



Consultation publique pour les investissements envisagés sur le département de Maine-et-Loire par le Syndicat Mixte Ouvert Anjou Numérique

Objet de la consultation :

La présente consultation formelle s'inscrit dans le cadre des recommandations de l'appel à projets des réseaux d'initiative publique du plan « France Très Haut Débit ». Elle vise à exposer aux opérateurs les projets d'investissements issus du plan d'action du Département de Maine-et-Loire et porté par le SMO Anjou Numérique, détaillés sur le territoire pour lequel le Département et ses partenaires souhaitent bénéficier des financements de l'Etat.

1. COORDONNEES DU PORTEUR DE PROJET

Nom : Syndicat Mixte Ouvert Anjou Numérique

Adresse postale : 9 route de la confluence

Code postal : 49000

Ville : Ecoufant

Téléphone : 02 41 81 49 75

Mail : m.lamy@maine-et-loire.fr

Pour tout complément d'information concernant la présente consultation, votre correspondant est Marie LAMY, responsable du projet THD

2. PROJET D'INVESTISSEMENTS DU SMO ANJOU NUMERIQUE

2.1 Synthèse du projet

Le projet, porté par le SMO Anjou Numérique, a pour objectifs de desservir à terme la totalité du territoire en FttH. Pour la première phase (2017-2021), le SMO apporte une contribution publique de 176 M€ et ambitionne la desserte FttH de 52% des locaux résidentiels et professionnels de la zone publique.

Les actions engagées en Phase 1 sont donc les suivantes :

Type d'actions	Description du projet
Desserte FttH	Une desserte FttH de 139 287 locaux résidentiels et professionnels représentant : <ul style="list-style-type: none"> • 45 zones NRO, • 281 zones SRO, • ~6 444 km de câbles optiques à déployer.
Desserte FttN	Une desserte FttN (Montée en Débit) 92 sites PRM regroupant 24 152 lignes : La desserte FttN représente de l'ordre de 440 km de câbles optiques à déployer, dimensionnés à hauteur du futur besoin FttH.
Inclusion numérique	Une aide aux raccordements à des technologies d'inclusion numérique (satellite, BLR, etc.) pour les logements et entreprises qui ne bénéficieraient pas d'un Haut Débit filaire de qualité. Le SMO estime qu'environ 3 000 raccordements seront subventionnés en phase 1.
Collecte	Afin de réaliser un réseau de collecte structurant interconnectant l'ensemble des NRO, Anjou Numérique a étudié deux scénarios : <ul style="list-style-type: none"> • Le premier s'appuyant prioritairement sur les liens fibres optiques préexistants, RIP Melisa et LFO d'Orange en faisant l'hypothèse d'une disponibilité suffisante de fibres optiques sur chacun d'entre eux, • Le second via le déploiement d'un réseau de collecte en propre en priorisant les déploiements sur les réseaux préexistants sur lesquels la disponibilité de fibres optiques est garantie (au moins 3 fibres). Le scénario de collecte n'est pas encore tranché, pas plus que le portage d'une éventuelle maîtrise d'ouvrage (SMO ou partenaire privé)

2.2 Volet desserte FttH

Le scénario de déploiement FttH du SMO Anjou Numérique a fait l'objet de nombreux échanges avec les EPCI du Département afin d'intégrer les ambitions et besoins de chacun d'entre eux. Le scénario finalement retenu repose donc sur un déploiement fibre jusqu'à l'abonné sur les SRO des communes identifiées dans les priorités SCOT en respectant un certain équilibre de l'investissement sur le territoire (couverture minimale d'environ 45% par EPCI (contours 2017)). Ces polarités concentrant en effet l'activité économique, de nombreux foyers (peu de logements secondaires) et les zones de développement de l'urbanisation. Afin de maximiser l'appétence des opérateurs commerciaux, le projet s'appuie par ailleurs sur un déploiement de grandes plaques FttH dès la Phase 1 (au moins 1 000 lignes par NRO) en complément des zones de déploiement privé.

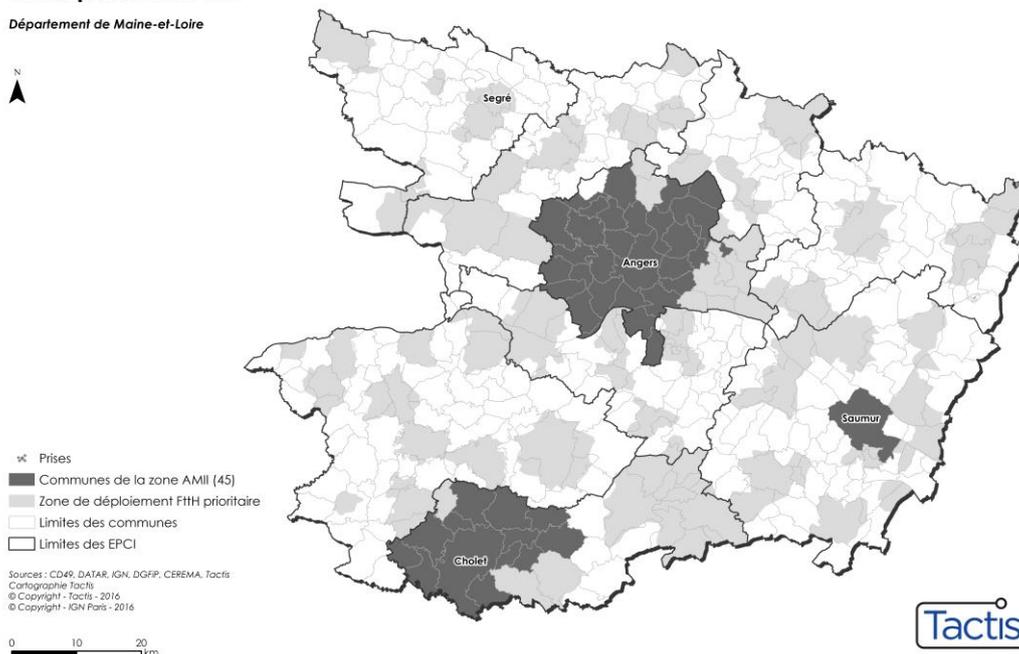
Le périmètre FttH du projet en Phase 1 est donc caractérisé par :

- L'ouverture de **45 NRO** regroupant 3 095 lignes en moyenne et de **281 plaques SRO**
- **139 287 prises FttH** soit 52% des prises hors zone d'investissement privé
- Un linéaire à déployer de **6 444 km** dont 690 km de réseau de transport et 5 754 km de distribution
- Un poids de l'habitat isolé de **9,7 %** (13 % à l'échelle du département hors AMII)

Le périmètre FttH Phase 1 est présenté dans la cartographie ci-dessous :

Périmètre des communes prioritaires en déploiement FttH

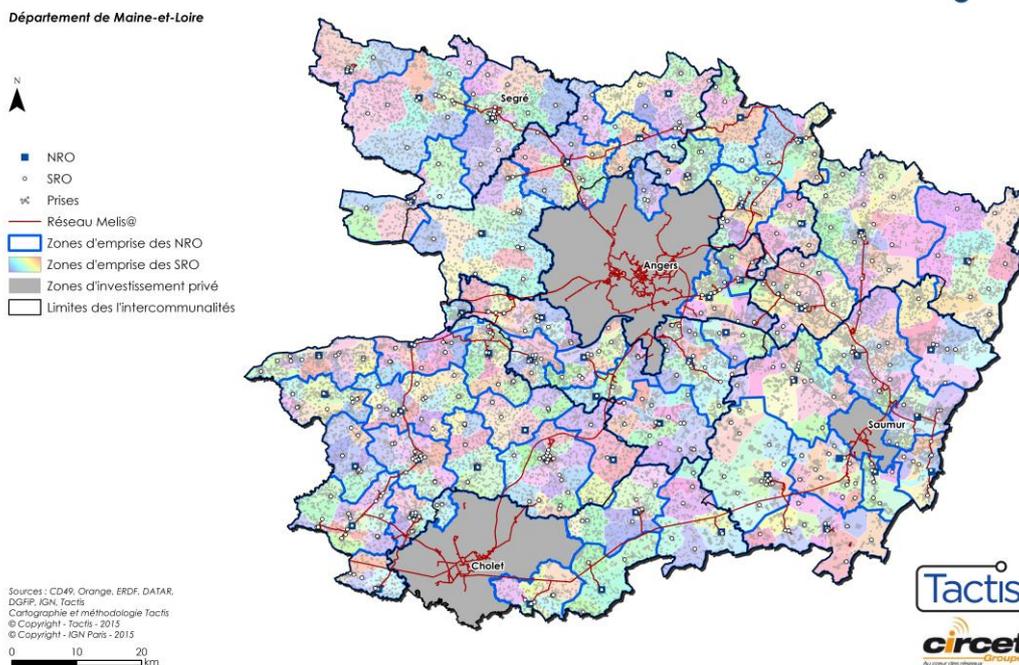
Département de Maine-et-Loire



Le projet est conforme aux règles d'ingénierie prescrites par la Mission France THD et aux spécifications de l'ARCEP. Le pavage NRO/SRO résultant de ces règles est présenté dans la carte ci-dessous :

Déploiement FttH : Zonage NRO/SRO du territoire

Département de Maine-et-Loire



2.3 Volet FttN - Montée en débit PRM

Pour la définition des zones éligibles à la technologie FttN, les règles alternatives suivantes ont été prises en compte¹ :

- L'affaiblissement de la liaison entre le NRA et le SR doit être supérieur à 30 dB,
- Le SR doit regrouper au moins 10 lignes inéligibles au haut débit DSL,
- Pour les SR desservis par plusieurs câbles de transport, au moins 80% des lignes téléphoniques doivent avoir un affaiblissement d'au moins 30 dB.

Sur cette base, ont été retenus prioritairement les PRM répondant aux critères suivants :

- PRM de plus de 200 lignes, car il s'agit du seuil le plus pertinent dans l'optique du déploiement FttH, non traités en FttH en Phase 1. Ils sont au nombre de 59 sur le périmètre projet
- Les PRM de plus de 50 et moins de 200 lignes concentrant de nombreuses lignes inéligibles (au moins 10), non traités en FttH en Phase 1. 11 d'entre eux ont été retenus dans le cadre du projet du SMO
- En complément de ces 70 PRM, les EPCI ont ajouté 22 SRO éligibles au périmètre FttN du projet.

Au total, le périmètre FttN du projet en Phase 1 est donc caractérisé par :

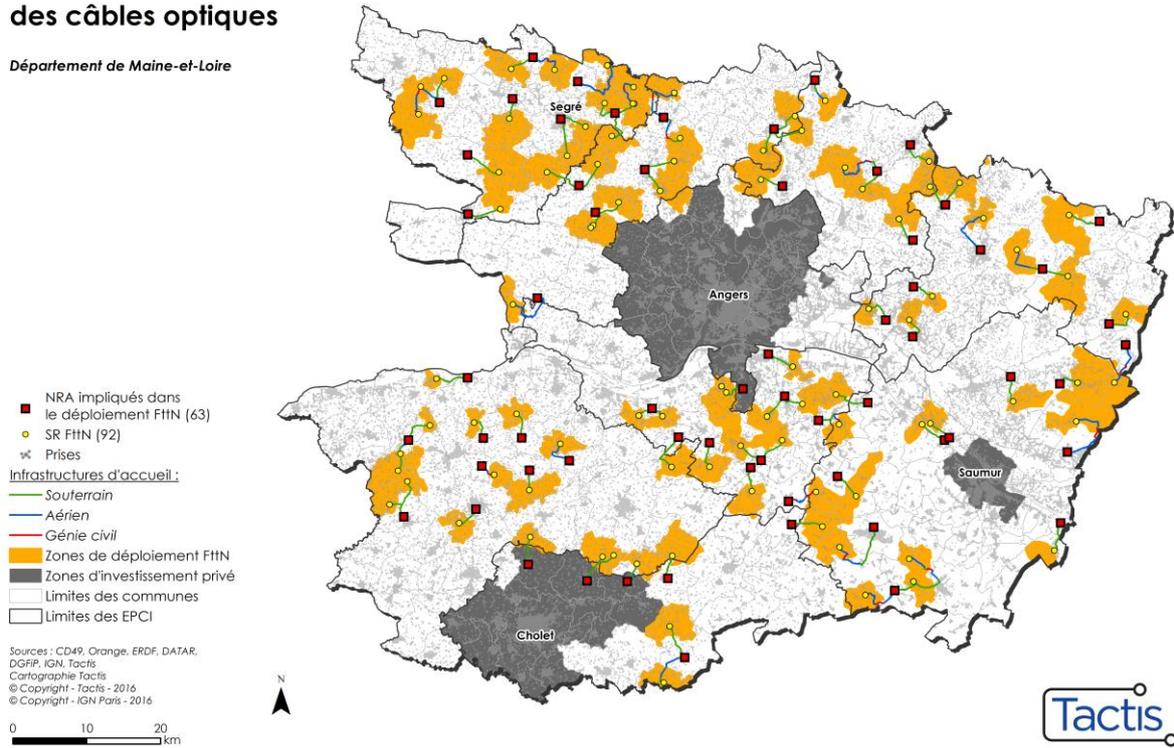
- **92 opérations de Montée en Débit** regroupant 24 152 lignes
- Un linéaire à déployer de **440 km**

La cartographie ci-après présente le périmètre des déploiements FttN en Phase 1 :

¹ Ces critères sont définis dans l'offre PRM d'Orange de décembre 2012.

Déploiement FttN : Infrastructures d'accueil des câbles optiques

Département de Maine-et-Loire



2.4 Volet collecte

Le réseau MELISA permet de raccorder une grande majorité des NRO du futur réseau FttH. Toutefois, 22 NRO sur les 54 du territoire hors AMII restent éloignés de celui-ci. Par ailleurs 100% des NRO sont localisés sur des NRA opticalisés par Orange.

Anjou Numérique envisage d'étudier deux scénarios de raccordement des NRO :

- 1) Le premier s'appuyant prioritairement sur les liens LFO d'Orange, le cas échéant en complémentarité du réseau Melisa, en faisant l'hypothèse d'une disponibilité suffisante de fibres optiques sur chacun d'entre eux,
- 2) Le second en retenant un déploiement d'infrastructures sous-maîtrise d'ouvrage publique (SMO directement ou via le délégataire) ou en réutilisant les réseaux préexistants sur lesquels la disponibilité de fibres optiques est garantie (au moins 3 fibres en IRU notamment).

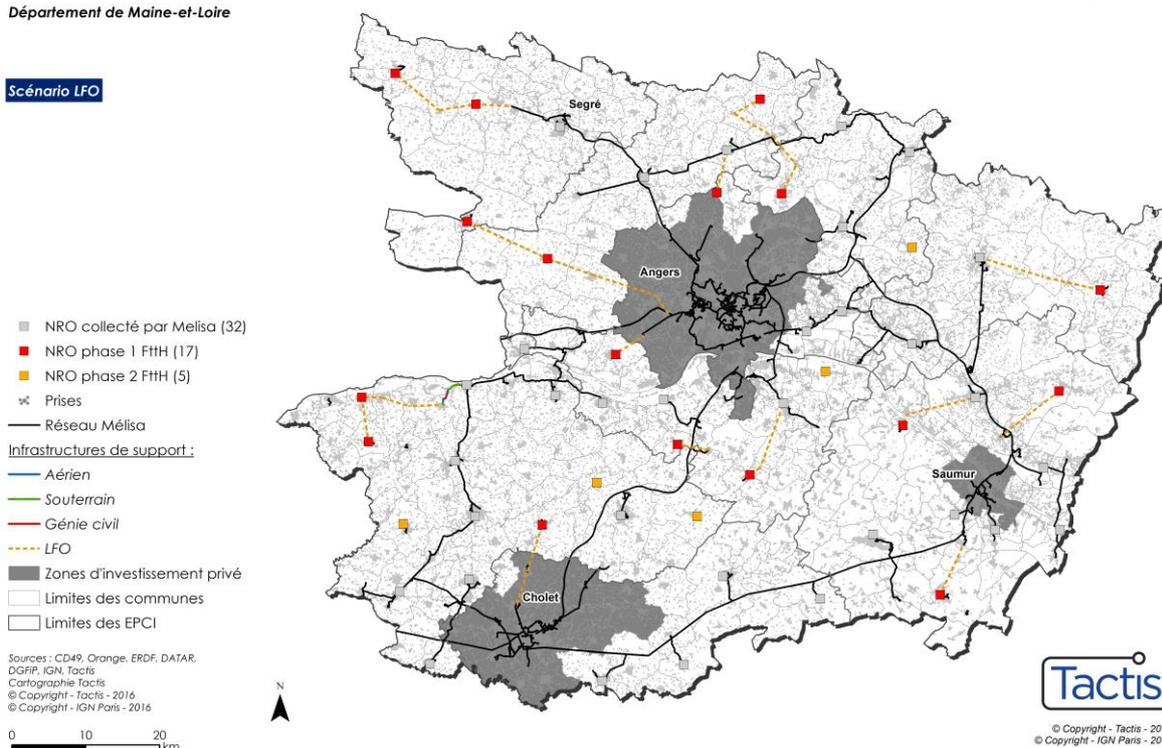
2.4.1 Option 1 : déploiement d'une collecte utilisant prioritairement des liens de collecte de l'opérateur historique

La collecte des équipements de desserte FttH de phase 1 est réalisée dans ce scénario au moyen des offres LFO d'Orange sans tenir compte de leur disponibilité. Dans cette option seul **5,4 km** de réseaux serait à déployer au maximum en complément de la location des fibres à Orange et à Melisa (environ ~250 km et ~600 km).

Collecte des NRO phase 1

Département de Maine-et-Loire

Scénario LFO



Cependant, l'accès à cette collecte fibre optique d'Orange pourrait être restreint en certains endroits. Les données à disposition sont aujourd'hui insuffisantes pour mesurer la capacité des fibres optiques Orange à répondre aux besoins d'interconnexion des NRO (3 fibres a minima évoquées dans le cahier des charges du Programme France THD pour satisfaire au moins 3

opérateurs). Ce point fait peser un aléa sur les conditions de mise à disposition des fibres au RIP et aux opérateurs alternatifs et amène à retenir un scénario de collecte alternatif.

De plus,

- L'offre LFO n'est pas disponible sous forme de droit irrévocable d'usage.
- Le coût LFO est nettement plus élevé que celui d'autres infrastructures mobilisables auprès d'autres acteurs
- Le recours à LFO ne permet pas de raccorder des sites par opportunité (NRA, NRA-ZO, ZAE...)

2.4.2 Option 2 : Déploiement d'une collecte en propre

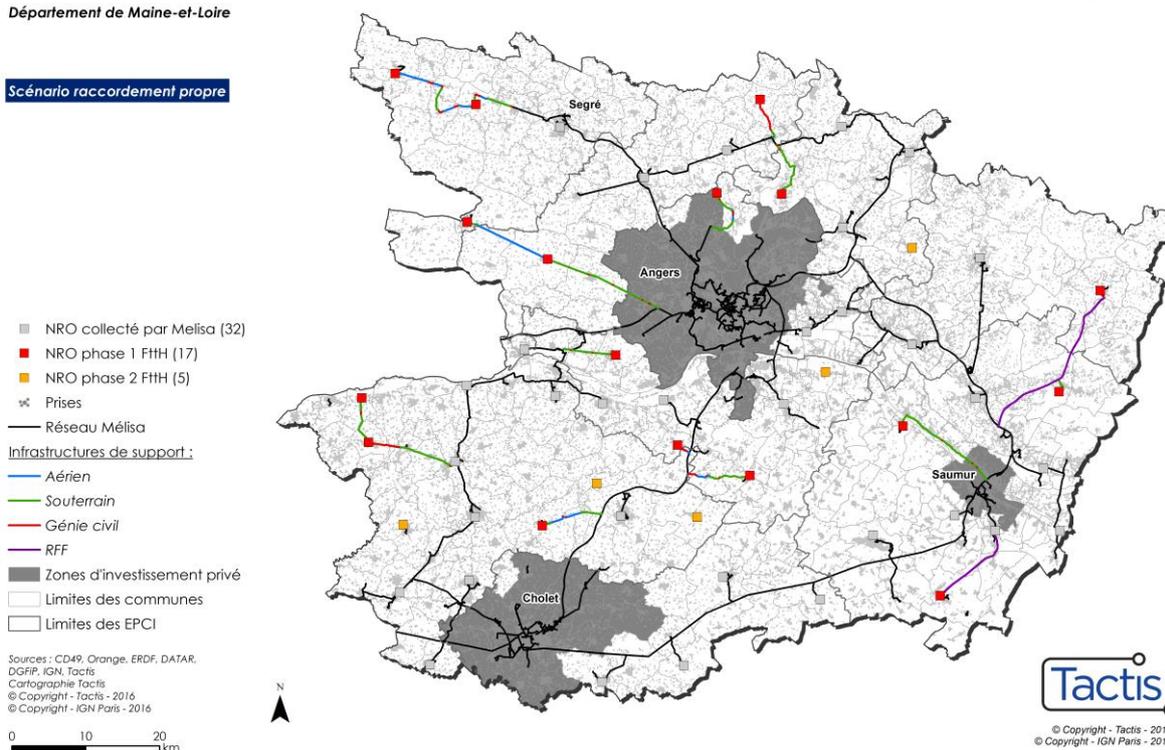
La modélisation opérée reprend les principes suivants sur la période 2017-2021 :

- Collecte optique structurante sur un ensemble d'infrastructures existantes :
 - Réseau Melisa pré-existant (~600 km utiles)
 - Location longue durée sur des fibres RFF (~36 km) sur les axes :
 - La Croix de Placé (au nord de Saumur) et le Sud de Noyant
 - Chacé (au Sud de Saumur) et Montreuil-Bellay
- A partir de ce réseau structurant, les solutions envisagées ciblent une collecte optique des NRO programmés sur la période 2017-2021 et non raccordés pour l'instant à MELISA (17 NRO FttH)

Collecte des NRO phase 1

Département de Maine-et-Loire

Scénario raccordement propre



Cette deuxième option de collecte des NRO représente un déploiement/réemploi de **233 km** d'artères optiques.

2.5 Volet inclusion numérique

Ce volet de l'intervention du SMO ciblera les locaux résidentiels de la zone publique ne bénéficiant pas de débits supérieurs à 3 Mbit/s après la mise en place de la desserte FttH et FttN sur le territoire :

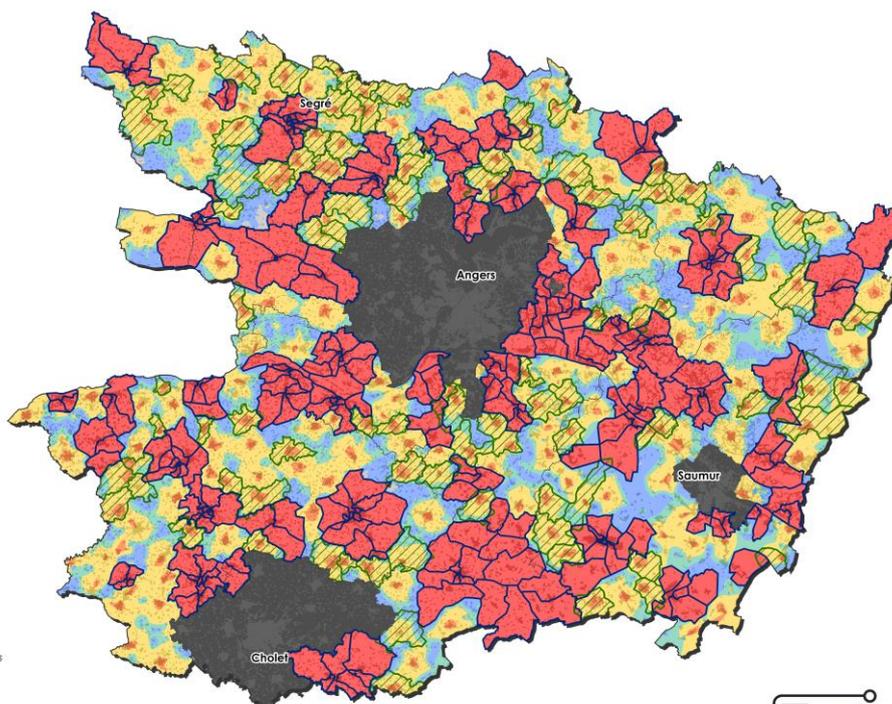
Synthèse des déploiements FttX : Eligibilité à une offre de service

Département de Maine-et-Loire



Scénario 3

- ✕ Prises
- Offre estimée :
 - 100 Mbit/s et plus
 - De 30 à 100 Mbit/s
 - De 8 à 30 Mbit/s
 - De 3 à 8 Mbit/s
 - Moins de 3 Mbit/s
 - Inéligible
 - ▭ Action publique FttH
 - ▨ Action publique MED
 - Zones d'investissement privé
 - ▭ Limites des EPCI



Sources : CD49, opérateurs, DATAR, DGFIP, IGN, Tactis
 Cartographie et méthodologie Tactis
 © Copyright - Tactis - 2016
 © Copyright - IGN Paris - 2016

0 10 20 km



Ce dispositif de soutien prendra la forme d'une aide aux particuliers et aux entreprises pour la fourniture et installation de kits satellite ou Boucle Locale Radio 4G. L'aide est proposée à minima sur une durée de 5 ans.

2.6 Synthèse des déploiements

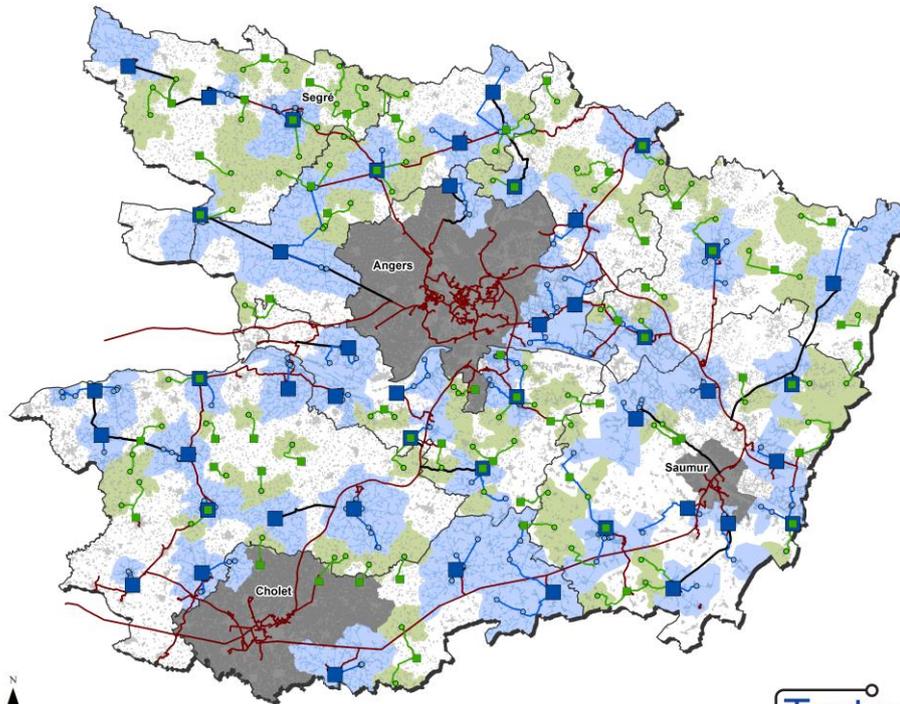
Synthèse des déploiements FttX

Département de Maine-et-Loire

Scénario 3

- Réseau Mésis@
- Collecte des NRO
- FttH**
 - NRO FttH
 - SRO FttH
 - Desserte FttH (Transport NRO-SRO)
 - Desserte FttH (Distribution SRO-Prise)
 - Zone de déploiement FttH
- FttN**
 - NRA PRM
 - SR PRM
 - Desserte FttN
 - Zones de déploiement FttN
- ✕ Prises
- Zones d'investissement privé
- Limites des EPCI

Sources : CD49, Orange, ERF, DATAR, DGFIP, IGN, Tactis
 Cartographie Tactis
 © Copyright - Tactis - 2016
 © Copyright - IGN Paris - 2016



3. SCHEMA DIRECTEUR TERRITORIAL D'AMENAGEMENT NUMERIQUE DE MAINE ET LOIRE

Intitulé du Schéma Directeur :

Schéma Directeur Territorial d'Aménagement Numérique du Maine-et-Loire

Modalités permettant une consultation libre du schéma directeur territorial d'aménagement numérique :

Le SDTAN du Maine et Loire est disponible sur simple demande auprès de Marie Lamy, Responsable du Projet Très Haut Débit, et dont les coordonnées sont les suivantes :

- Mail : m.lamy@maine-et-loire.fr
- Téléphone : 02 41 81 49 75

Le Schéma THD peut également être téléchargé à l'URL suivante :

http://www.arcep.fr/fileadmin/reprise/dossiers/collectivites/SDTAN/SDTAN_CG49.pdf

4. DECLARATION D'INTENTION D'INVESTISSEMENT PRIVE SUR LE PERIMETRE DU PROJET

Tout opérateur tiers souhaitant signaler que le présent projet couvre un territoire sur lequel il a l'intention de déployer en propre un réseau Haut ou Très Haut Débit, peut saisir par courrier le SMO Anjou Numérique, dans un délai de deux mois à compter de la date de publication de la présente consultation sur le site de l'autorité de régulation.

Il devra préciser dans sa demande **écrite**, pour chaque déploiement envisagé :

- La nature du réseau qu'il entend déployer,
- Le ou les secteurs géographiques concernés,
- Le planning de réalisation.
- Tous éléments justificatifs permettant d'assurer la crédibilité de leurs intentions, au sens du point 65 des Lignes directrices de la Commission européenne (plan d'affaires, accord de prêt bancaire...).

Une copie de ce courrier devra également être envoyée par **mail** (m.lamy@maine-et-loire.fr)

Tout signalement devra être communiqué par voie postale à l'adresse suivante :

Syndicat Mixte Ouvert Anjou Numérique
9 route de la confluence
49000 ECOUFLANT

Plus particulièrement, s'agissant de la composante collecte, le Syndicat souhaite apprécier dans quelle mesure seraient disponibles des infrastructures de fibre optique existantes permettant « **à au moins trois opérateurs de bénéficier d'un accès passif physique aux boucles locales (cuivre ou optique)** » dans des « **conditions raisonnables** » ; conformément au cadre défini par l'Etat.

A cette fin, Anjou Numérique invite les opérateurs à répondre aux questions suivantes dans le délai susvisé.

Question n°1 : Si vous êtes propriétaire d'un réseau de fibre optique, disposez-vous d'au moins 3 fibres de surcapacité pouvant être mises à disposition de tiers sur les tronçons sur lesquels le Syndicat identifie des besoins potentiels de collecte ?

- Oui, sur l'ensemble des tronçons
- Oui, sur certains tronçons, précisez les tronçons sur lesquels vous ne disposez pas de surcapacité de 3 fibres _____

- Non

Merci de préciser les conditions techniques (usages possibles, points de livraison des services, qualité de service, ...), juridiques (qualité particulière pour souscrire l'offre) et tarifaires des offres d'accès à votre réseau de collecte existant (modalités tarifaires, mode de calcul des prix unitaires, niveau tarifaire, durée d'engagement, ...).

Réponse :

Question n°2 : Avez-vous des projets de déploiement complémentaire de réseau de collecte en fibre optique sur le territoire du Maine-et-Loire, et plus particulièrement sur les tronçons sur lesquels le Syndicat identifie des besoins potentiels de collecte ?

- Oui, à moins de 12 mois, précisez les tronçons, une description du projet, notamment les surcapacités envisagées par rapport à vos besoins propres ainsi qu'une cartographie _____

- Oui, entre 12 et 36 mois, précisez les tronçons, une description du projet, notamment les surcapacités envisagées par rapport à vos besoins propres ainsi qu'une cartographie _____

- Oui, entre 36 et 60 mois, précisez les tronçons, une description du projet, notamment les surcapacités envisagées par rapport à vos besoins propres ainsi qu'une cartographie _____

- Oui, au-delà de 60 mois, précisez les tronçons, une description du projet, notamment les surcapacités envisagées par rapport à vos besoins propres ainsi qu'une cartographie _____

- Non

Merci de préciser les conditions techniques (usages possibles – notamment pour les RIP FTTH -, points de livraison des services, qualité de service, ...) et tarifaires des offres d'accès à votre réseau de collecte existant (modalités tarifaires, mode de calcul des prix unitaires, niveau tarifaire, durée d'engagement, ...).

Réponse :

Question n°3 : Quel est votre avis sur les aspects techniques des offres d'accès aux réseaux de collecte existants sur le Maine-et-Loire (usages possibles, points de livraison des services, qualité de service, ...) ?

Réponse :

Question n°4 : Quel est votre avis sur les aspects tarifaires des offres d'accès aux réseaux de collecte existants sur le Maine-et-Loire (modalités tarifaires, mode de calcul des prix unitaires, niveau tarifaire, durée d'engagement, ...) ?

Réponse :