

An aerial photograph of a town, likely Redon, showing a river flowing through the center, a bridge crossing it, and surrounding residential and commercial buildings. The image is overlaid with a teal gradient on the left side.

# RENCONTRE TERRITORIALE Transition Digitale

JEUDI 1<sup>er</sup> OCTOBRE 2020

**AGENCE**  
d'attractivité et de  
développement

[contact@redon-attractivite.bzh](mailto:contact@redon-attractivite.bzh)

02 99 72 31 21

[www.redon-attractivite.bzh](http://www.redon-attractivite.bzh)

# RENCONTRE TERRITORIALE

## Transition Digitale

- Introduction : Vincent BAZINET
- Le déploiement de la fibre sur le territoire de Redon agglomération
- Le projet de data center

# Déploiement de la fibre

- Deux acteurs pour Redon Agglomération
  - **Mégalis en Bretagne**
    - Thomas RENAULT, Directeur du Projet Très haut débit
  - **Loire Atlantique Numérique** en Loire –Atlantique
    - Morad BENBADRA, Chargé d'études à l'aménagement numérique (s'est excusé ce jour)

# Carte d'identité de Mégalis Bretagne

- Syndicat mixte de coopération territoriale
- 64 membres
  - Région Bretagne
  - 4 Départements (Côtes d'Armor, Finistère, Ille-et-Vilaine et Morbihan)
  - 59 EPCI bretons
- 2 grandes missions
  - Animer et gérer le projet Bretagne Très Haut Débit
    - Le Très Haut Débit internet pour tous les bretons
  - Favoriser le développement de l'administration numérique et encourager le développement des usages des réseaux de communication électronique
    - Des services numériques pour les administrations et les entreprises



# Débit Internet en fonction de la distance



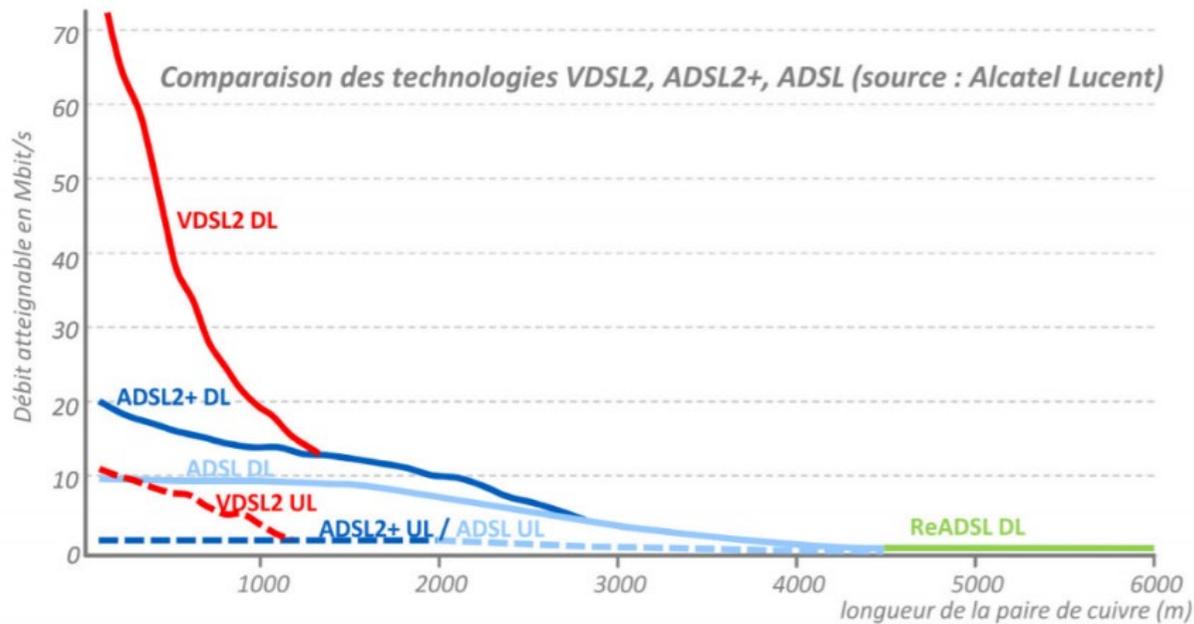
Central téléphonique  
Nœud Raccordement Abonné (NRA)



Sous-répartiteur  
téléphonique (SR)

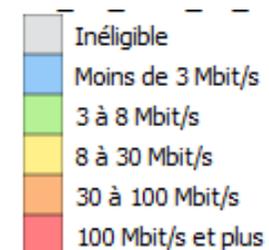
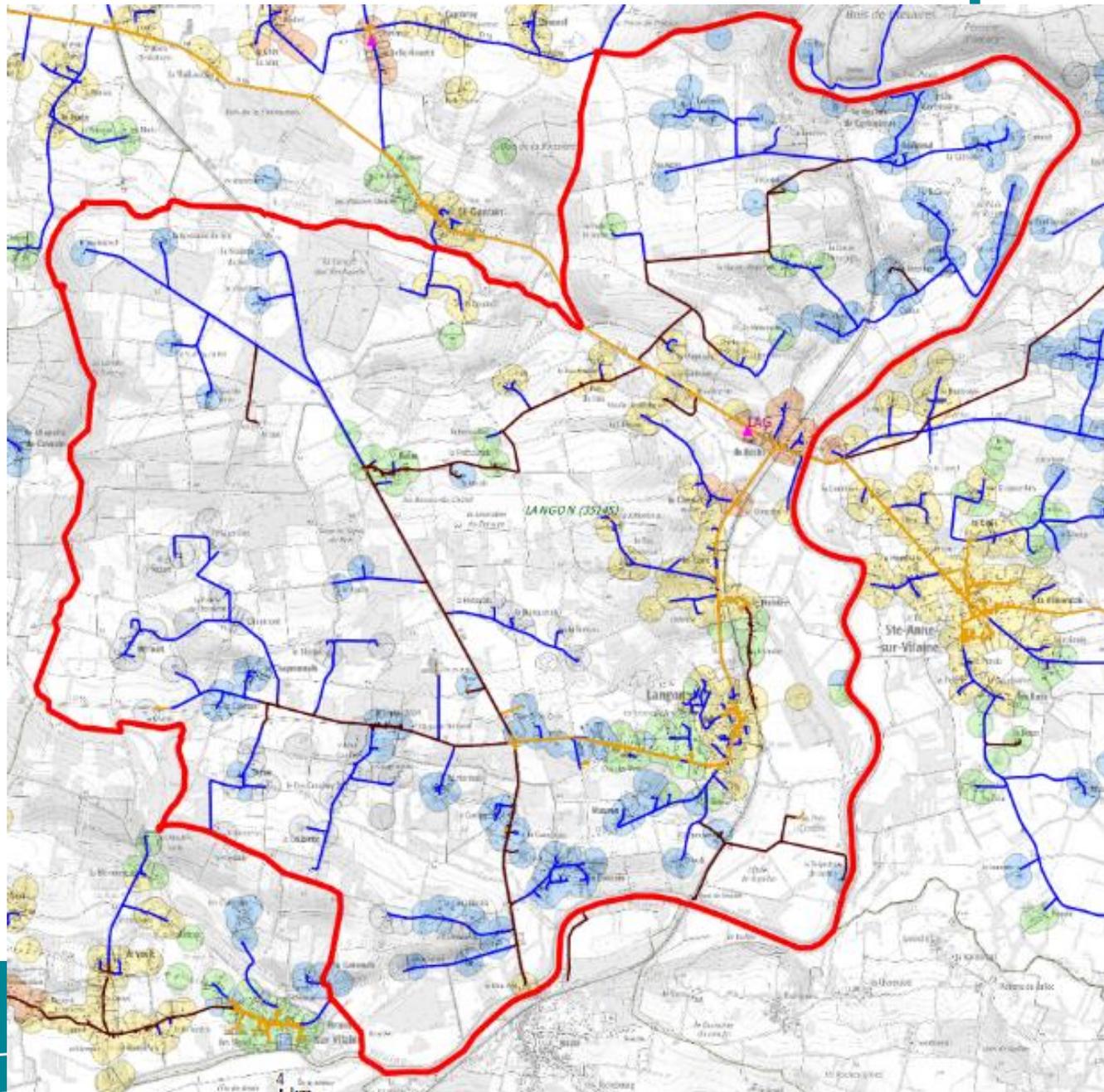


Abonné



L'atténuation du signal sur le support cuivre diminue le débit disponible

# Exemple des effets de la longueur des lignes sur les débits ADSL disponibles



# Pourquoi la fibre ?

- 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).
- C'est pourquoi la fibre optique va progressivement se substituer à la technologie cuivre sous la forme d'un nouveau réseau appelé « FTTH » Fiber To The Home





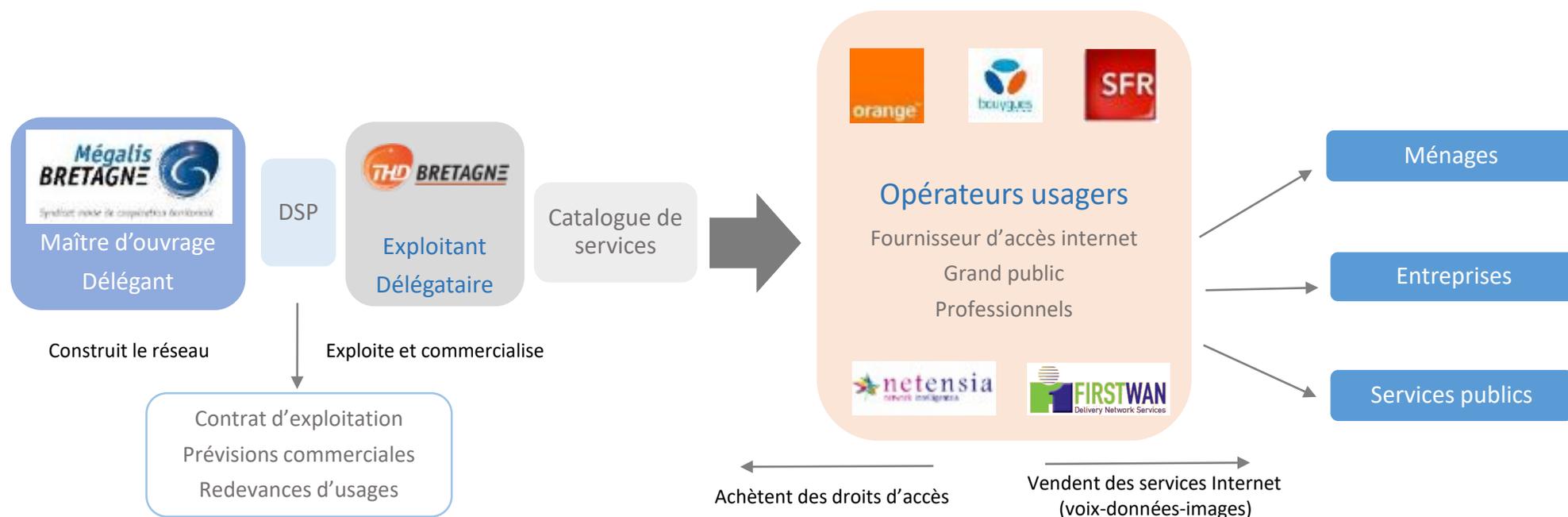
# Les principes du déploiement de la fibre optique jusqu'au domicile



Source : Arcep

# Les acteurs du projet

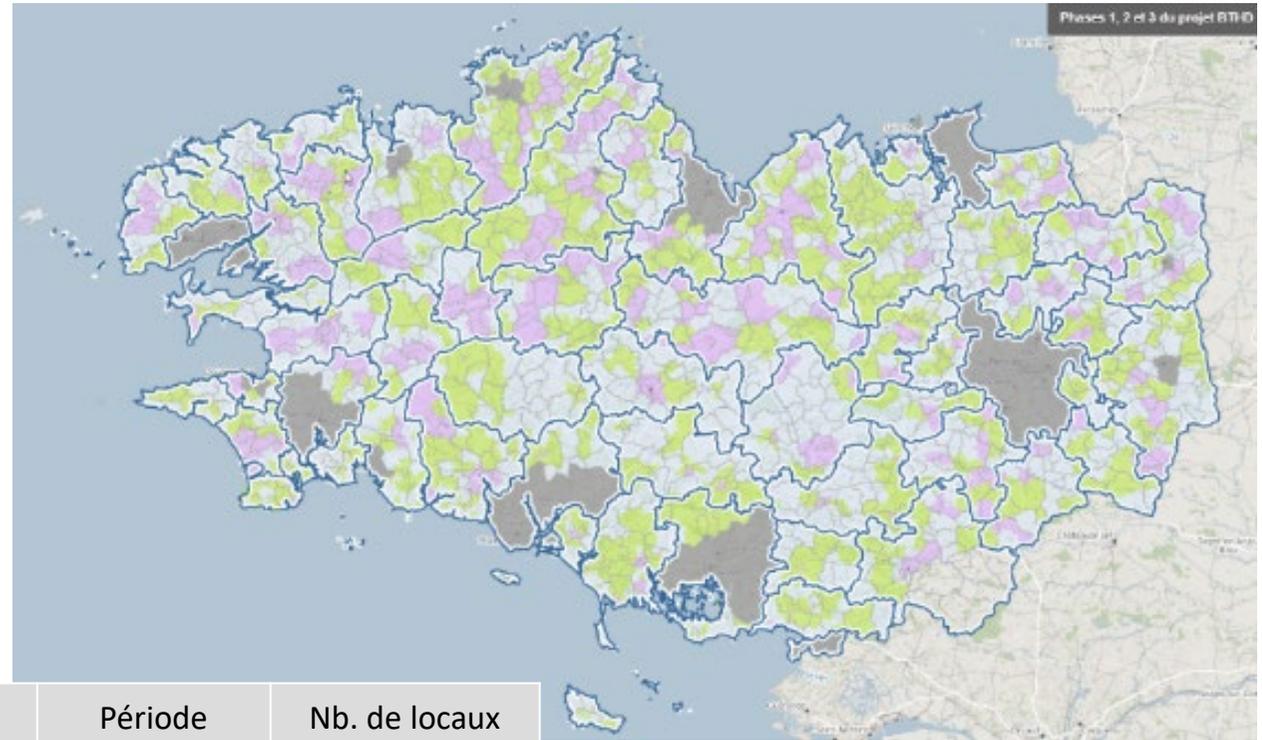
- Les intercommunalités, les Départements et la Région ont défini la programmation
- Mégalis Bretagne est maître d'ouvrage du réseau et passe des appels d'offres pour les études et la construction du réseau
- Le réseau est confié pour exploitation et commercialisation via une délégation de service public à une entreprise privée « THD Bretagne » filiale d'Orange
- Le délégataire commercialise le réseau auprès des opérateurs commerciaux



# Bretagne Très Haut Débit – Etat d'avancement

## Phase 1 (en cours)

- Tranche 1 : 32 zones déployées pour 70 000 locaux
- Tranche 2 : 102 zones en cours d'études et de déploiement pour 170 000 locaux



## Phase 2 (2020-2023)

	Période	Nb. de locaux
Phase 2	2020-2023	400 000

## Phase 3 (2023-2026)

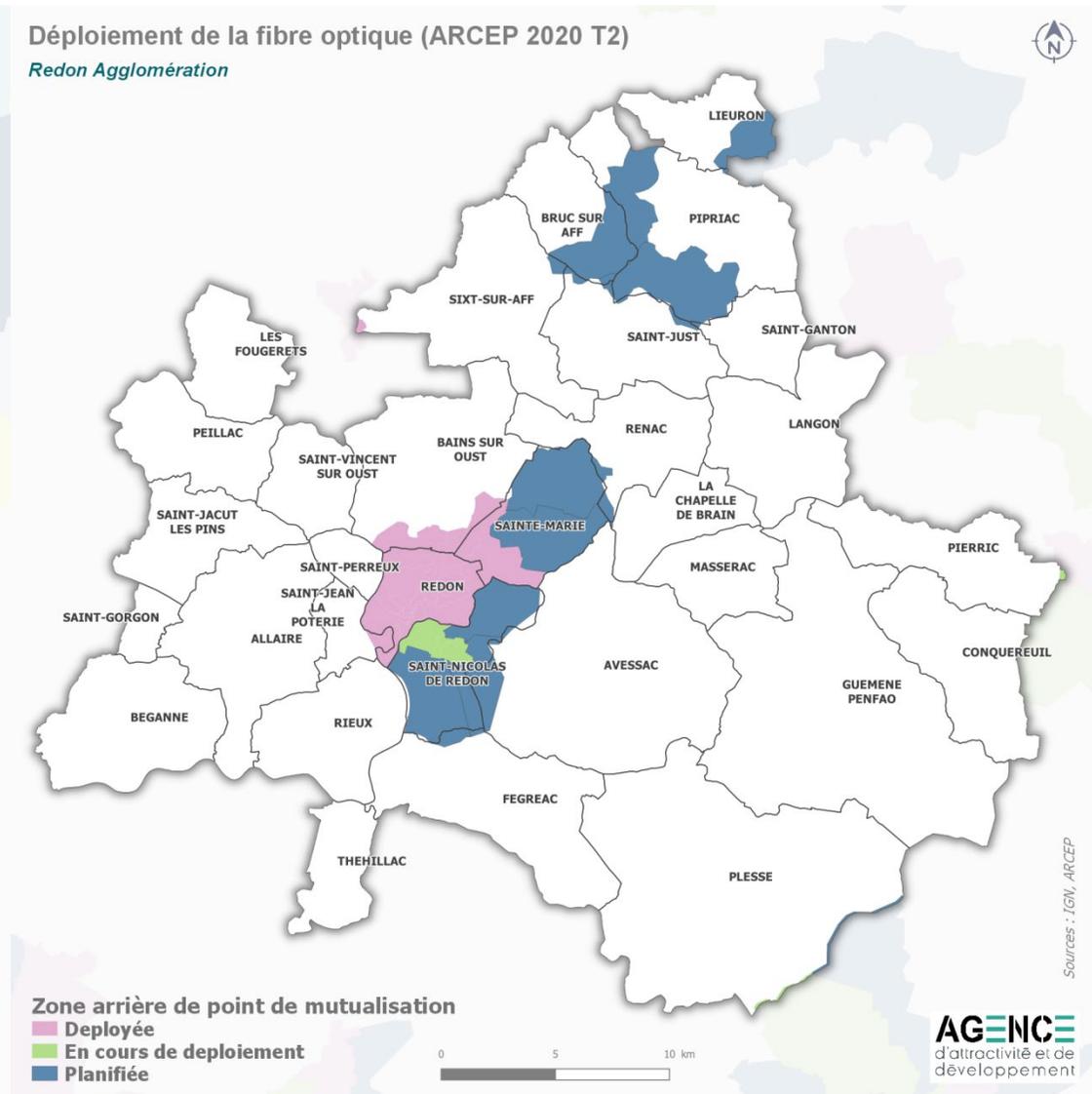
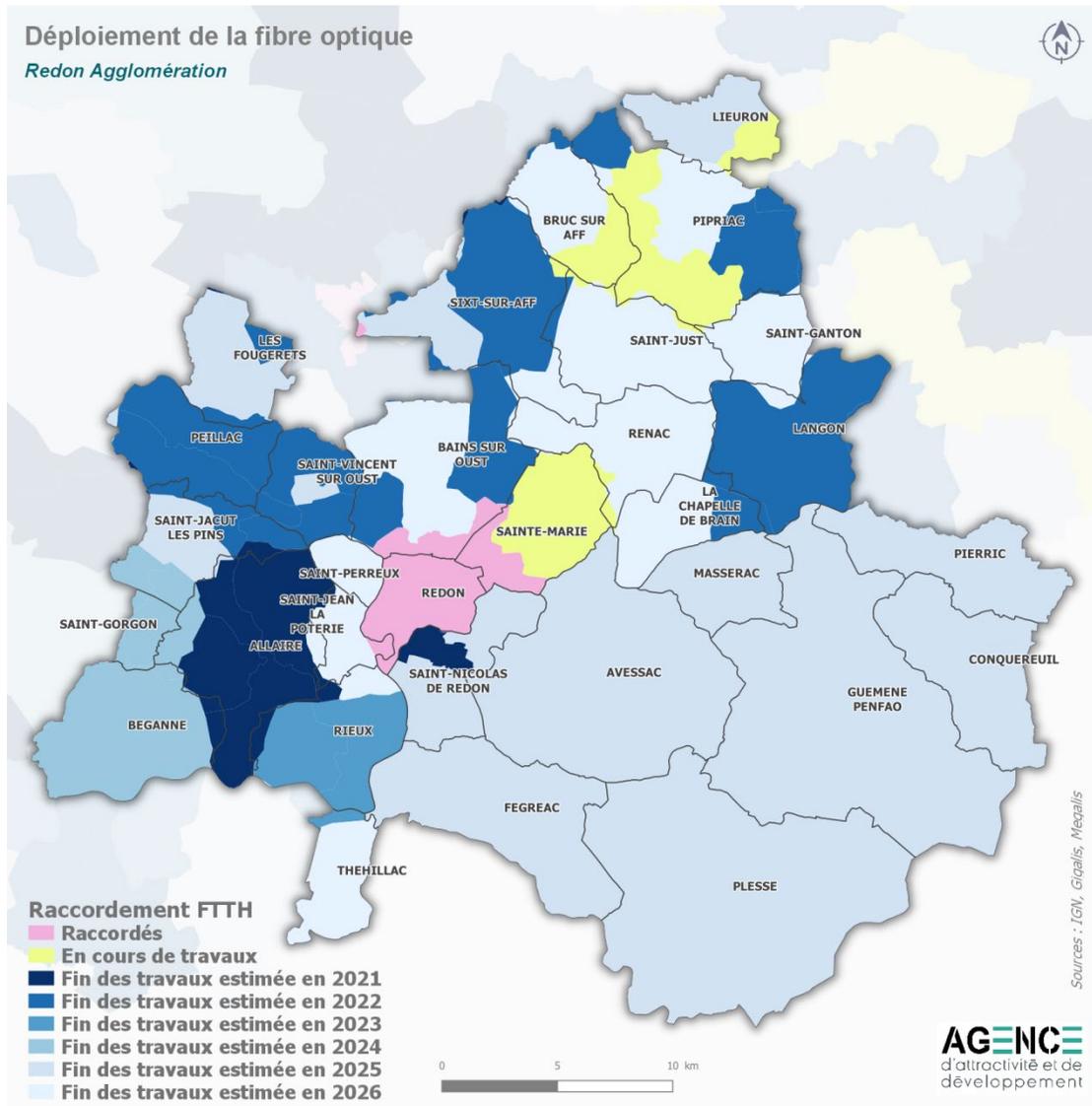
	Période	Nb. de locaux
Phase 3	2023 - 2026	630 000

## Zone privée (2010-2022)

	Période	Nb. de locaux
ZAMII	2010-2022	600 000



# Calendrier des déploiements sur Redon agglomération



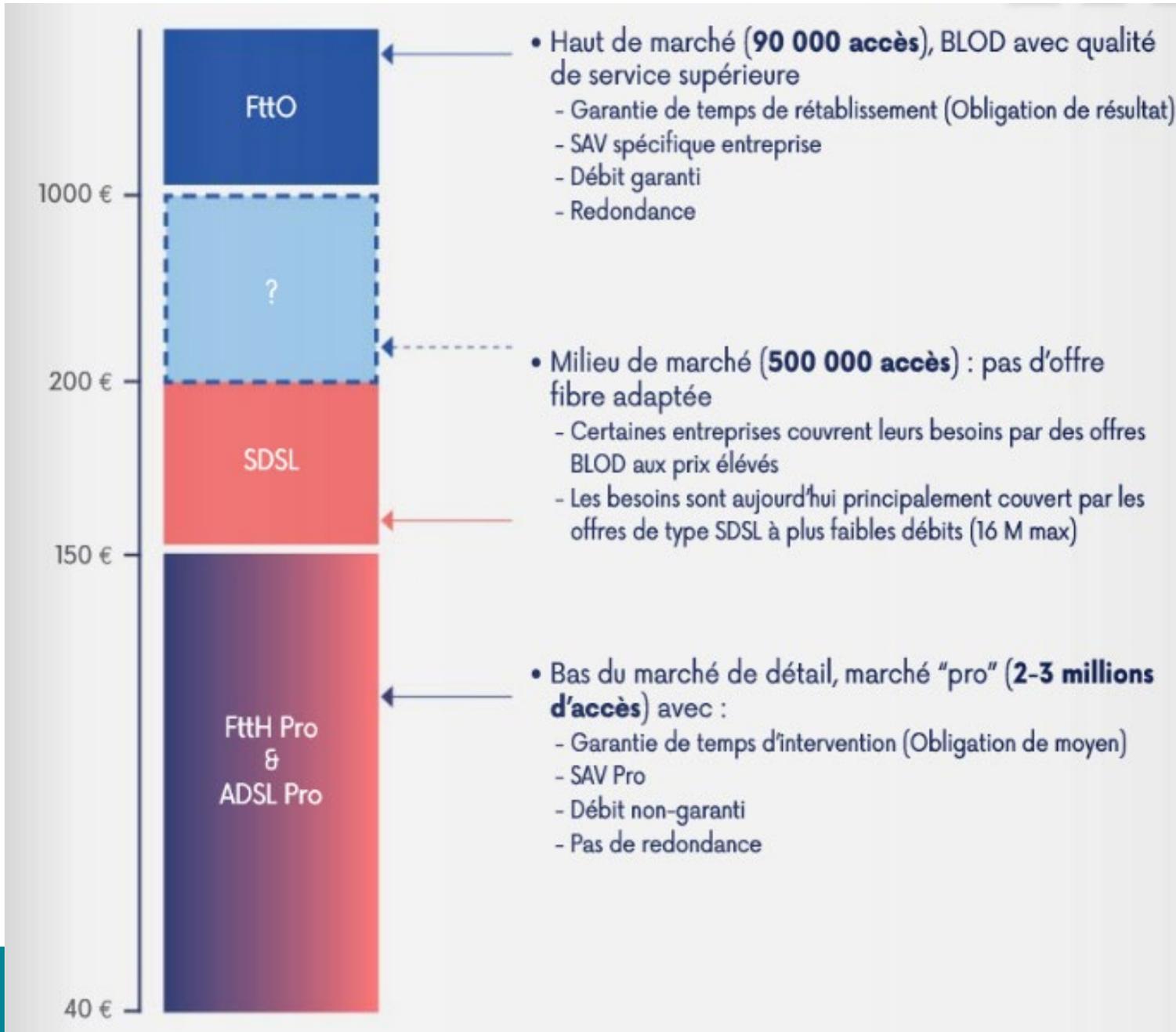
# Etat du déploiement sur les parcs d'activités

Département	Commune	Libellé	Raccordement à la fibre
35	Bains-sur-Oust	La Croix Verte	Vous êtes raccordables.
	Bains-sur-Oust	Tournebride	Vous êtes raccordables.
	Langon	Le Clos de la Grée	Fin des travaux estimée en 2022
	Pipriac	Les Vallées du Couchant	Fin des travaux estimée en 2026
	Redon	Briangaud	Vous êtes raccordables.
	Redon	Cotard	Vous êtes raccordables.
	Redon	La Barre	Vous êtes raccordables.
	Redon	La Gaudinaie	Vous êtes raccordables.
	Redon	La Pâtis et Les Chatelets	Vous êtes raccordables.
	Renac	La Gautrais	Fin des travaux estimée en 2026
	Sainte-Marie	La Lande de Saint-Jean	Vous êtes raccordables.
	Sainte-Marie	Le Guénet	Vous êtes sur une zone en cours de travaux
	Sixt-sur-Aff	Les Rosais	Fin des travaux estimée en 2022
	44	Avessac	Parc des Chênes
Fégréac		L'Ilette	Fin des travaux estimée en 2025
Guémené-Penfao		La Touche	Fin des travaux estimée en 2025
Guémené-Penfao		Pays de Guémené	Fin des travaux estimée en 2025
Plessé		La Ville Dinais	Fin des travaux estimée en 2025
Saint-Nicolas-de-Redon		La Digue	Fin des travaux estimée en 2021
Saint-Nicolas-de-Redon		Les Bauches	<b>Fin des travaux estimée en 2022 (sous réserve)</b>
56	Allaire	Le Gobun	Fin des travaux estimée en 2021
	Allaire	Les Landaises	Fin des travaux estimée en 2021
	Allaire	Sainte-Anne	Fin des travaux estimée en 2021
	Béganne	Bellion	Fin des travaux estimée en 2024
	Peillac	Arz en Oust	Fin des travaux estimée en 2022
	Rieux	Aucfer	Fin des travaux estimée en 2026
	Rieux	Bourgneuf	Fin des travaux estimée en 2023
	Saint-Jacut-les-Pins	La Gare	Fin des travaux estimée en 2021
	Saint-Perreux	Le Verger	Fin des travaux estimée en 2026
	Théhillac	Les Brivaudais	Fin des travaux estimée en 2026



## Le marché entreprises

# Le marché fixe entreprises



\* BLOD : Boucle Locale Optique Dédiée

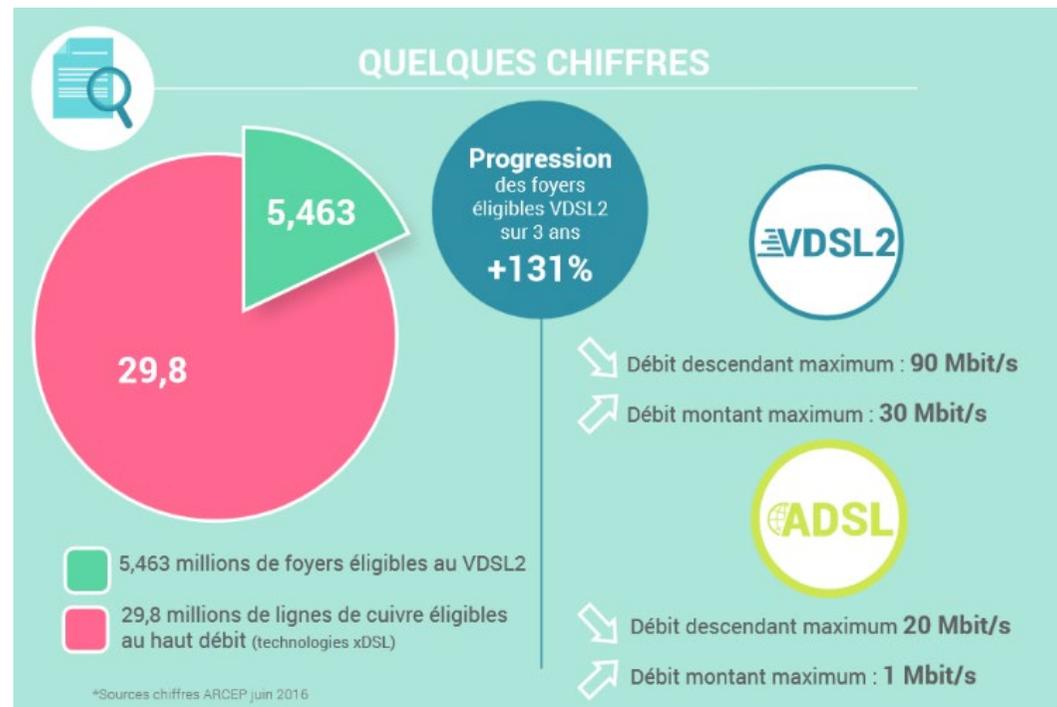
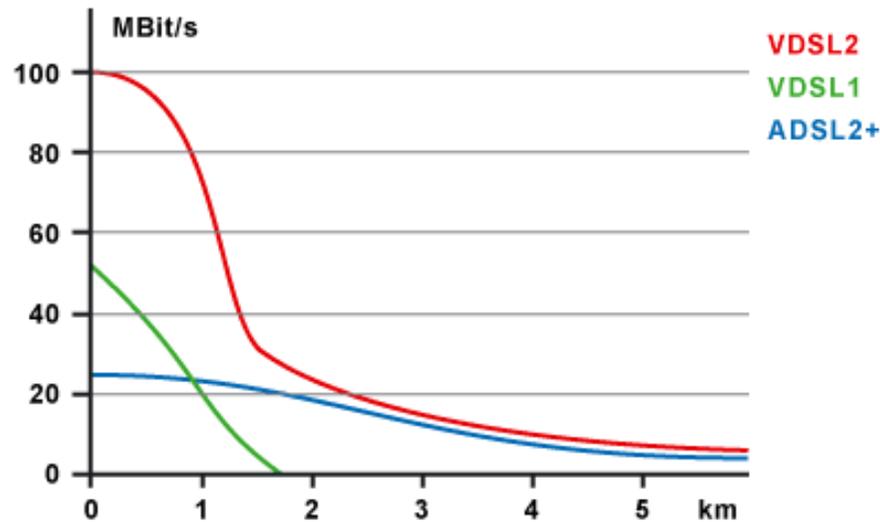
Source : ARCEP

# Les technologies pour les « professionnels »

- Le cuivre
  - VDSL 2
  - L'agrégation de liens
  - SDSL
- Le satellite
- La 4G « fixe »
- La fibre
  - Le FttH « Pro »
  - Le FTTO
  - Le FttE

# Le réseau cuivre

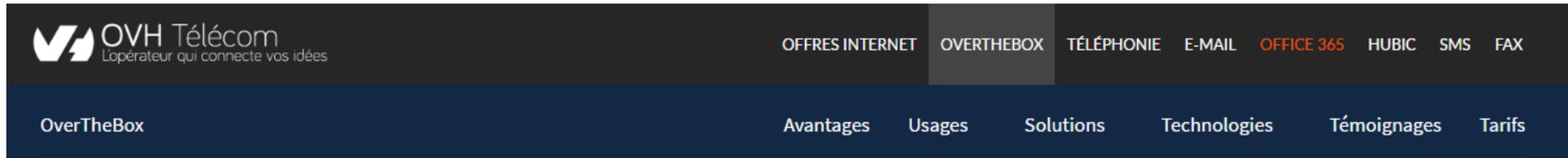
Le VDSL2 est très rapide en dessous de 800 mètres. À partir de 2 km, le VDSL2 est équivalent à l'ADSL 2+ au niveau des performances.



Source : ariase

<http://www.ariase.com/fr/documentation/pdf/infographie-VDSL2-octobre2016.pdf>

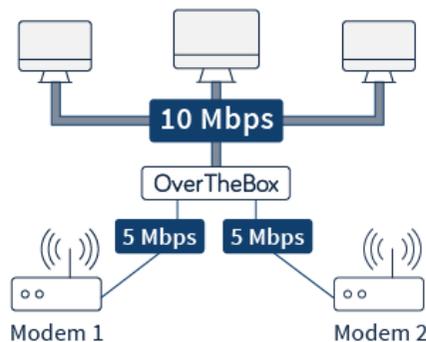
# Solution d'agrégation de liens : exemple d'OVH



🏠 / OverTheBox / Les fonctionnalités d'OverTheBox en détail

## Les fonctionnalités d'OverTheBox en détail

### Agrégation de liens



**OverTheBox** permet de combiner plusieurs connexions depuis le réseau local (LAN) en routant le trafic sur les différentes connexions WAN disponibles. Ce service, hébergé sur les infrastructures cloud d'OVH, rassemble ensuite l'ensemble des paquets sur l'IPv4 de sortie que nous vous fournissons.

Nous utilisons la technologie MultiPath TCP (MPTCP) pour l'agrégation et des proxys SOCKS pour gérer le trafic sur chaque lien.

<https://www.ovhtelecom.fr/overthebox/fonctionnalites.xml>

# SDSL : offre à partir du réseau cuivre



Téléphonie mobile

Téléphonie fixe

Accès Internet

Réseaux

Sécurité

**@ SDSL**  
La sécurité du débit symétrique

---

À PARTIR DE

**149€<sup>(1)</sup>**  
HT/MOIS

---

**Haut débit symétrique garanti :**  
jusqu'à 16 Mbps

Temps de rétablissement garanti :  
**4H** (heures ouvrées)

Installation effectuée par nos Installateurs

1 adresse IP fixe

Compatible avec les options :

- ⊗ Temps de rétablissement garanti : 24/7
- VPN et Supervision
- + Adresses IP publiques supplémentaires

[Demander un devis](#)

<https://www.bouyguetelecom-entreprises.fr/acces-internet/internet-fixe-adsl-sdsl>

# Exemple d'offre satellite : Nordnet

.nordnet.

INTERNET

SÉCURITÉ

SITE INTERNET

ASSISTANCE

## Internet Satellite STARPRO

La solution Haut-Débit pour les professionnels privés d'ADSL rapide

1 MOIS OFFERT

Frais de mise en service OFFERTS (99€)

Jusqu'au 30 septembre 2020  
Offre soumise à conditions



### HAUT-DÉBIT PRO

Jusqu'à 30 Méga de débit  
+ 60 Giga de données à échanger



### CONNEXION PRIORITAIRE

du lundi au vendredi  
de 6h à 18h



### INSTALLATION / MAINTENANCE

Livré, installé et maintenu sans supplément

149€HT/mois

Souscrire à l'Internet Satellite STARPRO

Engagement : 24 mois

<https://www.nordnet.com/connexion-internet/internet-satellite-starpro>

# 4G « fixe »



Me faire rappeler

Nous écrire

0 805 702 454



Téléphonie mobile Téléphonie fixe Accès Internet Réseaux Sécurité

## Internet Très Haut Débit 4G/4G+

Accès Internet 50 Go pour vos usages professionnels: surf, téléchargement, email,...

Une solution fixe nouvelle génération : sans câblage, sans installation ! Une solution clé en main, sans changer vos habitudes.

Grâce à la Box 4G Pro, bénéficiez d'un accès Internet 50Go<sup>(2)</sup> au moins 5 fois plus rapide que l'ADSL !

Et comme la Box 4G fonctionne avec la norme 4G+ : vous bénéficiez de deux fois plus de débit que la 4G

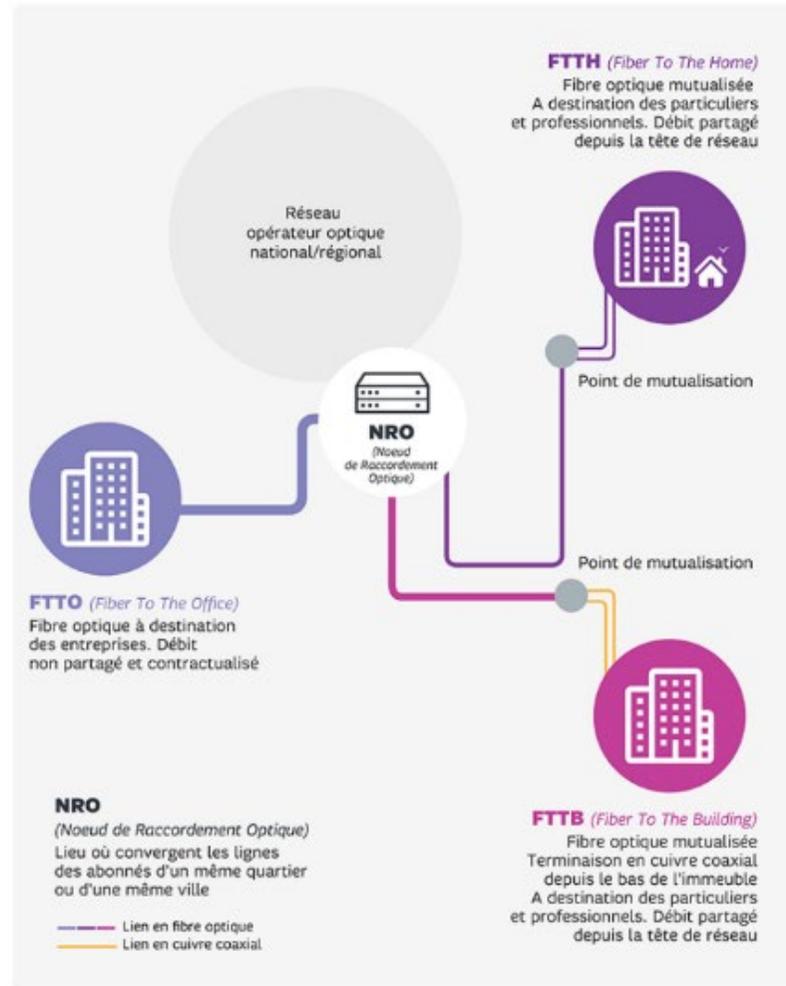


### Routeur 4G Entreprises, l'accès Internet très haut débit rapide et sécurisé !

Offre spéciale	Offre spéciale	Offre spéciale
<b>4G</b> 200 GO	<b>4G</b> illimité <sup>(2)</sup>	<b>4G</b> 500 GO
<b>79€<sup>(1)</sup></b> HT/MOIS <small>Au lieu de 99€/mois</small>	<b>79€<sup>(1)</sup></b> HT/MOIS <small>Au lieu de 99€/mois</small>	<b>114€<sup>(1)</sup></b> HT/MOIS <small>Au lieu de 149€/mois</small>
<a href="#">Commander</a>	<a href="#">Commander</a>	<a href="#">Commander</a>
<b>Pour vos besoins ponctuels et vos événements</b> (conventions, chantiers, salons, ...) Très haut débit jusqu'à 300 Mbps Wi-Fi jusqu'à 64 connexions simultanées Routeur 4G dernière génération Compatible avec : ● Internet supervisé ■ Réseaux VPN/MPLS & SD-WAN <b>Testez l'offre d'essai sans engagement</b> Routeur 4G 200 Go <sup>(3)</sup>	<b>Pour un usage sans restriction</b> sur tous vos terminaux (tablettes, smartphones, ordinateurs) Très haut débit jusqu'à 300 Mbps Wi-Fi jusqu'à 64 connexions simultanées Routeur 4G dernière génération Compatible avec : ● Internet supervisé ■ Réseaux VPN/MPLS & SD-WAN	<b>Pour un usage standard</b> (envoi d'emails, accès aux applications métiers, ...) Très haut débit jusqu'à 300 Mbps Wi-Fi jusqu'à 64 connexions simultanées Routeur 4G dernière génération Compatible avec : ● Internet supervisé ■ Réseaux VPN/MPLS & SD-WAN

(2) Disponibilité selon zone géographique. Offre dédiée aux professionnels dotés d'une faible connexion Internet mais disposant tout de même d'une couverture 4G de bonne qualité à l'intérieur de l'entreprise

# La fibre : plusieurs techno, différentes offres



Pour être reconnue THD, une connexion doit être **SUPÉRIEURE**  
À 30 MBP/S EN DÉBIT DESCENDANT, c'est à dire en réception des données.

Source : SFR

# Les offres PRO sur la fibre, exemple d'Orange

Le Mag Boutique Espace client Assistance Solutions Business

Les offres Livebox Pro Fibre

Livebox Pro  
**Fibre**

**38<sup>,00</sup>** HT /mois\*  
+ 5,00 € HT/mois de location Livebox Pro  
Avec 1 an d'engagement.

Testez votre ligne

En Savoir Plus ^

Exclusivité Web

- Internet avec un débit Ethernet jusqu'à 1Gb/s descendant et montant<sup>(1)</sup>
- Des avantages pro inclus
- La nouvelle Livebox Pro

- Une ligne fixe en VOIP
- Appels illimités vers les fixes de plus de 100 destinations <sup>(2)(3)</sup>
- Appels illimités vers les mobiles de France métropolitaine, Europe, DROM, USA et Canada <sup>(2)(3)</sup>

- Nouveau client ? Rejoignez Orange et bénéficiez d'un remboursement de 100€ (Voir conditions sur le formulaire)  
[En savoir plus](#)

 Créateur d'entreprise depuis moins de 2 ans ?  
Bénéficiez de -30% pendant 1 an.

Appliquer la remise

[Mentions légales et documents contractuels](#)

\*Dont 4€ de remise exclu web et 5 € de remise nouveau client, soit 9€ de remise pour les nouveaux clients fibre - tarif pendant 12 mois puis 47€ par mois

# FTTO : fibre optique dédiée entreprises

Particuliers Pros **Entreprises** Contact Assistance Mon compte

bouygues TELECOM ENTREPRISES Téléphonie mobile Téléphonie fixe Accès Internet Réseaux Sécurité

Accueil → Accès Internet → Fibre Optique → FTTO

Fibre optique

**Choisissez la Fibre Entreprise Dédinée : le très haut débit symétrique garanti !**

**Fibre Entreprise Dédinée**  
A PARTIR DE  
**370€<sup>(1)</sup>** / MOIS

**Demander un devis**

La fibre optique dédiée pour les entreprises à partir de ~ 500 € HT / mois en fonction des communes

Outils collaboratifs, hébergement sur le cloud, sécurisation des données, transfert de fichiers lourds, ...

Les nouveaux usages des professionnels poussent chaque entreprise, quelle que soit sa taille ou son secteur d'activité, à **gagner en performance grâce au très haut débit avec une garantie de continuité de service.**

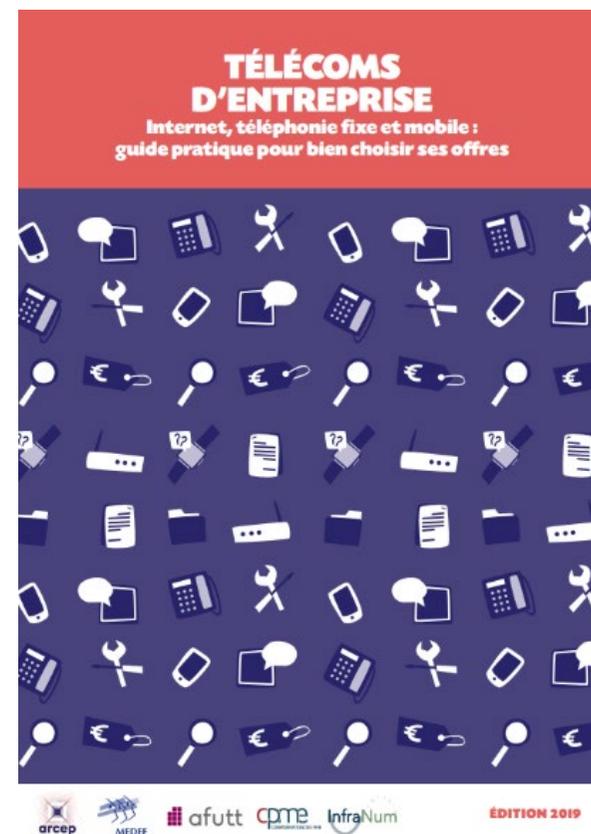
Pour accompagner votre transformation digitale, Bouygues Telecom Entreprises a conçu une offre 100% adaptée pour répondre à vos problématiques : la Fibre Entreprise Dédinée ou FTTO.

La Fibre Entreprise Dédinée de Bouygues Telecom Entreprises, c'est :

- Une **fibre unique et dédiée** à votre entreprise : FTTO
- Le très haut débit garanti et symétrique **Jusqu'à 1 Gbps**
- Une garantie de **continuité de services**
- Un accompagnement par un **expert dédié** aux professionnels
- Une offre pro **sur-mesure et évolutive**
- Un **routeur haute performance**

# Ressources pour les entreprises

- Guide ARCEP : COMMENT CHOISIR UNE OFFRE DE TÉLÉCOMMUNICATION POUR MON ENTREPRISE ?
  - [https://www.arcep.fr/uploads/tx\\_gspublication/guide-pratique-telecom-tpe-pme\\_juin2019.pdf](https://www.arcep.fr/uploads/tx_gspublication/guide-pratique-telecom-tpe-pme_juin2019.pdf)



# Pour en savoir plus (Éligibilité, Suivi des travaux, Opérateurs partenaires...)

Département de Loire-Atlantique

**numerique**.loire-atlantique.fr

Rechercher dans le site

Haut débit Très haut débit	Équipement des collèges	Soutien aux projets	Accompagnement des usages	Développement des services	Ouverture des données publiques
-------------------------------	----------------------------	------------------------	------------------------------	-------------------------------	------------------------------------



► **Très haut débit : les travaux démarrent !**

Le Département s'apprête à lancer les travaux de son réseau très haut débit. Le premier chantier concernera ainsi les habitants de Prinquiau, où près de 1 600 locaux sont concernés par la première phase du plan départemental pour le très haut débit.

[lan@loire-atlantique.fr](mailto:lan@loire-atlantique.fr)

numéro vert : 0800 80 16 44



# Etude de faisabilité de mise en place d'un datacenter

Frédéric PERRIGAULT & Nicolas BECQUET  
APL



UNION EUROPÉENNE  
UNANIEZH EUROPA



L'Europe s'engage  
en Bretagne

Avec le Fonds européen agricole pour le développement rural :  
l'Europe investit dans les zones rurales



01

**—Présentation d'un  
Datacenter**

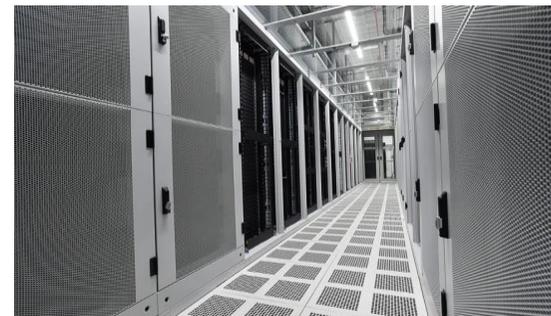
# Qu'est ce qu'un Datacenter ?

- De nos jours, encore de nombreuses appellations et définitions
  - « Centre informatique = Datacenter = Centre de données = Data Centre = Centre de calculs »
  - « Structure physique sécurisée assurant l'accueil, l'hébergement et l'alimentation en énergies des équipements informatiques, réseaux et télécoms »
- A la croisée des chemins entre 2 mondes

## Le Bâtiment « le Contenant »



## Les baies et équipements informatiques « le Contenu »



# Des modèles de construction et d'infrastructures différents pour une même fonction et qualité de service

- Un bâtiment sûr et sécurisé, conçu pour un usage bien spécifique
  - Mise en œuvre avec un délai de 10 mois minimum
  - Assurer un niveau de continuité de service et sécurité des infrastructures informatiques, réseaux et télécom des systèmes d'informations hébergés

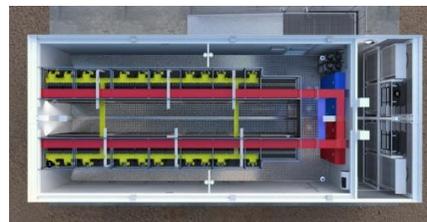


un format XL



voire XXL « Hyperscale »

- Mais aussi des solutions aménagées, les DC en container/shelter
  - Infrastructure modulaire, agile et évolutive
  - Délai de mise en œuvre inférieur à 6 mois



REDON AGGLOMÉRATION- PRÉSENTATION DC

4.

# De nombreuses technologies « high-tech » à maîtriser

## Courant Forts

- Distribution électrique
- Onduleur/ Batteries



Rangée de batteries

- Armoire électrique



Armoire électrique

- Double alimentation

## Groupe électrogène

- Alimentation de secours



Groupe électrogène

- Secours provisoire



Groupe électrogène mobile

## CVC

- Production Frigorifique (Groupe froid, Freecooling, eau glacée...)



Groupes froids sur le toit d'un DC

- Terminaux climatique (Armoire de clim, unité de racks en rangée, ...)



Clim en rangée de baies

## SSI et sureté

- Détection Incendie
- Extinction Incendie



Bouteille de Gaz d'extinction

- Contrôle d'accès



SAS d'entrée unipersonnel

- Vidéo Surveillance
- GTC

- Adductions réseau
- Fibre optique et/ou Cuivre



Fibre optique

- Réseau LAN / SAN / WAN
- Equipement actif



Routeur

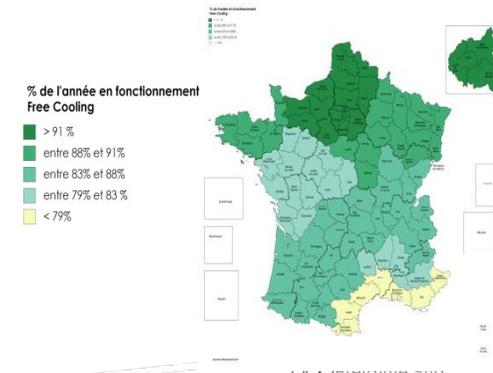
Serveurs

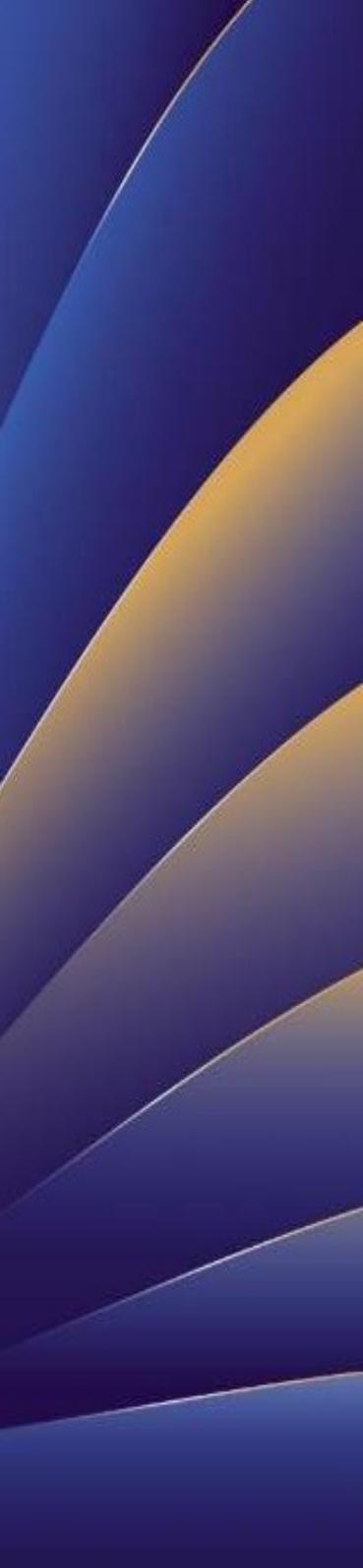
Stockage

Obligations standards par Tier selon UPTIME INSTITUTE	TIER I	TIER II	TIER III	TIER IV
Sources de puissance (GE, UPS, prod. de froid...)	1 système	1 système	1 système mutualisé	1 système + 1 système
Redondance des composants de chaque système	N	N+1	N+1	N après panne
desserte ou chaîne de distribution	1	1	1 normal + 1 alternatif en veille	2 actifs en simultanée
Compartmentage des systèmes et sous-systèmes	Non	Non	Non	Oui
Maintenance planifiée avec continuité de service	Non	Non	Oui	Oui
Tolérance aux pannes (un seul événement)	Non	Non	Non	Oui
Nécessite des matériels informatiques en double alimentation	Non	Non	Oui	Oui
Refroidissement continu	Dépend de la densité de charge	Dépend de la densité de charge	Dépend de la densité de charge	Class A
Taux de disponibilité	99,67 %	99,75 %	99,98 %	99,99 % et +
Durée annuelle d'interruption du système informatique (statistique)	28,8 h	22 h	1,6 h	0,8 h

REDON AGGLOMÉRATION- PRÉSENTATION DC

- Des niveaux de redondance d'infrastructures normés en fonction du besoins clients
- Des solutions d'efficience énergétique possible





# 02

## **— Agencement du Datacenter**

# Positionnement géographique et un agencement stratégique

- Son implantation sur un site étudié
  - Insertion de la zone proche du Datacenter (1)
    - Analyse des risques environnementaux
    - Analyse de la topographie du terrain
  - Analyse des capacités de raccordements (2)
    - Electrique et aux infrastructures réseaux/opérateurs
    - Intégration paysagère



# Aménagement fonctionnel et un raccordement aux infrastructures électriques et réseaux

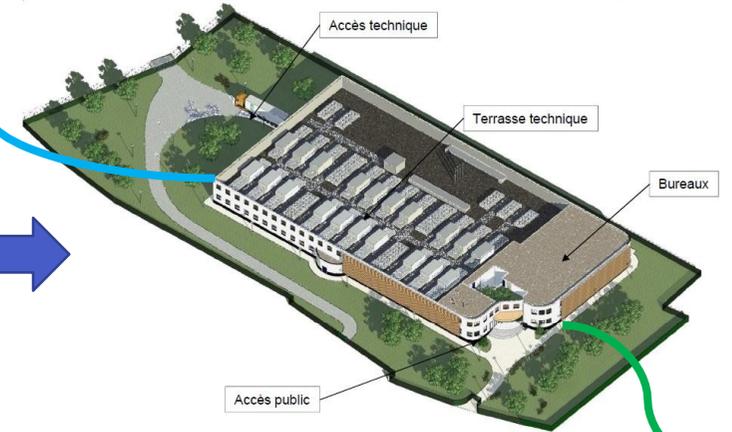
## ■ Aspect extérieur

- Choix d'un style de bâtiment



- Définition de la volumétrie
- Définition du rendu visuel

Adduction Fibre 1

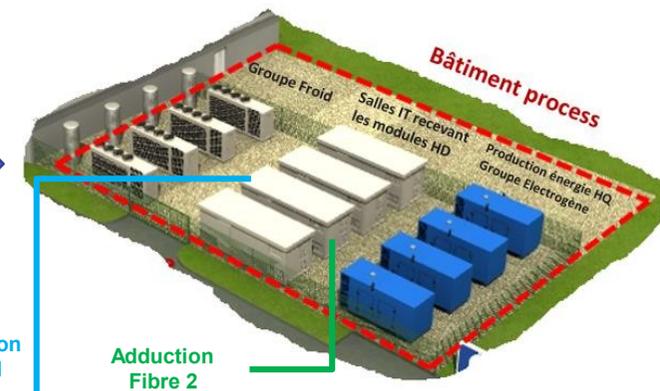


Adduction Fibre 2

- Choix d'un style Container/shelter même y compris en transitoire

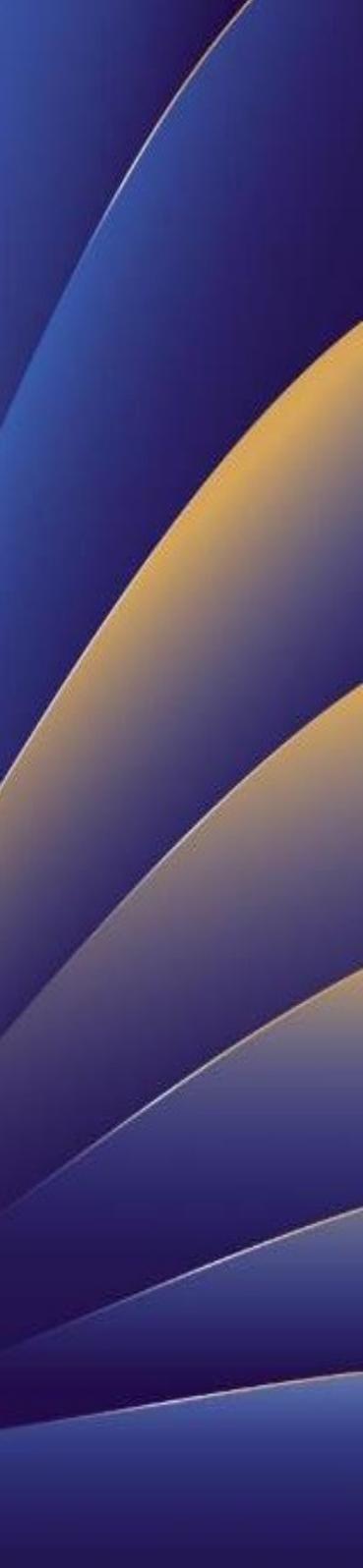


- Définition de la volumétrie
- Définition du rendu visuel



Adduction Fibre 1

Adduction Fibre 2

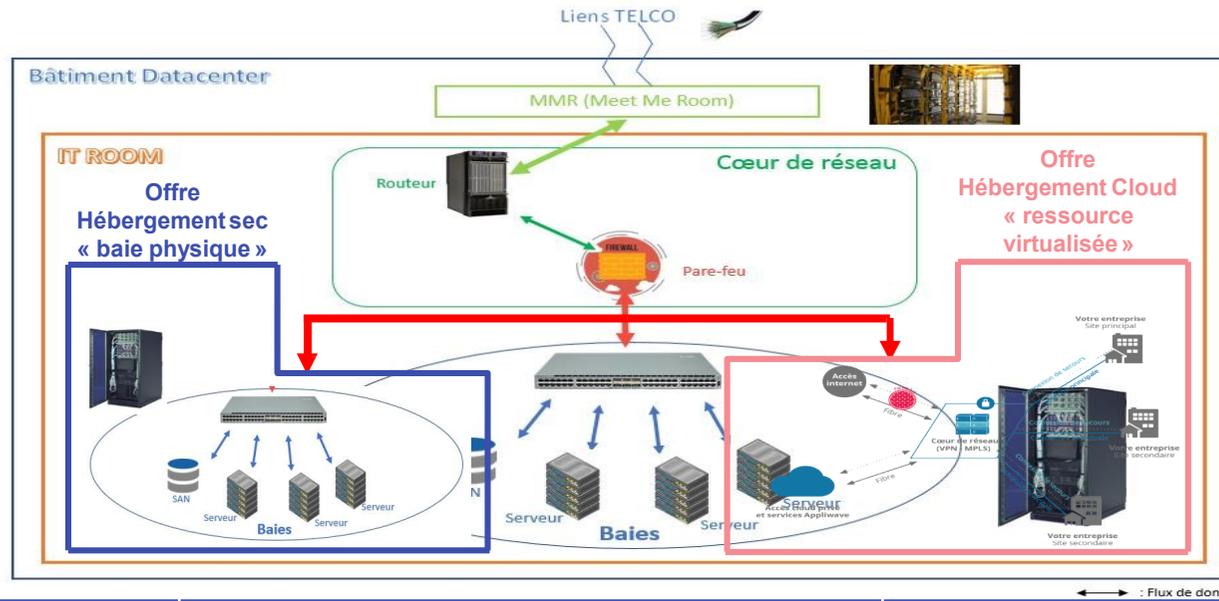


# 03

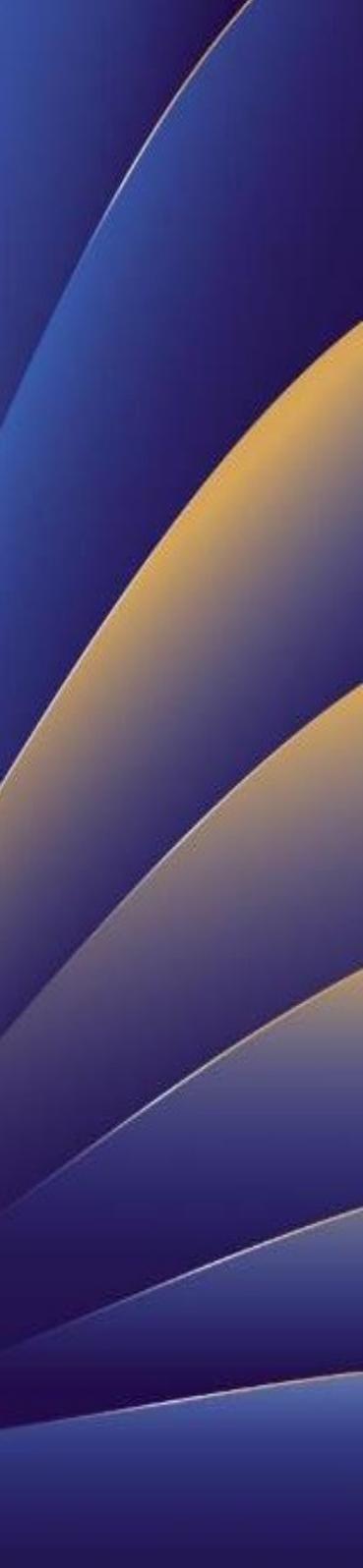
---

## **Offre de services**

# Des offres de services standards et des technologies maîtrisées



	Offre « hébergement sec »	Offre « cloud »
<b>Services de bases inclus</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ - Fourniture de m<sup>2</sup> environnés (sécurisé, refroidis)</li> <li>✓ - Fourniture de services de raccordement électriques / connectivité</li> <li>✓ - Fourniture de service dits gestes de proximité</li> <li>✓ - Location d'espaces de travail, stockage, ...</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ - IaaS : Mise à disposition d'infrastructures informatiques hors administration et exploitation logicielle</li> <li>✓ (IaaS : Infrastructure as a Services)</li> </ul>
<b>Facturation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ - Au nombre de baies ou de m<sup>2</sup></li> <li>✓ - En fonction de la consommation réelle (kWh)</li> <li>✓ - Selon les services sollicités</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ - A l'usage ou au forfait</li> </ul>
<b>Engagement associés (SLA)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ - Durée de disponibilité de l'alimentation électrique</li> <li>✓ - Durée de disponibilité du refroidissement</li> <li>✓ - Durée de disponibilité des liens réseaux déployés</li> <li>✓ - Durée de prises en compte et de réalisation pour les services complémentaires</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ - Disponibilité des machines</li> </ul>
<b>Organisation pour le DC</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ - Prestataire multi-technique pour le maintien en conditions opérationnelles du site (externe)</li> <li>✓ - Equipe technique pour la réalisation des services complémentaires (en propre ou externe)</li> <li>✓ - Suivi des contrats et des prestataires (en propre)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ - Nouvelles compétences internes ou externalisées</li> <li>✓ - Suivi contractuel spécifique</li> </ul>



# 04

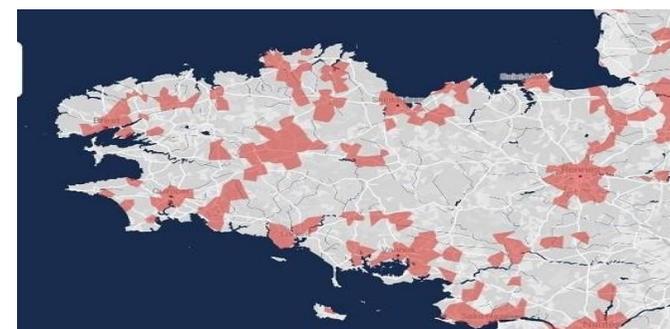
## — Le projet de Redon Agglomération

# A ce jour, ...

- Un datacenter avec,
  - Un positionnement proche de la gare à Redon,
  - Une solution container en phase initiale pour une montée progressive en fonction de l'utilisation et des clients,
  - Une mise à disposition rapide,
  - Une maîtrise des couts d'investissement et d'exploitation,
  - Une intégration dans le design de solutions performantes énergétiquement (maîtrise de l'empreinte carbone, free-cooling, récupération de chaleur...),
  - Des services d'hébergement sec et cloud pour répondre aux attentes de sécurisation de données, en particulier et dans un premier temps :
    - Souveraineté des données des communes (bureautique et métiers, PRA...)
    - Stockage de proximité pour la 5 G
  - Des acteurs des télécoms déjà abordés (exemple, SNCF opérateurs télécoms),
  - Des modèles juridiques identifiés et des simulations économiques maîtrisées à creuser selon les hypothèses retenues par Redon Agglomération et les parties prenantes du projet



Critères	Groupe électrogène	Batteries de stockage	No break (onduleur avec batteries)	Pile à combustible	Pas de secours
Coût d'installation	●	●	●	●	●
Coût de maintenance	●	●	●	●	●
Rapidité de mise en œuvre	●	●	●	●	●
Empreinte carbone	●	●	●	●	●
Image véhiculée par la solution	●	●	●	●	●
Sécurisation du fonctionnement du DC	●	●	●	●	●
Attrance des partenaires	●	●	●	●	●





**AGENCE DE PARIS**

106, avenue Marx Dormoy

92120 MONTROUGE

Numéro de tel.

.



[APL-DATACENTER.COM](http://APL-DATACENTER.COM)



UNION EUROPÉENNE  
UNANIEZH EUROPA



*L'Europe s'engage /  
en Bretagne*

*Avec le Fonds européen agricole pour le développement rural :  
l'Europe investit dans les zones rurales*



# Agence d'attractivité et de développement

[contact@redon-attractivite.bzh](mailto:contact@redon-attractivite.bzh)

02 99 72 31 21

[www.redon-attractivite.bzh](http://www.redon-attractivite.bzh)