

# Volet 1

## Un impératif : Améliorer l'accès aux infrastructures numériques

Les nouveaux usages du numérique exigent, selon les cas, l'accès au Très Haut Débit (THD) ou au bas débit.

**Le Très Haut Débit** est nécessaire pour le développement des nouveaux usages comme :

- apprendre à distance – formation initiale et de plus en plus formation continue (évite l'absence de salariés pendant une semaine pour formation) ;
- travailler entre équipes distantes sur les mêmes fichiers ;
- se divertir (visites virtuelles de musées, jeux vidéo, téléchargements de films, musique, ...),
- se soigner (télé médecine en particulier pour les seniors).

**Les réseaux bas débit**<sup>1</sup> concernent l'utilisation d'objets connectés<sup>2</sup> comme ceux développés pour rendre la ville « plus intelligente » (smart city)<sup>3</sup> – capteurs de remplissage dans les points d'apports volontaires de déchets, de présence sur les places de stationnement, pour l'éclairage public, ... ou encore ceux développés pour surveiller sa santé, ... et pour toute activité en général (ex : détection de pannes, suivi de palettes, ...) –.

<sup>1</sup> Ex : Qowisio à Angers, une entreprise qui développe des systèmes à base d'antennes, de capteurs et de serveurs, pour collecter et envoyer des informations ou des ordres aux objets ou infrastructures ciblés.

<sup>2</sup> Internet des Objets (IdO) ou Internet of Things (IoT) – Cf Glossaire

<sup>3</sup> Cf Glossaire



# 1. Qu'en est-il de l'équipement du territoire en infrastructures numériques et des stratégies de déploiement du THD ?

## 1.1 Eléments d'informations sur le Haut Débit et le Très Haut Débit<sup>4</sup>

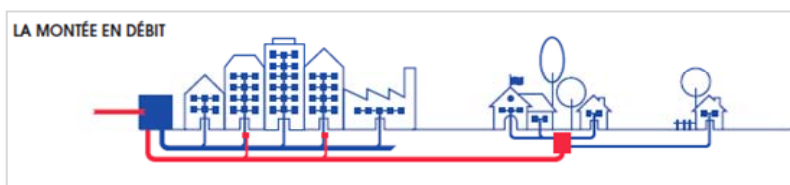
- **Eléments techniques**

Les opérateurs de télécommunications ont commencé par investir dans le THD dans les zones où la densité de population assurait un rapide retour sur investissement. Ils ont investi ensuite, à la demande de l'Etat (2010 – Programme national THD - zones AMII<sup>5</sup> (dont agglomération angevine)), sur des zones moins denses mais où le potentiel de clients permet de rentabiliser l'investissement. Enfin, les zones les plus diffuses où les lignes sont plus longues, ont été délaissées.

### L'accès au THD

→ **Le réseau en cuivre permet d'apporter un accès HD correct aux usagers proches des centraux téléphoniques / Nœuds de Raccordement Abonnés (NRA)<sup>6</sup>** – moins de 3 km (débit correct) ou 6km (débit faible) -, mais est insuffisant pour généraliser le THD à l'ensemble des habitations et entreprises. **C'est le réseau à partir duquel a été déployée la technologie ADSL<sup>7</sup> puis VDSL<sup>8</sup> et VDSL2.**

→ **La montée en débit** consiste à remplacer partiellement les réseaux historiques par des réseaux de fibre optique<sup>9</sup>, afin d'améliorer les débits offerts et d'apporter le très haut débit à une partie des usagers.



→ **Les réseaux de fibre jusqu'à l'abonné** (FttH<sup>10</sup> pour Fibre to the Home) permettent de bénéficier des avantages de la fibre optique sur l'ensemble de la ligne (THD, symétrie débit descendant (réception de fichiers volumineux), débit montant (envoi de fichiers volumineux)).



→ **Le réseau câblé**, initialement mis en place pour proposer des services de télévision, sa modernisation permet de fournir un accès à Internet. Numéricable est le principal opérateur concurrent d'Orange sur le pôle centre de l'agglomération.

<sup>4</sup> Principales sources citées : <http://observatoire.francethd.fr>

Schéma directeur territorial d'aménagement numérique du territoire du Maine-et-Loire – Novembre 2013 ; Schéma régional d'aménagement numérique des Pays de la Loire – Juillet 2015

<sup>5</sup> Appel à Manifestations d'Intentions d'Investissement – Cf glossaire

<sup>6</sup> Local technique sécurisé (15 000 en France)

<sup>7</sup> Asymmetric Digital Subscriber Line – Liaison numérique à débit asymétrique sur ligne d'abonné - Cf Glossaire

<sup>8</sup> Very high speed Digital Subscriber Line - Transmission de données à HD vers un abonné à travers une paire de cuivre - Cf Glossaire

<sup>9</sup> Cf Glossaire

<sup>10</sup> Cf Glossaire

- **Les technologies hertziennes et satellitaires** : Là où des déploiements de la fibre optique seraient trop onéreux ou trop difficiles (habitats très isolés notamment), le Schéma Départemental Territorial<sup>11</sup> - en cours d'actualisation - propose des solutions alternatives mobilisant des technologies hertziennes (Wimax, 4G, Wi-Fi<sup>12</sup> et satellite). Ce n'est plus du THD la plupart du temps mais du HD.

Les câbles et fibres sont déployés en génie civil souterrain ou en aérien. Pour permettre d'améliorer la couverture numérique, il existe sur le territoire de l'agglomération des équipements disponibles et susceptibles d'être utilisés pour développer le réseau en fibre optique : les fourreaux libres posés lors des travaux de voiries (en particulier dans les ZAC), les fourreaux des opérateurs privés, des conduites multi-usages, etc.

L'aérien est une alternative permettant d'économiser les travaux de génie civil souterrain qui représentent en général 80 % du coût total. Mais à l'heure où dans les centres-villes et centres-bourgs, on enterre les réseaux pour des raisons esthétiques et de sécurité, cette solution vaut pour les zones isolées, peu denses ayant toujours des supports aériens. Les supports utilisables sont les réseaux à moyenne et basse tensions exploités par ERDF et les réseaux aériens d'Orange qui supportent les liaisons cuivre.

#### • **Niveaux de desserte actuels en HD et THD<sup>13</sup>**

Les infrastructures existantes ne permettent qu'une couverture hétérogène en Haut et Très Haut Débit. Aujourd'hui, la couverture numérique sur l'agglomération est bien développée mais n'est pas uniforme. La majeure partie des communes du territoire est couverte par l'ADSL. Toutefois, même desservies, certaines zones n'offrent pas de débit suffisant (< 6 Mb/s) pour accéder à des services complets du type Triple Play (télévision + téléphonie + internet).

Il y a donc des disparités au sein du territoire pour l'accès aux connexions qualitatives à Internet qui ne permettent pas de répondre aux besoins d'une activité économique en zone rurale notamment (télétravail, entreprises,...), mais aussi de foyers aux usages multiples et simultanés du numérique.

Sur le département, 78 % des foyers bénéficient d'une couverture ADSL à 6 Mbps. Dans la situation actuelle, il reste 22 % des foyers à couvrir<sup>14</sup>.

### **1.2 Éléments d'informations sur les stratégies pour le développement des infrastructures numériques du territoire**

Les acteurs de l'accessibilité HD et THD sur notre territoire sont principalement :

- la Région Pays de Loire (SCORAN),
- le Conseil Départemental et les Communautés de Communes regroupés dans le Syndicat Mixte Ouvert Numérique du Maine et Loire (SDTAN) et dans les zones agglomérées,
- les Communautés urbaines/d'agglomération – zones AMII - et leurs opérateurs (Orange sur Angers).

<sup>11</sup> Le schéma directeur territorial d'aménagement numérique du Maine-et-Loire recense les infrastructures et réseaux de communications électroniques existants, identifie les zones desservies et présente une stratégie de développement de ces réseaux, concernant prioritairement les réseaux THD fixes et mobiles, permettant d'assurer la couverture du territoire en limitant les zones blanches.

<sup>12</sup> Wimax, 4G, Wi-Fi : le débit dépend du nombre de clients l'utilisant simultanément – plus ils sont nombreux, plus le débit baisse – Cf Glossaire

<sup>13</sup> Source : Schéma Directeur Territorial d'Aménagement Numérique (SDTAN)

<sup>14</sup> SDTAN du Maine-et-Loire – Novembre 2013

Les collectivités font appel pour leur déploiement de réseaux (toutes technologies) à :

- des opérateurs nationaux (Orange, SFR, Bouygues, Free, Numericable)
- et locaux et/ou nationaux spécialisés dans des solutions sur mesure ou alternatives (wifi/wimax, satellite, 4G, etc...), comme AFONE, Melis@, etc.

- **La stratégie nationale : Plan France Très Haut Débit 2022<sup>15</sup>**

Le Plan vise la couverture de l'intégralité du territoire en THD d'ici 2022, c'est-à-dire « proposer un accès à Internet performant à l'ensemble des logements, des entreprises et des administrations ». L'investissement nécessaire est estimé à 20 milliards d'euros sur 10 ans, partagé entre les opérateurs privés, les collectivités territoriales et l'État. Le Plan divise le territoire en deux zones :

- les grandes agglomérations et chefs-lieux de département : les opérateurs privés déploient des réseaux de fibre optique jusqu'à l'abonné (FttH). Ces zones dites "conventionnées" concernent 3 600 communes et 57 % de la population et représentent un investissement de 6 à 7 milliards d'euros.
- en dehors des grandes agglomérations : les collectivités territoriales déploient des réseaux publics mobilisant plusieurs types de réseaux d'accès à Internet : FttH, amélioration des débits sur le réseau ADSL, satellite, Wimax, 4G. Sur ces zones, l'investissement est estimé entre 13 et 14 milliards d'euros – dont 3 milliards d'euros financés par l'Etat.

- **La stratégie régionale numérique – SCORAN<sup>16</sup> adopté en juin 2015<sup>17</sup>**

**Objectif stratégique 1 : Offrir un raccordement fibre optique jusqu'à l'abonné pour 65 % des ligériens à horizon 2020**

Objectif opérationnel 1	Assurer les conditions du déploiement FttH dans les zones conventionnées
Objectif opérationnel 2	Garantir les déploiements FttH dans les zones d'intervention publique (hors zones conventionnées)
Objectif opérationnel 3	Garantir les conditions de commercialisation du FttH dans les zones d'intervention publique (hors zones conventionnées)
Objectif opérationnel 4	Assurer le montage financier des projets d'initiative publique

**Objectif stratégique 2 : Offrir à horizon 2017 un haut débit de qualité à l'ensemble des ligériens hors zones conventionnées et zones FttH d'intervention publique**

Objectif opérationnel 1	Suivre les déploiements de solutions optimisées par les opérateurs privés (notamment le VDSL 2)
Objectif opérationnel 2	Engager les déploiements de montée en débit (MeD) comme solution d'attente pour les territoires concernés
Objectif opérationnel 3	Réserver les solutions satellites pour les zones durablement hors FttH
Objectif opérationnel 4	Assurer le montage financier des projets de montée en débit

<sup>15</sup> Consulter le site : [www.francethd.fr](http://www.francethd.fr)

<sup>16</sup> Stratégie de COhérence Régionale pour l'Aménagement Numérique (SCORAN)

<sup>17</sup> <http://www.prefectures-regions.gouv.fr/pays-de-la-loire/Region-et-institutions/L-action-de-l-etat/Numerique/ScoRAN-des-Pays-de-la-Loire>

### Objectif stratégique 3 : Offrir un raccordement THD prioritaire aux communautés d'innovation

Objectif opérationnel 1	Identifier les communautés d'innovation prioritaires
Objectif opérationnel 2	Analyser les besoins THD des communautés d'innovation
Objectif opérationnel 3	Assurer le montage financier pour le raccordement THD des communautés d'innovation

### Objectif stratégique 4 : Mettre en place un cadre de suivi au plan régional

Objectif opérationnel 1	Doter les Pays de la Loire d'un cadre de gouvernance stratégique pérenne
Objectif opérationnel 2	Doter les Pays de la Loire de moyens opérationnels pour mettre en œuvre la stratégie infrastructure

#### • La stratégie départementale numérique

##### Mélis@ - Le Réseau d'Initiative Publique Haut Débit du Maine & Loire

Melis@ est un réseau de fibre optique développé au début des années 2000 par le Conseil Général. Ce réseau, construit, géré et commercialisé par Melis@ (SAGEM, Vinci, Sogea Constructions, Cofiroute, Marais Contracting)<sup>18</sup>, bénéficie d'une Délégation de Service Public pour 20 ans. Depuis 2006, il propose aux entreprises localisées dans les Anjou Actiparcs et 160 ZAE<sup>19</sup> une offre de raccordement en THD<sup>20</sup>, ainsi qu'aux principaux sites publics du département<sup>21</sup>. Il propose aussi des possibilités pour les entreprises isolées, en concurrence avec l'offre de raccordement FttO<sup>22</sup> d'Orange.

Le Département a investi fortement sur ce réseau entre 2003 et 2006 (20 M€ sur 29,8 M€). Il le loue à des opérateurs.

Comme Orange, Melis@ installe aussi des infrastructures alternatives telles que le « WiMax », pour le résidentiel.

##### Le SDTAN Schéma Directeur Territorial d'Aménagement Numérique du Maine et Loire<sup>23</sup>

###### . Schéma en vigueur

Le schéma actuellement en vigueur (adopté en novembre 2013) met en évidence le risque d'émergence d'une nouvelle fracture numérique entre les zones agglomérées et le reste du territoire.

Le scénario de déploiement retenu dans le cadre du SDTAN répond à l'ambition à long terme du raccordement FttH de l'ensemble du département.

<sup>18</sup> Groupement AXIONE ETD aujourd'hui

<sup>19</sup> Zones d'Activités Economiques

<sup>20</sup> Exemple à Saumur, sur une zone d'activités - coût pour l'entreprise : 500 € pour apporter la fibre optique depuis le point de connexion, jusqu'à l'entreprise, abonnement, de 200 € à 650 € par mois selon l'opérateur (pas Orange, qui a son propre réseau). 2 000 entreprises raccordées en novembre 2015, 140 000 utilisateurs quotidiens – Source : [www.saumur-kiosque.com](http://www.saumur-kiosque.com) – 30 Novembre 2015

<sup>21</sup> Exemple : Université d'Angers, le CHU d'Angers, la Préfecture, Terra Botanica, Irigo-Kéolis, le Parc des Expositions ou encore la Cité des Congrès à Angers.

<sup>22</sup> Fiber to the Office - Fibre jusqu'au bureau - Offre spécifique destinée aux entreprises – Cf Glossaire

<sup>23</sup> Version Novembre 2013 – Mise à jour prévue courant 2016.

Une phase intermédiaire a été identifiée. Elle repose sur un mix technologique VDSL2 - Solutions de montée en débit radio ou cuivre (MeD) - Déploiement du FttH dans les bourgs. Le SDTAN préconise donc :

- La technologie VDSL2, mise en œuvre par les opérateurs et améliorant les débits des zones autour des NRA.
- Les solutions de montée en débit radio ou cuivre.
- Le déploiement du FTTH dans les bourgs, où les coûts d'investissement par prise sont les plus abordables, en dehors des zones couvertes en VDSL2.

Pour gérer la mise en œuvre du Très Haut Débit dans le Maine-et-Loire, le SDTAN propose que les EPCI<sup>24</sup> soient pleinement partie prenante des décisions d'aménagement numérique qui seront prises pour leur territoire.

### . Schéma en projet

Un Syndicat Mixte Ouvert « **Anjou Numérique** » a été constitué en juillet 2015. **28 EPCI y adhèrent, dont les 2 cités ci-dessous.** Il a lancé la démarche d'actualisation du SDTAN dont l'adoption est prévue en 2016. Le Département sera le dernier département français à déposer un dossier au Fonds National pour la Société Numérique (FSN) destiné à financer le déploiement de la fibre. Les observateurs extérieurs<sup>25</sup> expliquent ce retard par le fait d'une part que le Maine-et-Loire a investi avec Melis@, et ses capacités de financement s'en trouvent réduites et d'autre part qu'il soit lié avec le délégataire jusqu'en 2024.

Le futur schéma prévoit à la fois une montée en débit et le déploiement du FttH dans les bourgs. Les modalités précises seront arrêtées par chaque EPCI, en concertation étroite avec le Département dans le cadre de schémas locaux qui intégreront une réflexion spécifique sur le raccordement des sites publics, d'enseignement et les entreprises.<sup>26</sup>

#### Exemple 1

Les élus de la future Communauté de Communes Loire Layon Aubance ont validé un plan de déploiement des infrastructures HD et THD sur 5 ans (cf. carte en annexe). Cela représente un budget de **18,65 M€ financés à hauteur de 8,45 M€ par la Communauté de Communes (le reste étant financé par l'Etat : Fonds de Solidarité Numérique (FSN) et Fonds Européens (FEDER), la Région et le Département).**

A l'échéance des 5 ans, il ne resterait que quelques zones sans accessibilité au THD, la priorité étant donnée aux polarités.

#### Exemple 2

Les élus de la future Communauté de Communes Loir Sarthe en Anjou ont validé un plan de déploiement des infrastructures HD et THD sur 5 ans (cf. carte en annexe). Cela représente un budget de **14,77 M€ financés à hauteur de 8,31 M€ par la Communauté de Communes.**

A l'échéance des 5 ans, il ne resterait plus de zones sans accessibilité au THD, la priorité étant donnée également aux polarités.

<sup>24</sup> Etablissement Public de Coopération Intercommunale

<sup>25</sup> Exemple : La Gazette des communes – septembre 2015

<sup>26</sup> Cf. cartes en annexe

### 1.3 Les réseaux de desserte en infrastructure numérique sur le territoire d'Angers Loire Métropole

En l'absence de stratégie identifiée dans ce domaine, sont présentées des informations recueillies sur les réseaux de desserte présents sur le territoire d'Angers Loire Métropole.

#### **Zone AMII** (Appel à manifestations d'Intentions d'Investissement) – périmètre 2011 - **Choix de l'opérateur Orange.**

Le déploiement du réseau FttH d'Orange a débuté sur Angers en 2012. A ce jour, le déploiement du réseau de l'opérateur est terminé sur Angers. Il se poursuit sur Bouchemaine et Avrillé et a commencé sur Beaucouzé, Saint Barthélémy et Trélazé. Les autres communes de l'agglomération suivront pour une couverture complète prévue en 2020.

L'accès à la fibre optique Orange pour toute entreprise, organisation, syndicats de copropriétés, bailleurs sociaux, écoles, particuliers sera effectif après raccordement demandé et payé auprès des opérateurs présents.

- **La Boucle Optique Angevine (BOA)**

Il s'agit de 4 réseaux privés indépendants et non connectés entre eux. Les 4 groupes fermés d'utilisateurs sont :

- la Ville d'Angers, Angers Loire Métropole et le CCAS ;
- l'Université, Enseignement supérieur, CROUS ;
- le Département ;
- la Chambre de Commerce et d'Industrie (CCI).

Les partenaires se partagent les coûts de réalisation de la BOA, chacun prenant en charge l'activation de son propre réseau. La gestion de la BOA est assurée par la Ville d'Angers – Maître d'Ouvrage. Elle est, à ce jour, constituée de câbles à fibres optiques de différentes capacités, déployés exclusivement sur le territoire angevin. En 2004, la BOA s'est ouverte aux opérateurs privés et devient ROIP (Réseau Ouvert d'Initiative Publique).

Les opérateurs Mélis@ infrastructures et Mélis@ exploitation utilisent actuellement la BOA pour du service aux professionnels exclusivement (ex : pour desservir la cité des congrès, Irigo, ...).

- **Le réseau régional Gigalis**

Regroupant la Région, des Départements, villes et EPCI, la Chambre Régionale de Commerce et d'Industrie (CRCI)... (en Maine-et-Loire : villes d'Angers et de Cholet, Communauté d'agglomération de Saumur), Gigalis est un Syndicat mixte qui déploie un réseau régional Très Haut Débit en fibre optique. Il intervient en complémentarité des réseaux existants des opérateurs privés et publics, notamment par l'achat d'IRU (droit d'usage à long terme) sur leurs fibres et en interface avec les RIP (Réseaux d'Initiative Publique - Melis@).

Pour réaliser Gigalis, le syndicat mixte a acquis des droits sur des **fibres optiques longues distances entre les grandes villes de la région**. Elles suivent principalement les grandes infrastructures de transports (électrique, ferré et autoroutier) qui traversent le territoire.

De nombreux sites d'Angers Loire Métropole (établissements d'enseignement, établissements socio-médicaux) se sont vus équiper de l'accès internet Très Haut Débit. Aujourd'hui, la volonté est de développer et renforcer cette boucle régionale à Très Haut Débit qui raccordera à terme 17 villes de la région dont Nantes, Angers, La Roche-sur-Yon, Cholet et Saumur, etc.

## 1.4 Éléments d'informations sur le réseau Ouest IX

OuestIX est un nœud d'échange de trafic Internet : initiative privée - GIX<sup>27</sup>. Il relie les principaux centres d'hébergement et les opérateurs de la région Ouest pour que le trafic Internet régional puisse s'échanger en local, limitant le nombre d'intermédiaires pour transporter les informations d'une source à une destination sans sortir du territoire (3 points de présence à Nantes et 1 point de présence à Angers pour collecter et distribuer le trafic en local).

L'intérêt est double :

- **maîtriser et améliorer la qualité de service de mise en relation** entre les Fournisseurs d'accès à Internet locaux et leurs clients ;
- **diminuer les coûts** pour acheter en commun du transit-IP (flux de données) vers Paris (prix de location de la bande passante).

## 2. Quelques réflexions sur les enjeux de l'équipement du territoire en THD

La réduction de la fracture numérique et la transition du réseau en Haut Débit vers le Très Haut Débit représentent des enjeux majeurs pour le territoire.

**Le Très Haut Débit**, véritable saut technologique, est un **accélérateur de la transition numérique**. Comme le raccordement à l'eau ou au réseau électrique, il conduit aussi à une révolution majeure de nos modes de vie et de nos modèles économiques.

La possibilité d'accéder au HD et THD est devenue pour les entreprises un enjeu stratégique. Le monde de la recherche et de l'innovation est aussi fortement lié aux technologies de communications numériques. Le THD constitue un facteur majeur de développement et d'attractivité pour les entreprises innovantes et pour certaines activités de recherche.

L'installation récente sur l'agglomération de la Cité de l'Objet Connecté, nouvelle structure créée dans le cadre du label «French Tech»<sup>28</sup>, constitue le parfait exemple d'une volonté de stimuler les partenariats entre les porteurs de projets et les industriels. Enfin, les administrations et les structures telles que les hôpitaux, les universités, etc. sont en cours de transition vers le « tout numérique ».

Pour les particuliers, l'accès à l'Internet HD et THD devient également une nécessité, à mesure que se développent la dématérialisation et les usages.

L'amélioration de l'accessibilité aux services et aux données pour tous, que l'on se situe en milieu urbain, périurbain ou rural, est aujourd'hui nécessaire pour répondre aux défis sociétaux de demain (égalité d'accès à la population : étudiants, familles, personnes âgées, personnes en difficulté, etc.).

---

<sup>27</sup> Global Internet eXchange – Cf Glossaire

<sup>28</sup> Cf p. 45



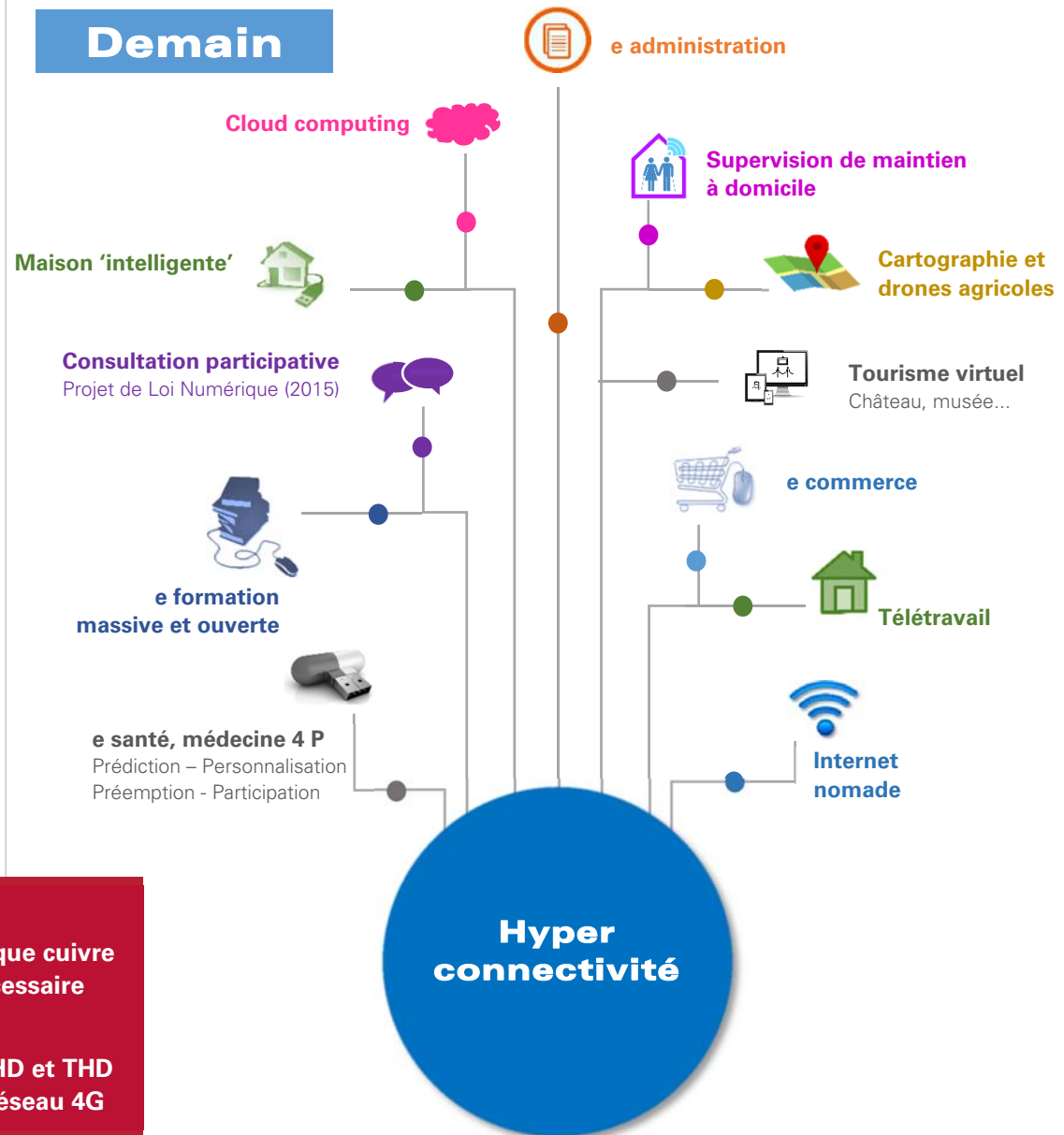
## Aujourd'hui

Un usage du numérique généralisé,

Mais

Des degrés divers d'utilisations

## Demain



Insuffisance de capacité des accès à base technologique cuivre pour permettre la montée en débit et la symétrie nécessaire aux services innovants de demain.

Des inégalités territoriales en termes de couverture HD et THD tant pour le déploiement de la fibre optique que du réseau 4G

### 3. Comment répondre à ces enjeux ?

#### Quelques précisions, compléments sur les propositions

**Proposer sur le territoire une offre complète et performante permettra de créer un environnement compétitif et attractif pour la population et l'économie locale.**

La réponse à ces enjeux passe par un **meilleur usage** et **une mutualisation des infrastructures** mobilisables, ainsi que par la **poursuite du développement des réseaux existants** et le **déploiement du THD sur l'ensemble du territoire**.

L'intervention des collectivités est essentielle pour garantir l'équité d'accès partout et pour tous au Haut Débit (HD – plus de 3 Mb/s) et pour le plus grand nombre, au Très haut débit (Très haut débit – plus de 30 Mb/s), y compris dans les zones rurales, dans les établissements scolaires, les entreprises, les logements. Il s'agit d'un enjeu fort d'aménagement.

- **Pour les communes de l'agglomération<sup>29</sup>**

D'ici 2022, la fibre déployée par l'opérateur Orange 'couvrira' les communes de l'agglomération. Le raccordement effectif des bâtiments professionnels dépendra des capacités financières des propriétaires et/ou occupants privés et publics. Il s'agit donc de réunir les conditions technologiques, juridiques et financières pour garantir un accès au HD et THD (en priorité les établissements scolaires et TPE/PME puis les établissements comme les EHPA<sup>30</sup> et EHPAD<sup>31</sup>).

- **Pour les communautés de communes du Pôle métropolitain Loire Angers**

Il s'agit d'éviter les risques de déclassement de leurs territoires. Ceux-ci pourraient en effet perdre en attractivité, tant auprès des TPE/PME aux besoins croissants de débit montant et descendant qu'auprès des particuliers qui pourraient privilégier des zones couvertes en THD, les seules permettant une connexion simultanée de qualité de plusieurs objets.

#### 2 leviers à actionner

##### Le levier réglementaire

Les outils réglementaires à la disposition des collectivités locales devront intégrer des prescriptions précises, voire détailler des obligations de déploiement d'infrastructures pour favoriser l'accès au HD et THD dans les zones d'habitat et d'activités (ex : encadrer le déploiement de la fibre optique en aérien).

Les outils réglementaires devront permettre également les initiatives d'accès au HD et THD telles que les Tiers Lieux, le WIFI associatif, le WIFI libre, les hot spots municipaux.

<sup>29</sup> Zone AMII 2011

<sup>30</sup> Etablissement d'Hébergement pour Personnes Agées

<sup>31</sup> Etablissement d'Hébergement pour Personnes Agées Dépendantes

## Le levier financier

À la charge de l'Etat et des collectivités, le coût des infrastructures numériques hors agglomération est le principal frein au déploiement du THD (ex : près de 15 M€ pour couvrir 60 % des locaux sur le territoire de la future communauté de communes Hautes Vallées d'Anjou). Une des solutions peut être la construction de partenariats avec les acteurs privés locaux, nationaux et internationaux du web ayant intérêt à ce que les usagers aient un accès THD.

Notre territoire peut mettre à contribution, pour le financement de l'installation de la fibre, les grands groupes réalisant du business des données des utilisateurs en leur permettant l'accès à certains services gratuitement (Google, Facebook,...)<sup>32</sup>. Ces multinationales ont tout intérêt à avoir un maximum d'utilisateurs avec de bonnes connexions pour récolter un maximum de données à exploiter.

---

<sup>32</sup> « *Si c'est gratuit, c'est que tu es le produit !* », rappelait Alexandre BERGERE (élève-ingénieur Groupe ESAIP spécialisé en Big Data) lors de la soirée de sensibilisation sur les usages du numérique du 1er mars 2016.