

Un Réseau d'Initiative Publique



LE PROJET BRETAGNE TRES HAUT DEBIT

PILOTE PAR MEGALIS

C'EST QUOI MEGALIS ?

C'est un « syndicat mixte »



Les syndicats mixtes sont un type de structure de coopération intercommunale créés afin de permettre à des collectivités territoriales de niveaux différents de s'associer entre elles ou avec des établissements publics, afin de gérer ensemble un service public ou une ou plusieurs activités d'intérêt général qui dépassent les enjeux d'un seul territoire.

Mégalis Bretagne rassemble les collectivités bretonnes au service d'un projet d'aménagement numérique du territoire et du développement de services numériques.

Le syndicat est piloté par la région Bretagne, son Président est le Président de région.

LES METIERS DU SYNDICAT MEGALIS

MEGALIS regroupe 64 membres qui représentent 1233 communes bretonnes

Il est en charge de l'animation et de la gestion du projet Bretagne Très Haut Débit...

... et également du développement des usages des réseaux de communication électronique et de l'administration électronique.

L'aménagement numérique SEP

Le projet "Bretagne Très Haut Débit" (BTHD) a pour objectif d'apporter le très haut débit à travers la fibre optique pour 100 % des foyers bretons.

Les services numériques

Mégalis Bretagne offre aux collectivités bretonnes et aux opérateurs économiques des services numériques et les accompagne pour développer les usages.



LE TRES HAUT DEBIT SUR LA BRETAGNE

■ L'initiative privée

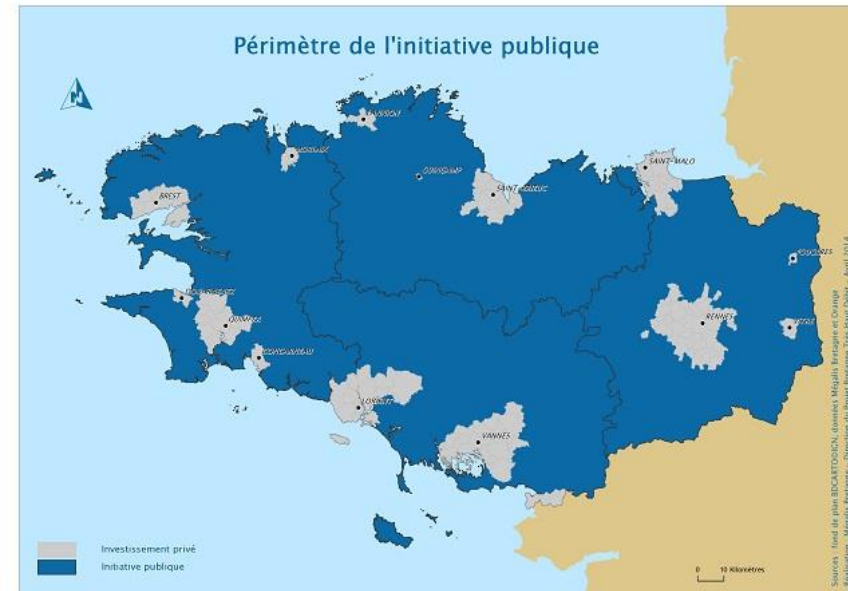
L'initiative privée concerne **10% du territoire et 40% de la population** : les territoires autour de Brest, Concarneau, Douarnenez, Fougères, Guingamp, Lannion, Lorient, Morlaix, Quimper, Rennes, Saint Briec, Saint-Malo, Vannes et Vitré.

■ L'initiative publique

En Bretagne, l'initiative publique, dont la maîtrise d'ouvrage a été confiée au Syndicat mixte Mégalis Bretagne, concerne **90% du territoire breton et 60% de la population**.

AMBITIONS

- 100% des foyers, entreprises et services publics bretons auront accès aux services THD sur fibre optique d'ici 2030
- BTHD, un projet d'initiative publique en complément du projet d'initiative privée en zone conventionnée, dans le cadre du programme national « France THD »
 - Initiative publique = 90% du territoire breton et 60% de la population
 - Animation et gestion du projet BTHD confiées à Megalis Bretagne
- Garantir un aménagement équilibré du territoire selon 4 axes



PHASAGE: 1,2 millions de locaux à raccorder en Bretagne



Phase 1 (2014-2020)

- 174 opérations de montée en débit mises en service fin 2015 pour 50 000 locaux
- 70 000 locaux raccordables au FttH dont beaucoup de rural (**17 000 en Morbihan**)
- 170 000 locaux en cours d'étude et raccordables entre 2019 et 2020 (**33 000 en Morbihan**)



Phase 2 (2019-2023)

- 400 000 locaux, dont **100 000 en Morbihan**

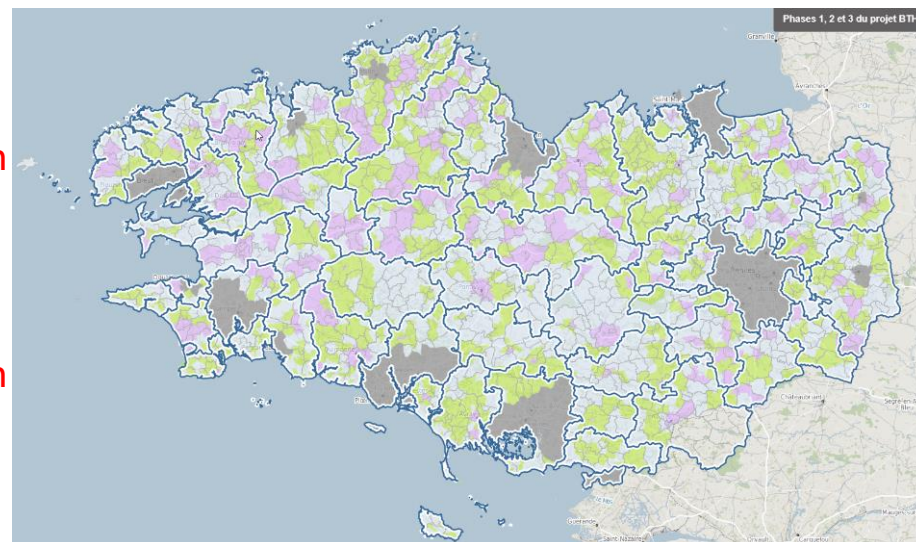


Phase 3 (2024-2027)

- 600 000 locaux, dont **150 000 en Morbihan**



ZAMII



QUI FAIT QUOI ?



Construction

- **Mégalis Bretagne** est maître d'ouvrage du réseau.

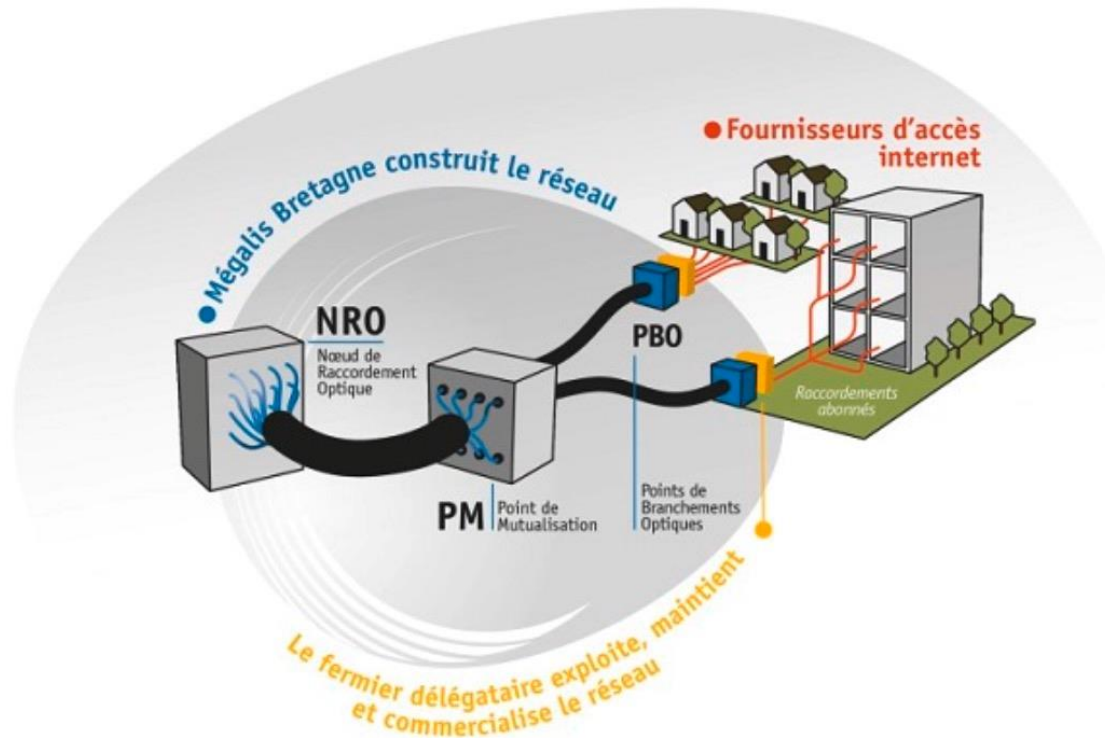
Exploitation

- **THD Bretagne** exploite le réseau dans le cadre d'une délégation de service public, et commercialise le réseau auprès des fournisseurs d'accès à internet.

Services

- Les **fournisseurs d'accès à internet** commercialisent auprès du grand public et des entreprises

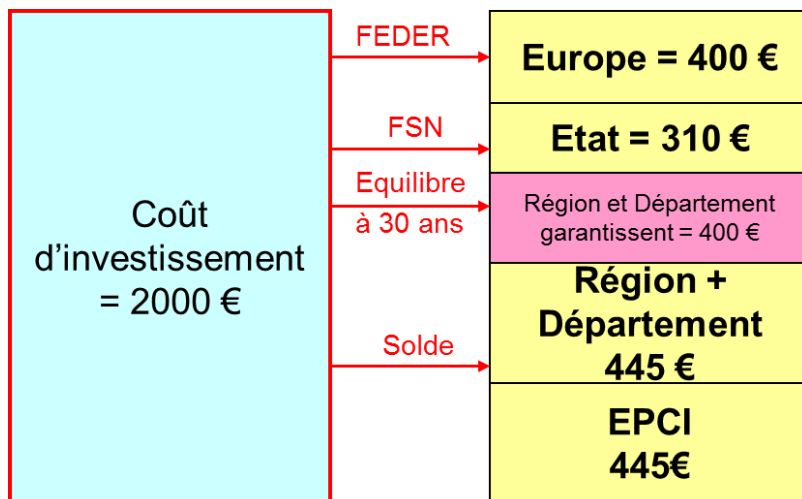
LE PRINCIPE DE RACCORDEMENT



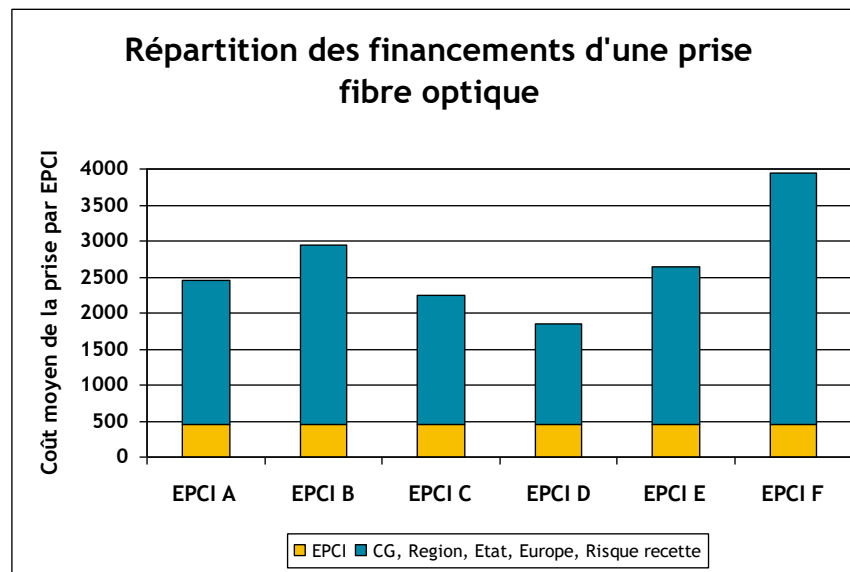
ELEMENTS FINANCIERS FttH

- Projet global estimé à 2 Mds d'€ d'investissement (2014-2030)
- Première phase estimée à 400 M€ (2014-2020)
- Péréquation pour le FttH : **445€ fixe par local à raccorder pour les ECPI.**

Plan de financement FttH



Péréquation géographique



UN PRINCIPE DE DEPLOIEMENT EQUILIBRE ENTRE ZONES RURALES ET VILLES MOYENNES SELON 4 AXES

- un axe « Équilibre » qui consiste à déployer la fibre optique sur les villes moyennes (Pontivy, Auray-Crach et Ploërmel pour le Morbihan)
- un axe « Cohésion » qui consiste à déployer la fibre optique sur des zones rurales « à faible débit », dans une proportion équivalente (1 pour 1) à celle de l'axe équilibre. C'est l'installation du FTTH (Fiber To The Home)
- un axe « Économie, Connaissance, Services » pour les sites publics ou des entreprises en fonction des besoins et en complément des autres axes.
- un axe « Montée vers le très haut débit » pour améliorer les débits dans des zones très mal desservies dans l'attente de la fibre optique. La montée en débit est une opération qui consiste à remplacer les réseaux historiques (cuivre) situés entre les répartiteurs et les « nœuds de raccordement abonnés » (NRA) par des fibres optiques, afin d'améliorer les débits offerts.

PHASE 1: 2014 - 2020

En février 2013, l'ensemble des collectivités Bretonnes ont dû se prononcer sur leurs choix d'intégration dans le projet MEGALIS - Bretagne Très haut débit pour la phase 1.



L'axe 1 « Equilibre » était figé pour les villes moyennes

Chacun devait se positionner par rapport aux 3 autres axes proposés.

- L'axe 2 « Cohésion » qui consiste à déployer la fibre optique sur des zones rurales « à faible débit », dans une proportion équivalente (1 pour 1) à celle de l'axe équilibre. C'est l'installation du FTTH (Fiber To The Home)
- L'axe 3 « Économie, Connaissance, Services »
- L'axe 4 « Montée vers le très haut débit » pour améliorer les débits dans des zones très mal desservies dans l'attente de la fibre optique.

LE HAUT ET TRES HAUT DEBIT

PROJET MEGALIS BRETAGNE TRES HAUT DEBIT SUR L'AGGLOMERATION



ET MAINTENANT ?

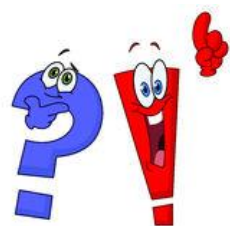
La phase 1 du projet arrive à son terme en 2020 et la phase 2 (2019-2023) vient de débuter.

Les collectivités ont été à nouveau sollicitées afin de se positionner pour cette nouvelle phase.

Golfe du Morbihan - Vannes agglomération a décidé d'inscrire le périmètre ex-Loch communauté dans les phases 2 et 3 du projet MEGALIS.

Le périmètre de ex-Rhuys a également été inscrit, en continuité de ce qui avait déjà été fait sur ce territoire dans la phase 1.

Ce projet concernera le déploiement de 28764 prises en FttH pour la collectivité.



Pour information, sur le périmètre de Golfe du Morbihan - Vannes agglomération, seuls les ex-territoires de Loch Communauté et de la presqu'île de Rhuys sont concernés par le projet MEGALIS.

Le reste du territoire est couvert, soit par une zone *AMII*, soit par *REV@*, qui est un RIP historique créé par Vannes aggro en 2013.



QUELLES SONT LES REGLES IMPOSEES PAR LE SDAN POUR LA PHASE 2 ?

Décliner à l'échelle de chaque EPCI l'objectif des 50 % de couverture FTTH hors zone AMII

Appliquer les critères suivants :

- a) Priorité aux zones de bâti continu
- b) Finaliser le déploiement engagé sur les communes de la phase 1
- c) Priorité aux communes comptant le plus de locaux restant à raccorder
- d) Traiter intégralement les communes retenues (sauf contrainte technique)
- e) Ne pas déployer de plaques inférieures à 500 prises (contre 1 000 prises en phase 1)
- f) Plafonner les déploiements lorsque la commune compte + 50% de résidences secondaires
 - o 2 000 prises si la population > à 3000 habitants
 - o 1 000 prises si la population < à 3000 habitants



COMMENT VONT SE DEROULER LES PROCHAINS DEPLOIEMENTS ?

La **territorialisation** du déploiement de la fibre optique s'appuie sur les **priorités** inscrites dans le Schéma Départemental d'Aménagement Numérique du **Département** ainsi que les zones retenues par **le Délégué Bretagne Très Haut Débit**.



Le marché pour la construction du réseau lors des Phases 2 et 3 est en cours d'attribution.

Ce marché sera attribué avant l'été. Un planning prévisionnel du déploiement de la fibre optique, par zone, sera communiqué après cette attribution.

LE HAUT ET TRES HAUT DEBIT

PROJET MEGALIS BRETAGNE TRES HAUT DEBIT SUR L'AGGLOMERATION



DEMANDE DE L'AGGLOMERATION



Syndicat mixte de coopération territoriale

A Cesson Sévigné, le 21 février 2019

	AS	Info
Président		✓
Secrétaire Pdt		✓
DUS		
SC-Industrie		
Relocations	✓	
Env-Amenagt		
Attractivité-Dév		
Services population		

Monsieur le Président
GOLFE DU MORBIHAN
VANNES AGGLOMERATION
30 RUE ALFRED KASTLER
CS 70206
56006 VANNES CEDEX



Direction générale
Dossier suivi par : Stéphane Tropès
Tél : 06 38 45 70 36
Mail : stephane.tropes@megalis.bretagne.bzh
N/REF : LCG/PM/ST/CT/090
Votre référence : 190116-0143CH
Objet : **Priorité de déploiement pour la phase 2 de BTHD sur votre territoire**

Monsieur le Président,

Vous avez exprimé dans votre courrier reçu le 25 janvier votre souhait de prioriser les zones d'activités de votre territoire situées sur la phase 2 du projet Bretagne Très Haut Débit.

L'appel d'offre est en cours et mon objectif est que le marché soit attribué au printemps afin que les études puissent commencer dans les meilleurs délais.

Mon souhait est que les déploiements s'accélérent en Bretagne et c'est pour cela que nous avons fait le choix d'un marché global de type conception/réalisation afin de responsabiliser les acteurs industriels.

Le cahier des charges n'impose pas un planning par zone ou par commune mais un rythme de déploiement. Le titulaire du marché sera libre d'organiser ses chantiers et son planning à partir du moment où il respectera ses engagements de volume de prises livrées.

Cependant, si les priorités locales, telles que vous l'exprimez, peuvent rejoindre ses préoccupations et que le titulaire trouve un terrain favorable lui permettant de respecter ses engagements, il sera peut-être possible pour lui d'accéder à votre demande.

Pour ma part, je prends bonne note de cette volonté et je la porterai à la connaissance du titulaire du marché.

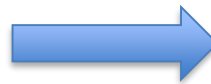
Je vous prie d'agréer, Monsieur le Président, mes salutations distinguées.

Loïc Chesnaï-Girard

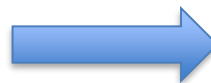
Loïc CHESNAIS-GIRARD

Président de MEGALIS Bretagne

Toutefois, Golfe du Morbihan - Vannes agglomération a demandé à MEGALIS de prioriser le déploiement sur les zones d'activités.



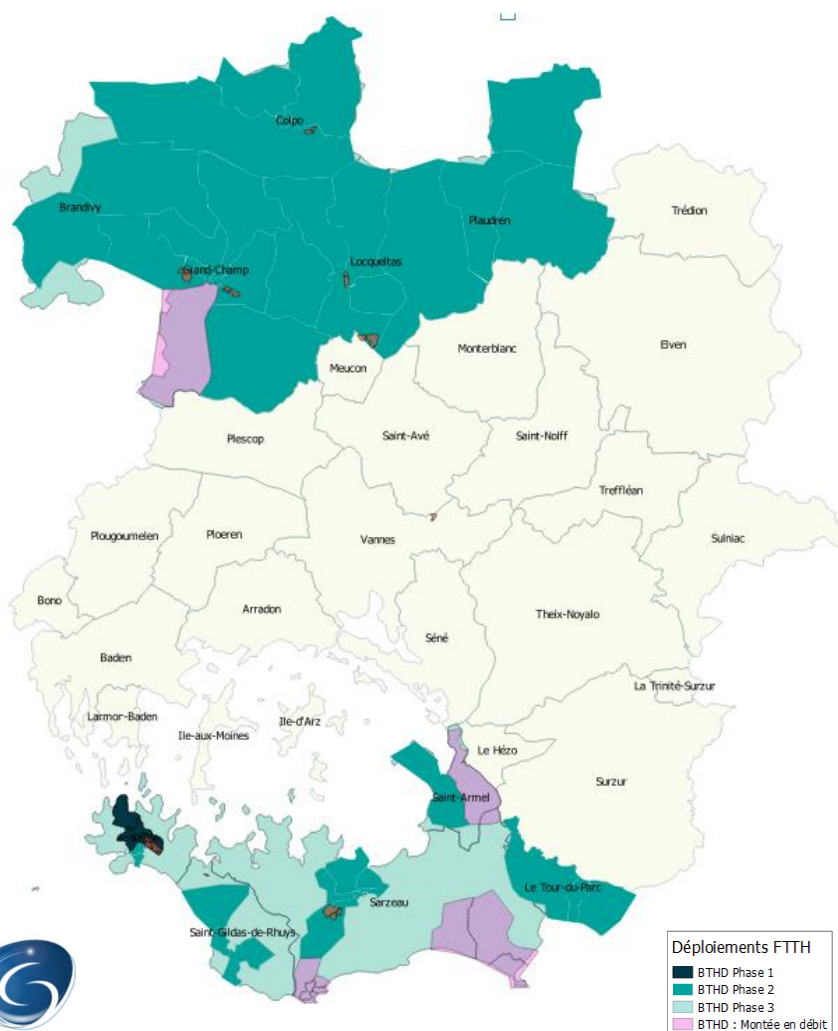
L'objectif est de conforter le développement économique de nos territoires



LE HAUT ET TRES HAUT DEBIT

PROJET MEGALIS BRETAGNE TRES HAUT DEBIT SUR L'AGGLOMERATION

CONCRETEMENT SUR NOTRE TERRITOIRE ?



Communes du Loch	Nb de prises
Brandivy	648
Colpo	1071
Grand-Champ	2516
Locmaria-Grand-Champ	635
Locqueltas	813
Plaudren	940
TOTAL	6623

Communes de Rhuy	Nb de prises
Arzon	6402
Saint-Armel	771
Saint-Gildas-de-Rhuy	3568
Sarzeau	10322
Le Tour-du-Parc	1078
TOTAL	22141

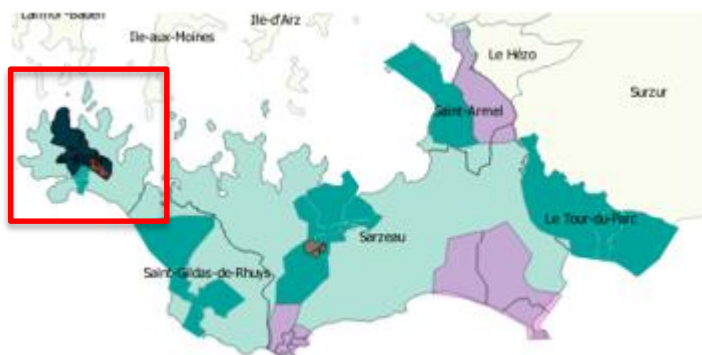
CONCRETEMENT SUR LES COMMUNES DE RHUYS ?



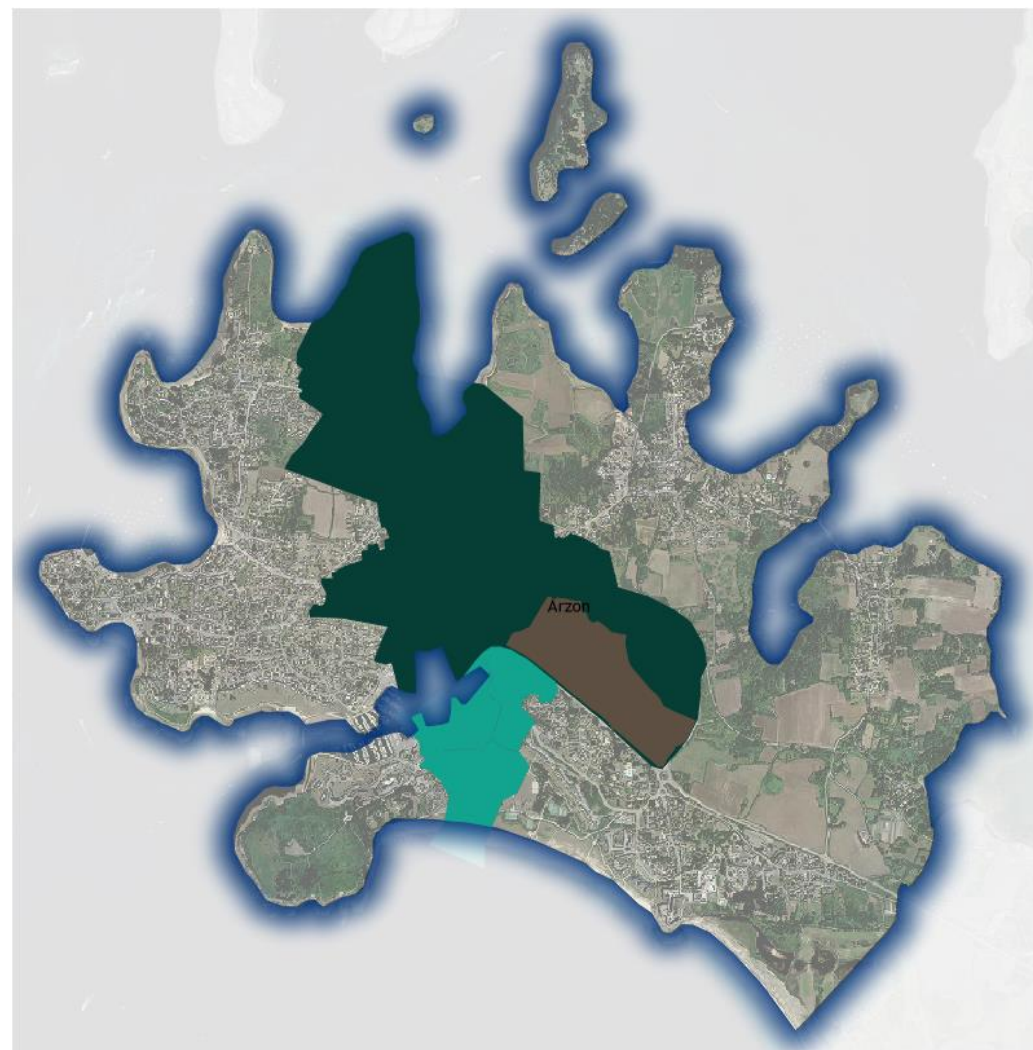
**Passons en revue notre territoire,
nous y reviendrons ensuite pendant les questions / réponses.**

LE HAUT ET TRES HAUT DEBIT

PROJET MEGALIS BRETAGNE TRES HAUT DEBIT SUR ARZON

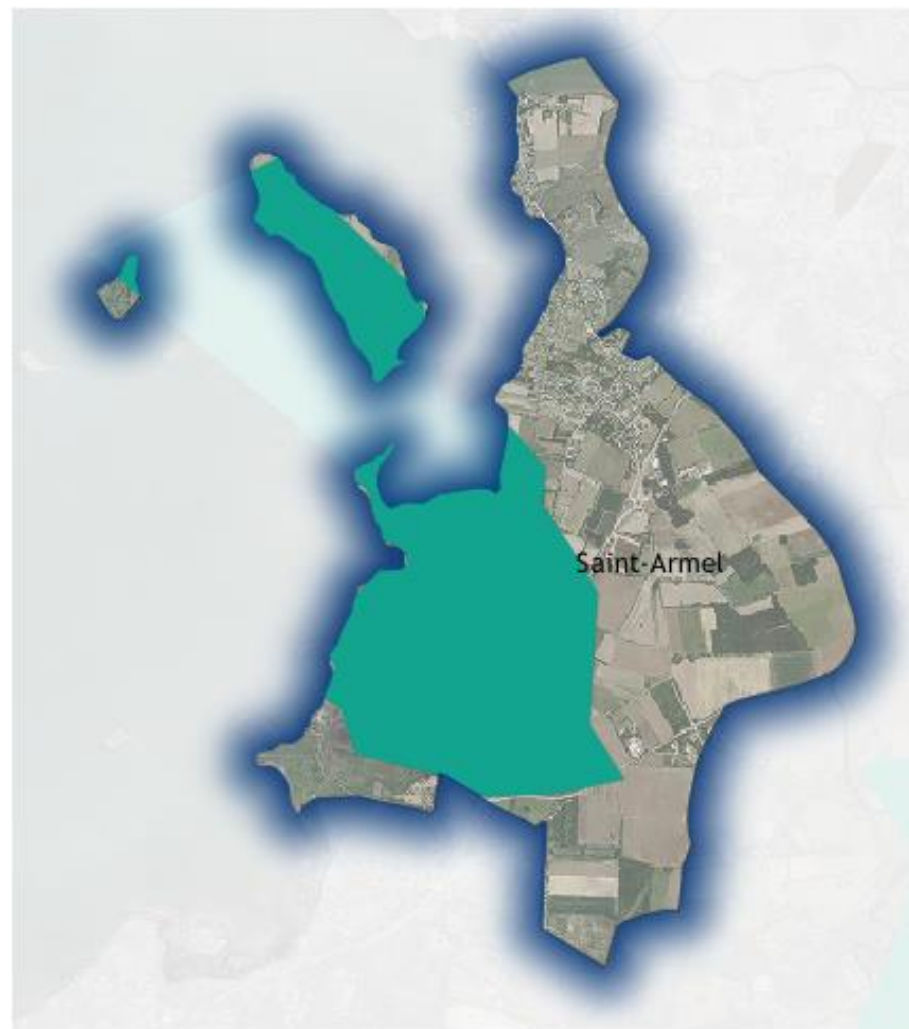


Phase	Nb de prises
Phase 1	1592
Phase 2	1387
Phase 3	3423
TOTAL	6402



LE HAUT ET TRES HAUT DEBIT

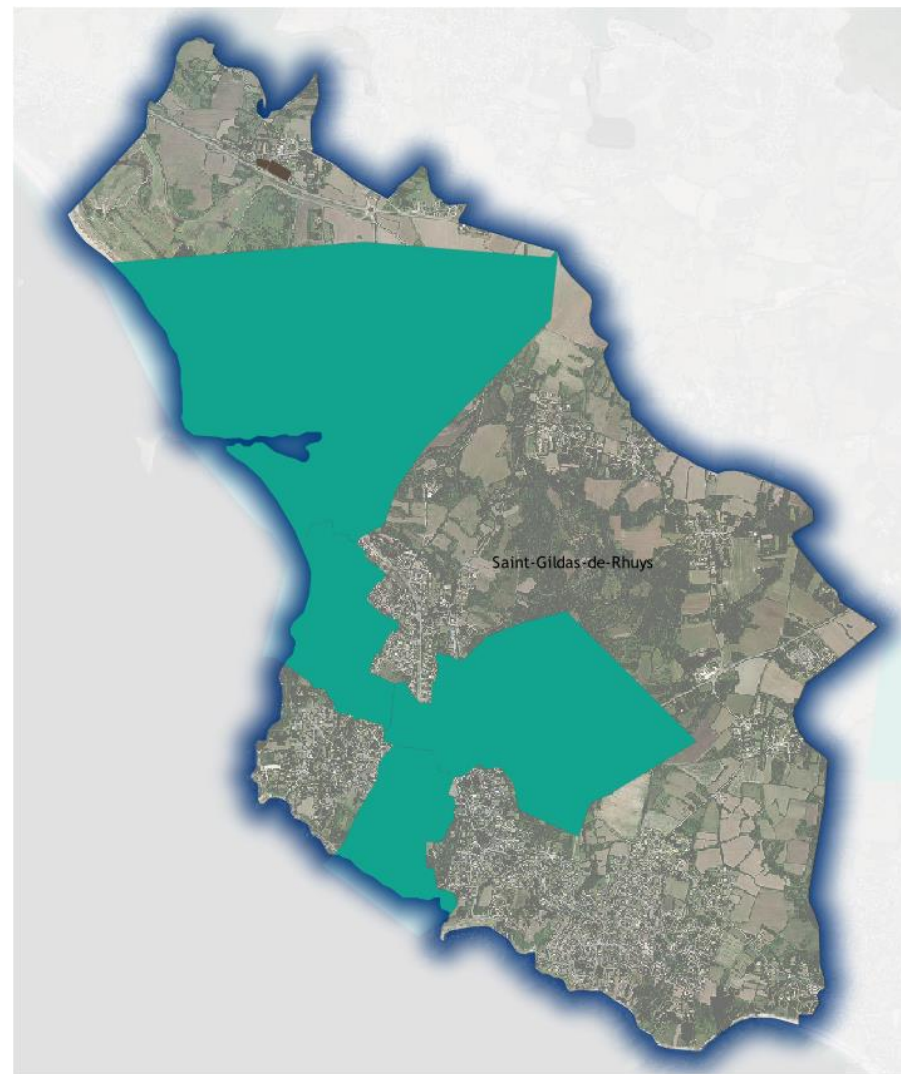
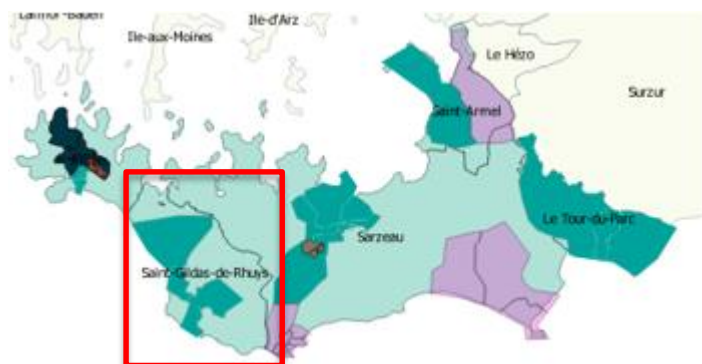
PROJET MEGALIS BRETAGNE TRES HAUT DEBIT SUR SAINT-ARMEL



Phase	Nb de prises
Phase 1	0
Phase 2	318
Phase 3	453
TOTAL	771

LE HAUT ET TRES HAUT DEBIT

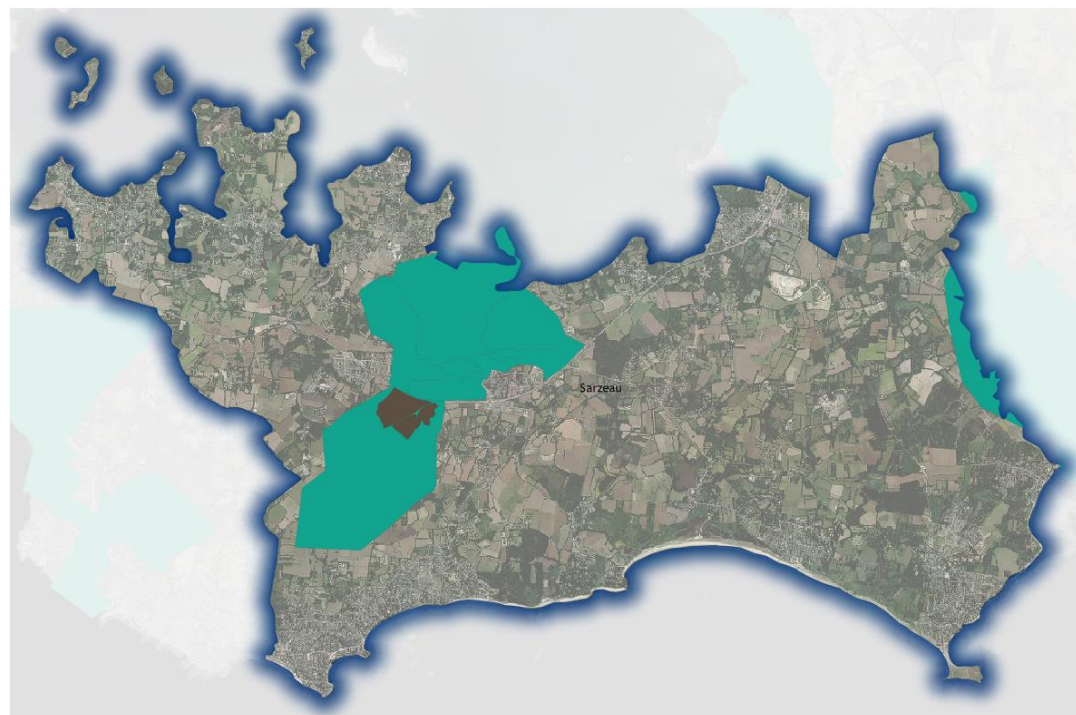
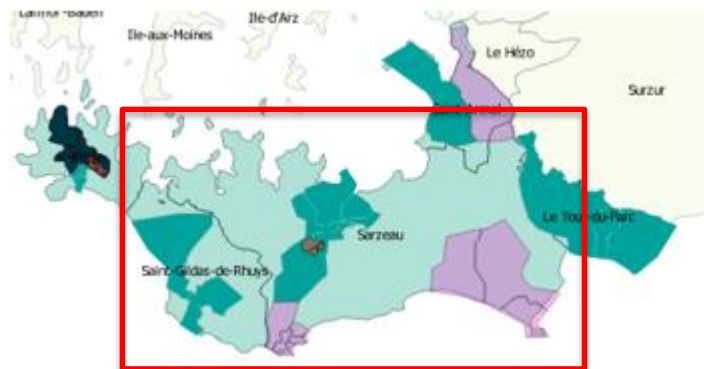
PROJET MEGALIS BRETAGNE TRES HAUT DEBIT SUR SAINT-GILDAS



Phase	Nb de prises
Phase 1	0
Phase 2	1289
Phase 3	2279
TOTAL	3568

LE HAUT ET TRES HAUT DEBIT

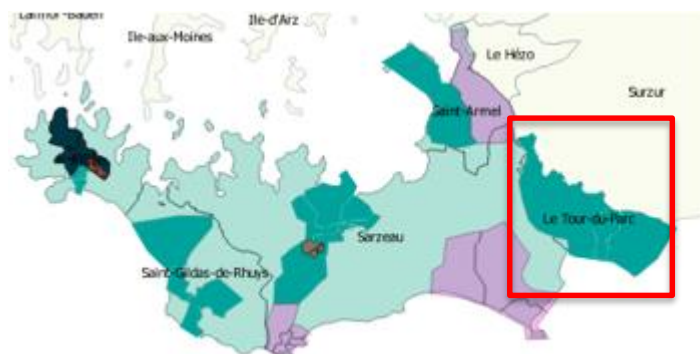
PROJET MEGALIS BRETAGNE TRES HAUT DEBIT SUR SARZEAU



Phase	Nb de prises
Phase 1	0
Phase 2	2257
Phase 3	8065
TOTAL	10322

LE HAUT ET TRES HAUT DEBIT

PROJET MEGALIS BRETAGNE TRES HAUT DEBIT SUR LE TOUR DU PARC



Phase	Nb de prises
Phase 1	0
Phase 2	1078
Phase 3	0
TOTAL	1078



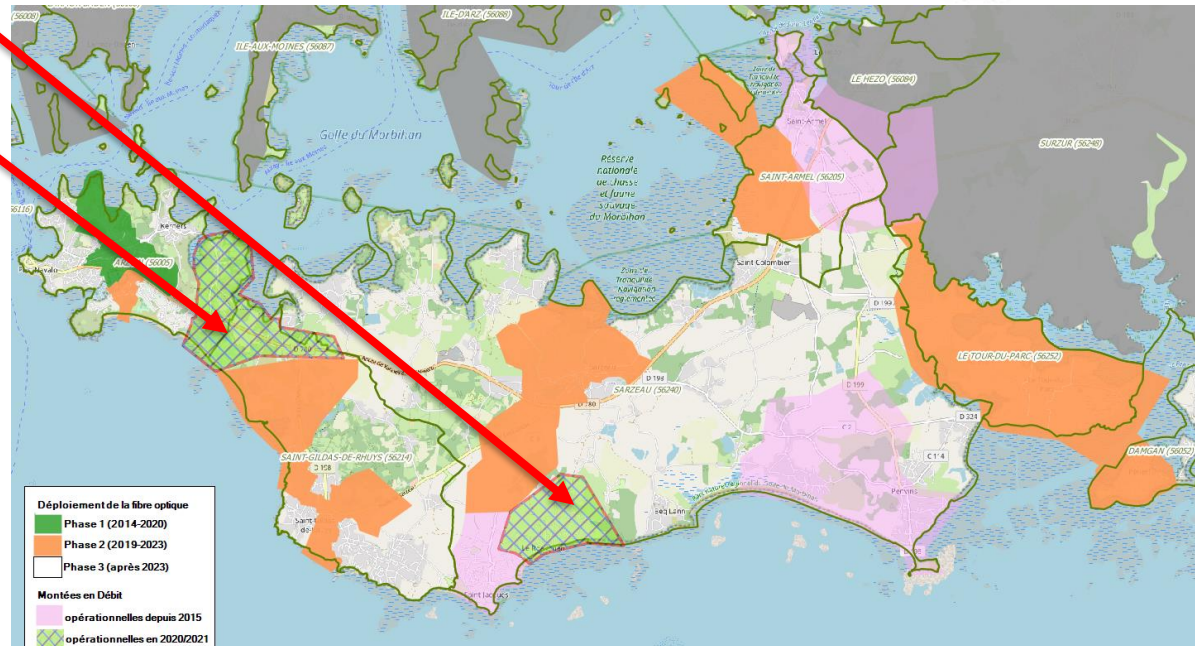
LE HAUT ET TRES HAUT DEBIT

PROJET MEGALIS BRETAGNE TRES HAUT DEBIT SUR RHUYS

ET EN ATTENDANT LA PHASE 3 ?

Deux nouvelles montées en débit sont prévues en 2020:

- Sur Sarzeau
- Sur Arzon



SYNTHESE FINANCIERE

En résumé, le coût du développement pour notre collectivité
Golfe du Morbihan - Vannes agglomération :

Phase 1 2014 - 2020 : 0,6 M€

Phase 2 2019 - 2023 : 5,6 M€

Phase 3 2024 et après : 6,7 M€

Total : 12,9 M€

Ces montants seront révisés à la fin de la réalisation des travaux.

EVOLUTIONS



Trois ans après le début des déploiements, le contexte a évolué :

- Une adoption plus forte que prévue de la fibre par les foyers et entreprises bretons situés sur les zones déployées ;
- L'arrivée plus précoce que prévue de nouveaux fournisseurs d'accès internet sur le réseau ;
- L'accélération des déploiements prévue pour les phases 2 et 3 du projet.

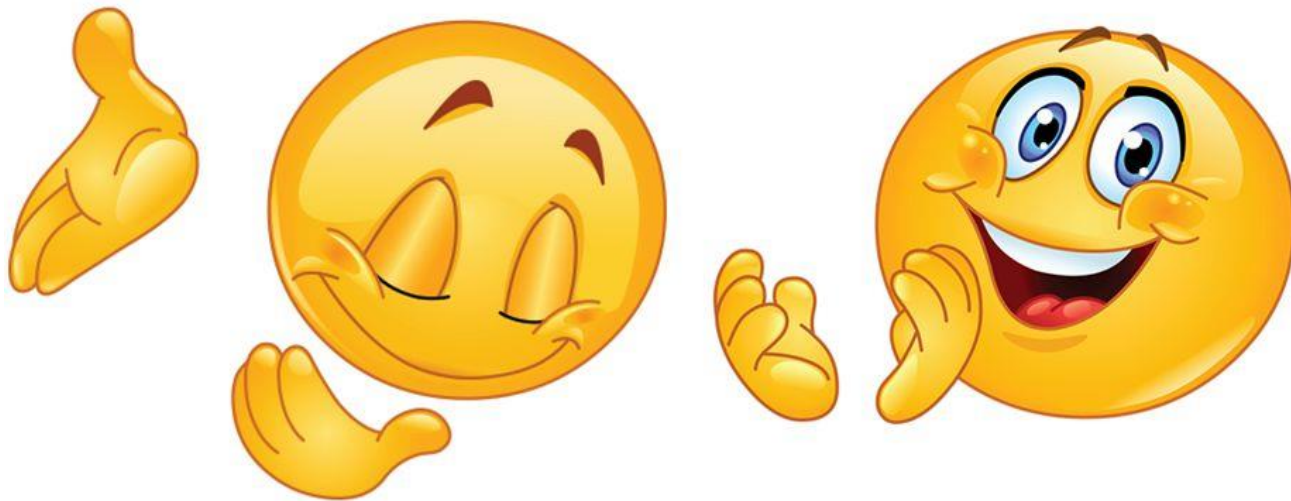
EVOLUTIONS

Ces éléments ont conduit les deux parties signataires de la convention à engager une discussion sur l'adaptation des conditions financières prévues initialement en 2015. Ces échanges ont abouti à un avenant, qui prévoit :



- Une meilleure rétribution du délégant (Mégalis Bretagne) à travers un accroissement du montant des redevances, **estimé à 489 millions d'euros sur 20 ans**, versées par le délégataire (THD Bretagne). Cette redevance avait été **fixée initialement à 130 millions d'euros** en 2015.
- L'allongement de la durée de la convention signée entre Mégalis Bretagne et THD Bretagne **de 17 ans à 20 ans**, en vue de l'adapter au rythme de la prise en charge du réseau construit sous la maîtrise d'ouvrage de Mégalis Bretagne et afin de garantir une exploitation et une commercialisation pérennes du réseau public en très haut débit breton.

Merci de votre attention!





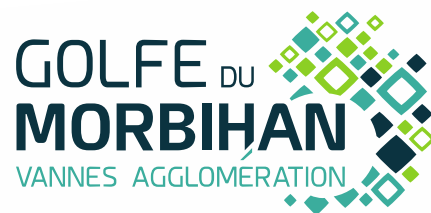
DES QUESTIONS ?

NOUS AVONS LES

RÉPONSES !

QUELQUES SITES A CONSULTER

- Site de la DSP THD : <http://www.reva-numerique.fr/index.php>
- Site de suivi des déploiements Orange : <https://reseaux.orange.fr/cartes-de-couverture/fibre>
- Site Mégalis : https://www.megalisbretagne.org/jcms/j_6/accueil
- Site THD Bretagne (filiale d'Orange) : <http://www.thdbretagne.bzh/>
- Observatoire sur les débits en France : <https://observatoire.francethd.fr/>
- Organisme fédérateur sur le numérique : <http://www.avicca.org/>
- Site sur l'Aménagement Numérique du territoire: <http://www.ant.developpement-durable.gouv.fr/>



Serge CERVA-PEDRIN Conseiller « très haut débit » - Golfe du Morbihan - Vannes agglomération
Claire HOUSSAIS Directrice Systèmes d'informations - Golfe du Morbihan - Vannes agglomération
Stéphane TROPRES Référent territorial « projet » - MEGALIS Bretagne Très Haut Débit

GOLFE DU MORBIHAN
VANNES AGGLOMÉRATION

Parc d'Innovation Bretagne Sud II
30 rue Alfred Kastler - CS 70206
56006 VANNES CEDEX

Téléphone : 02 97 68 14 24
Fax : 02 97 68 14 25
Courriel : courrier@gmvagglo.bzh

golfedumorbihan-vannesagglomeration.bzh



Syndicat mixte de coopération territoriale