

# ***Aménagement numérique du territoire d'Indre-et-Loire***

---

## ***Contexte et perspectives pour les entreprises et les professionnels***

Présentation « Sud Touraine Entreprises » - 14 avril 2015



## *Sommaire*

1. Introduction - Contexte
2. L'accès Internet à haut débit : les différentes possibilités
3. Fibre optique et très haut débit : une réalité pour les entreprises
4. Vers le très haut débit pour tous

# 1. Introduction et contexte

## *Présentation de Touraine Cher Numérique*

- En 2013, les collectivités du Cher ont créé un Syndicat Mixte Ouvert baptisé Numeric18, pour disposer d'une nouvelle entité publique dédiée à l'aménagement numérique du territoire
- Le 20 juin 2014, le Conseil général d'Indre-et-Loire a décidé de rejoindre cette structure qui devient « Touraine Cher Numérique ». Cette solution présente les avantages suivants :
  - La création d'une seule structure de portage au lieu de deux
  - L'obtention d'une prime de subvention de l'État de 10% supplémentaire
  - La constitution d'un acteur unique de taille plus importante, permettant de négocier de meilleurs contrats avec les prestataires privés
- Les membres actuels :
  - Les Départements du Cher et de l'Indre-et-Loire
  - La Région Centre-Val-de-Loire
  - 18 EPCI dont 8 d'Indre-et-Loire : Castelrenaudais, Chinon Vienne et Loire, Sainte Maure de Touraine, Val de l'Indre, Est-Tourangeau, Gâtines et Choisses, Touraine Nord Ouest, Val d'Amboise.
  - Une poursuite des adhésions en cours dans le Cher et dans l'Indre-et-Loire

# 1. Introduction et contexte

*Le numérique dans le monde professionnel devient incontournable*

- Le « numérique » s'invite de plus en plus dans l'activité des professionnels (artisans, TPE, PME...), pour différentes raisons :
  - Gain financier (téléphonie sur IP, services à la demande : SAAS, cloud...)
  - Circulation de l'information et raccourcissement des délais (interconnexions de sites, logiciels métiers...)
  - Développement de l'activité (e-commerce, échanges de fichiers, formation à distance...)
  - Simplification et sécurisation des usages informatiques (stockage externalisé, sauvegarde à distance, virtualisation...)
- Pour pouvoir réellement bénéficier de toutes ces possibilités, il faut appréhender les trois composantes des TIC :
  - Les infrastructures : disponibilité, capacité, coûts d'utilisation
  - Les services disponibles : réponse aux besoins, prestataires, différents modèles...
  - Les usages : accompagnement, appropriation, conduite du changement

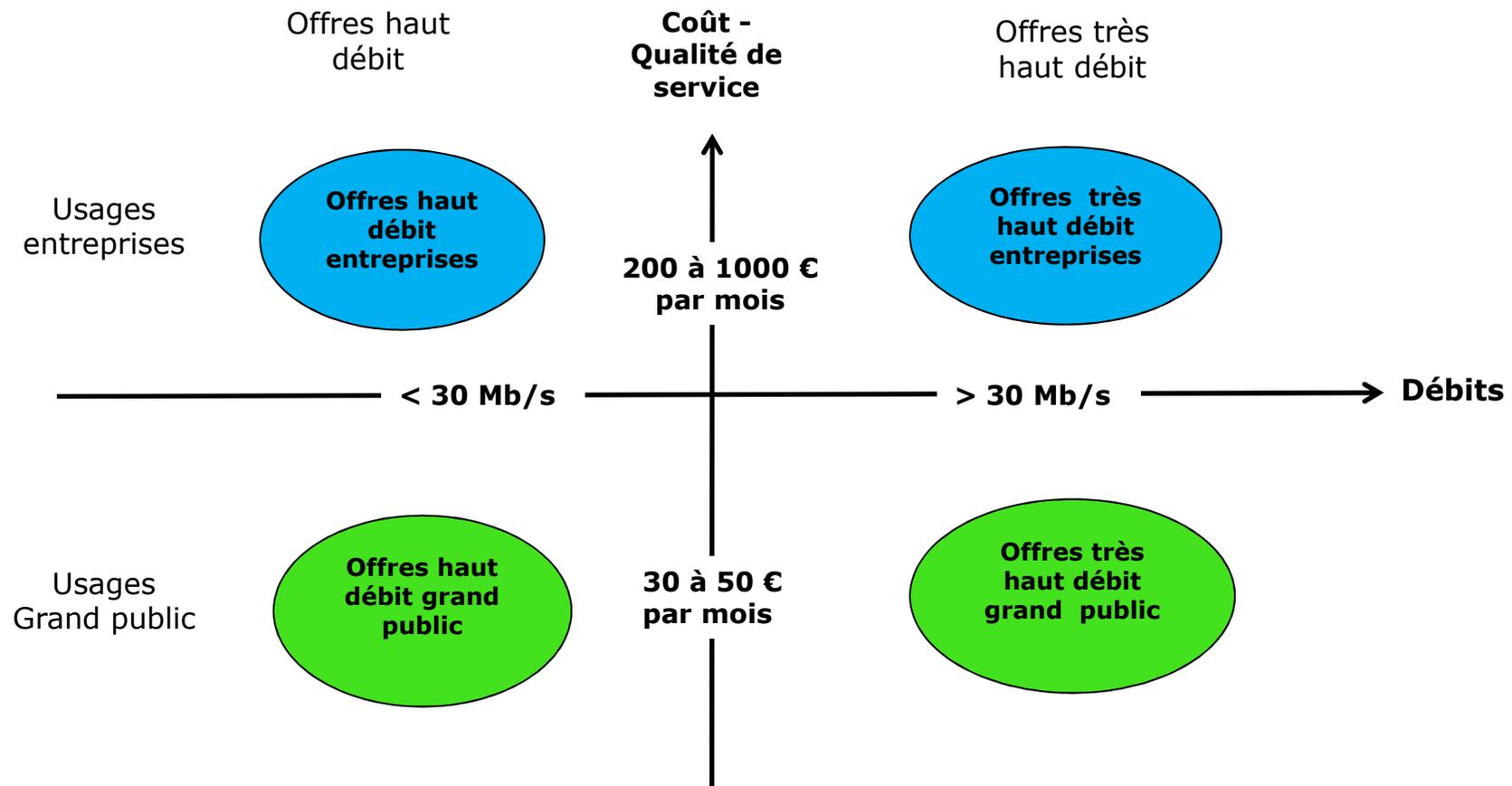
# 1. Introduction et contexte

## *Les acteurs*

- Côté infrastructures :
  - Les opérateurs privés et notamment Orange
  - Les acteurs publics (Touraine Cher Numérique)
  - Les délégataires de service public (Tours Métropole Numérique)
- Côté services :
  - Les fournisseurs d'accès Internet grand public (Orange, Free, SFR, ...)
  - Les opérateurs professionnels (Orange business service, SFR Business Team, Adista, Completel, TFC...)
  - Les fournisseurs de services (téléphonie sur IP, matériel et logiciels informatiques...)
- Côté usages :
  - Les prestataires informatiques, grand public ou particulier
  - Les acteurs publics et para-publics : chambres consulaires, EPCi, Visa...

# 1. Introduction et contexte

## Des situations à différencier



## 2. L'accès Internet à haut débit

### *Via le réseau téléphonique (1/2)*

- Le DSL (Digital Subscriber Line) est la technologie dominante d'accès au haut débit en France (environ 95% des abonnés). Elle est basée sur la réutilisation du réseau téléphonique.
  - Le DSL regroupe plusieurs types d'offres : l'ADSL (asymétrique, non garanti, grand public) et le SDSL (symétrique, éventuellement garanti, professionnel).
  - Technologie « inégalitaire » : pour le même prix, les débits varient de 0,5 Mb/s à 30 Mb/s.
- Les services disponibles varient fortement
  - En fonction du débit disponible (lié à la longueur de la ligne téléphonique)
  - En fonction du mode de raccordement du central téléphonique (environ 85% des Nœuds de Raccordement d'Abonnés sont opticalisés dans le 37)
  - En fonction du nombre d'opérateurs physiquement installés au central

## 2. L'accès Internet à haut débit

*Via le réseau téléphonique (2/2)*

- Grand public : tous les usages... en fonction des limites évoquées !
  - Accès Internet illimité : mail, Internet, musique et video en ligne, jeux en ligne...
  - Téléphonie illimitée
  - Chaines de télévision
- Et pour les professionnels :
  - Beaucoup de TPE utilisent des offres grand public
  - Le SDSL (2, 4 voire 8 Mb/s) pour des besoins d'entreprises, par exemple :
    - x Téléphonie sur IP
    - x Vidéosurveillance, visioconférence standard
    - x Sauvegardes externalisées
    - x Utilisation des services en ligne (déclarations fiscales / sociales notamment)
  - Forte limitation du débit et des usages liée au coût et à la qualité de service

## 2. L'accès Internet à haut débit

### *Via la boucle locale radio*

- Un projet initié en 2009 par le CG37 pour lutter contre les zones blanches de l'internet
- Un marché de services passé avec la société R'LAN
- Différents services proposés :
  - Accès Internet pour les particuliers : des offres jusqu'à 25 Mbit/s
  - **Accès Internet pour les professionnels : des offres jusqu'à 100 Mbit/s symétrique**
- Un réseau déployé sur une centaine de communes nécessitant une vérification d'éligibilité au cas par cas
- Commercialisation :
  - Accès Internet pour les particuliers : Fournisseur d'Accès Internet spécialisés (Ozone, Alsatis)
  - Accès Internet pour les professionnels : FAI spécialisés sur les offres radio (TelWan, Adista),
  - Chaque FAI a ses offres et ses modalités de commercialisation

## 2. L'accès *Internet à haut débit*

### *Les alternatives*

- Le satellite
  - La « roue de secours » du haut débit, disponible partout
  - Deux solutions existent et sont opérationnelles (Astra et Eutelsat), avec une nette amélioration depuis 2012
  - Des limitations techniques intrinsèques (débit, volume limité, asymétrie, latence)
  - Un financement possible dans certains cas
- L'accès Internet mobile (« 3G » voire « 4G »)
  - Des débits satisfaisants dans les zones bien desservies
  - Une couverture très inégale du territoire (uniquement principaux bassins de vie, en fonction des opérateurs)
  - Des offres complexes, généralement onéreuses et limitées en matière d'accès Internet.
  - Un service supplémentaire plutôt qu'une alternative

# 3. Fibre optique et très haut débit

## État des lieux

- Très haut débit, fibre optique, de quoi parle-t-on :
  - Des débits élevés (à partir de 30 voire 50 Mb/s, jusqu'à 1 Gb/s) symétriques, garantis, stables
  - D'un critère important d'attractivité économique
  - D'une réalité pour les entreprises depuis plusieurs années
  - De l'avenir pour les particuliers...
- Les réseaux fibre optique dans le Cher
  - France Télécom - Orange: le plus déployé, essentiellement pour ses besoins propres (connexion des centraux téléphoniques). Offres entreprises généralement élevées, avec tarifs variables selon les zones
  - Réseaux d'initiative publique : actuellement, uniquement TMN sur Tours +. Tarifs pour entreprises, mais plus faibles que sur le réseau d'Orange

## 3. Fibre optique et très haut débit

Comment en bénéficier ?

- Les offres fibre optique pour entreprise restent actuellement généralement onéreuses, et répondent à des besoins exigeants
- Un déficit d'information des chefs d'entreprises
  - Un sujet techniquement complexe
  - Une multiplicité d'acteurs
- Pertinence de rencontrer plusieurs prestataires et de comparer des devis (offres cuivre, fibre, radio)

## 4. Vers le très haut débit pour tous

Un cadre d'action : le SDTAN (1/2)

- Une répartition géographique entre initiative privée et initiative publique : Orange sur Tours +, Touraine Cher Numérique ailleurs
- Le Schéma Directeur Territorial d'Aménagement Numérique de l'Indre-et-Loire, dans sa version 2 adoptée en mars 2013, prévoit les orientations suivantes :
  - Orientation 1 : Le déploiement d'un réseau de collecte
  - Orientation 2 : Desserte FTTH de 50 communes du département centrées autour des 4 pôles d'équilibre
  - Orientation 3 : Desserte en Montée en Débit Cuivre sur les communes déficitaires en haut débit et éligibles à l'offre PRM
  - Orientation 4 : Mise en place d'une structure de gouvernance
  - Orientation 5 : Premières actions à engager dès 2013
  - Orientation 6 : Déploiement FTTH à terme sur l'ensemble du département de l'Indre- et-Loire

## 4. Vers le très haut débit pour tous

Un cadre d'action : le SDTAN (2/2)

- Le SDTAN représente un projet d'investissement public d'environ **100 M€ sur 10 ans**
  - A titre de comparaison, le raccordement de 100% des foyers du département en très haut débit, hors Tours+, nécessiterait un investissement public d'environ 230 M€
- Un schéma d'ingénierie, réalisé fin 2014 – début 2015, va permettre de mettre à jour le SDTAN
- Un important chantier de concertation avec les EPCI est en cours :
  - Un élément central de la gouvernance de Touraine Cher Numérique
  - Un calendrier de déploiement à établir entre EPCI
  - Au sein de chaque EPCI, élaborer les priorités et le calendrier de déploiement, commune par commune

*Merci de votre attention*



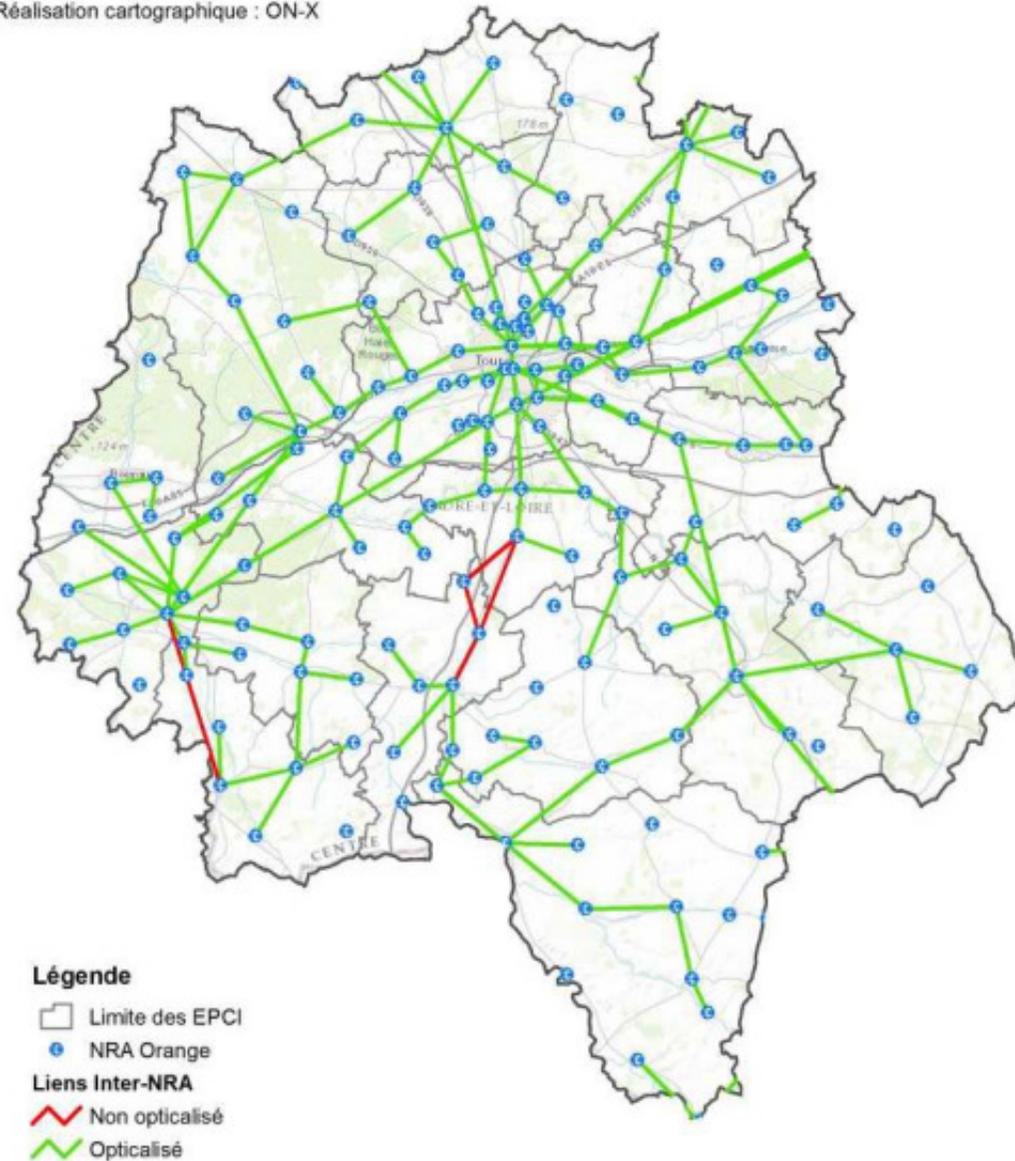
Pascal BOURDILLON

DIRECTEUR DE TOURAINE CHER NUMERIQUE

[pascal.bourdillon@tourainechernumerique.fr](mailto:pascal.bourdillon@tourainechernumerique.fr)

POUR TOUTE QUESTION SUR LE NUMÉRIQUE : **02 48 27 80 77**

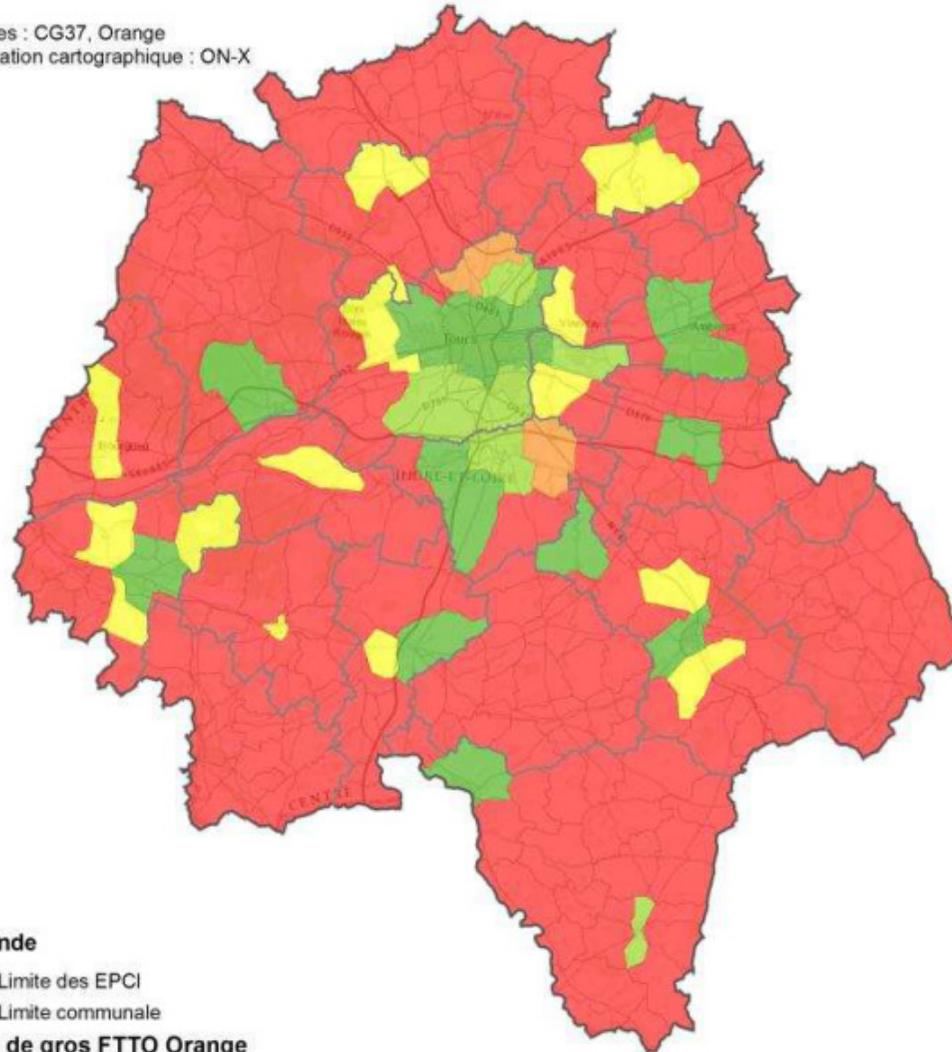
- Réseau optique de collecte d'Orange
  - Vision 2015
  - Opticalisation progresse chaque année
  - Cible principale = centraux téléphoniques
  - Offres entreprises sur certains territoires
  - **Ne permet pas d'offres grand public**



## OFFRE DE GROS ORANGE (CE20/CE2/CELAN)

Date : 26/03/2015

Sources : CG37, Orange  
Réalisation cartographique : ON-X

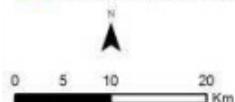


### Légende

- ☐ Limite des EPCI
- ☐ Limite communale

### Offre de gros FTTO Orange

- 🔴 Au moins une offre CE20/CE2/CELAN disponible sur étude de faisabilité
- 🟠 Uniquement l'offre CE20 est disponible directement
- 🟡 Uniquement l'offre CE2/CELAN est disponible directement quelque soit son débit (100 ou 200Mbit/s)
- 🟢 Offre CE20 et CE2/CELAN 100 MBit/s disponibles directement
- 🟩 Offre CE20 et CE2/CELAN 100 et 200 MBit/s disponibles directement



GRUPE  
**ON-X**  
© Copyright - ON-X - 2015  
SD TOPO® EIGN

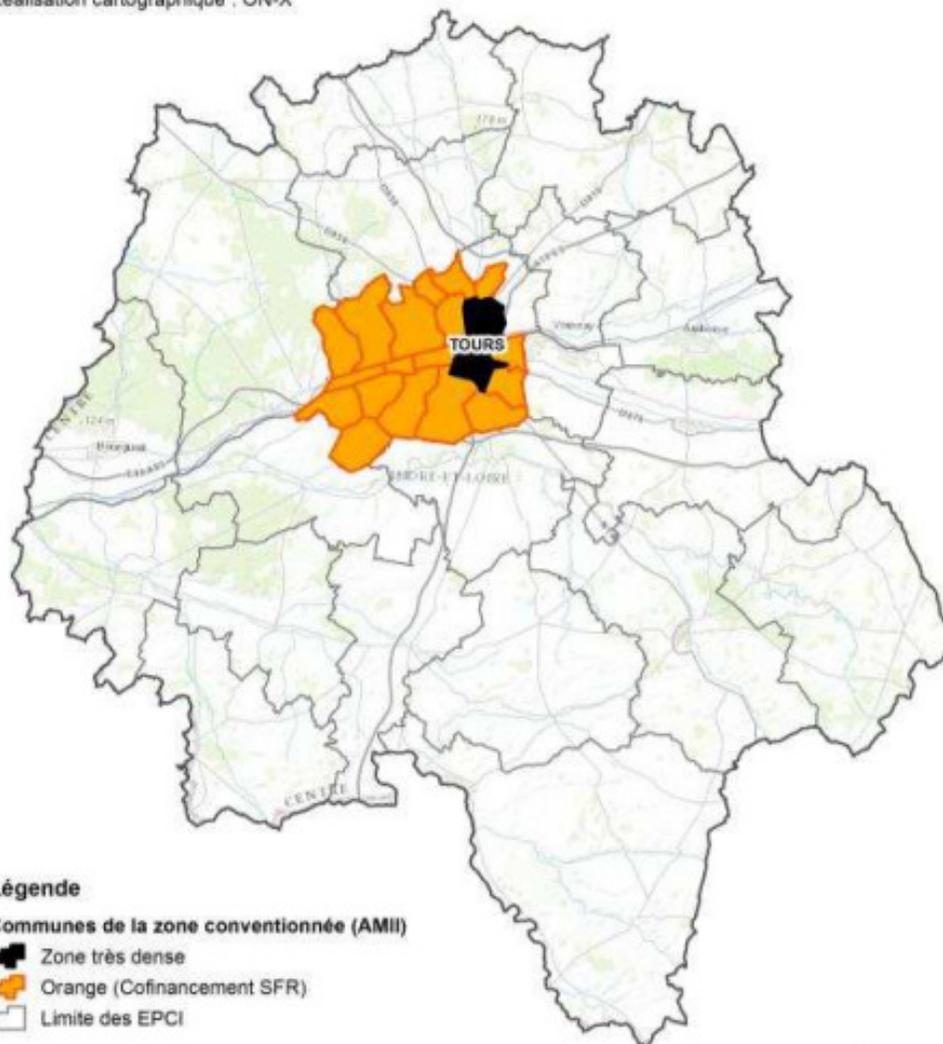
Touraine  
Cher  
Numérique

- Dans les zones rouges, les tarifs sont souvent très élevés
- Les offres CE20 sont généralement plus chères que CELAN
- Le coût de raccordement reste à valider au cas par cas
- Les offres de gros d'Orange sont accessibles à tous les FAI
- Toutes les informations (zonage + tarifs de gros) sont en ligne sur : <http://www.orange.com/fr/innovation/Reseaux/documentation>

## COMMUNES DE LA ZONE CONVENTIONNEE (AMII)

Date : 17/03/2015

Sources : CG37, AMII  
Réalisation cartographique : ON-X



### Légende

Communes de la zone conventionnée (AMII)

- Zone très dense
- Orange (Cofinancement SFR)
- Limite des EPCI

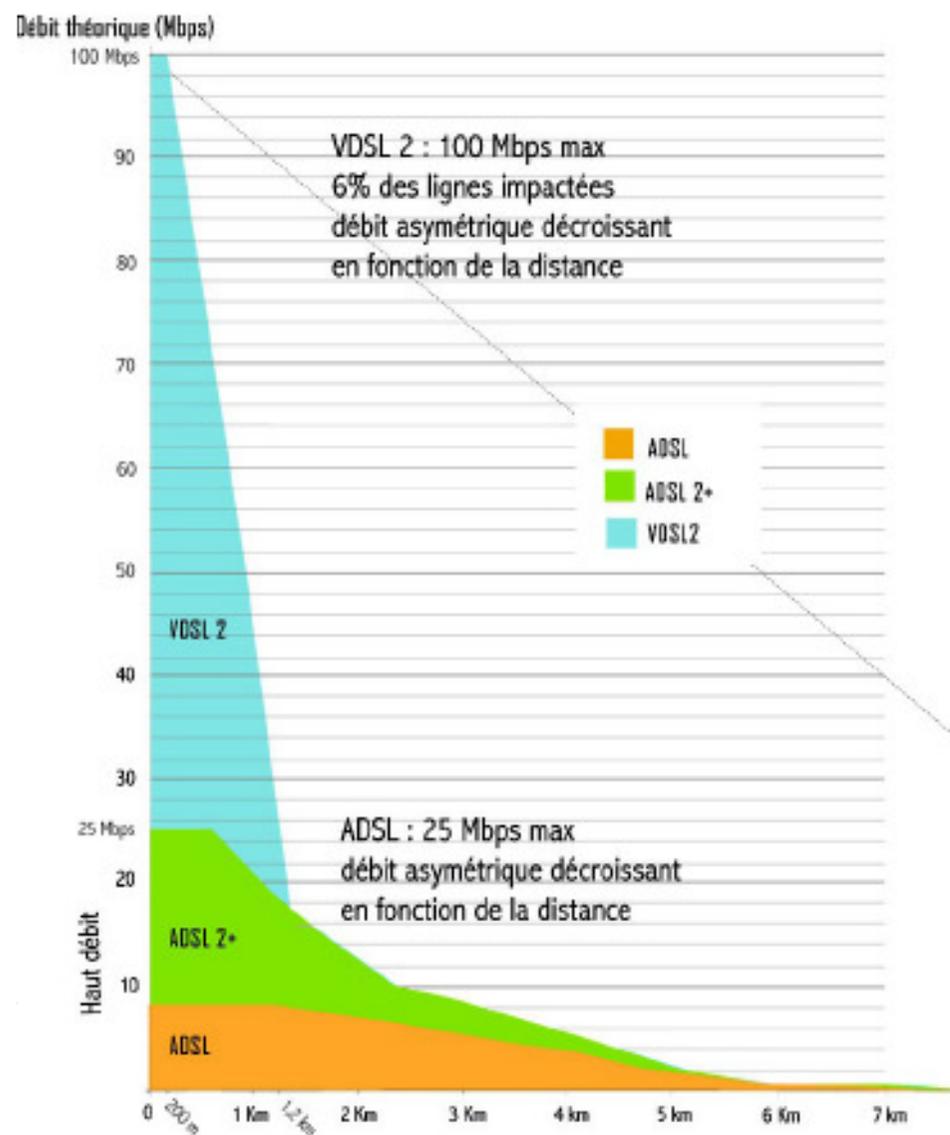


© Copyright - ON-X - 2015  
RD TOPO® IGN



- Une répartition des rôles très claire entre acteurs publics et acteurs privés
- En dehors de Tours +, seul Touraine Cher Numérique mènera des projets de déploiement FTTH

## Principe de la technologie DSL Affaiblissement lié à la distance (Débit descendant)



## Comparaison des performances entre les technologies sur réseau cuivre (DSL) et sur réseau fibre (FTTH)

