



Schéma Directeur Départemental d'Aménagement Numérique des Alpes-Maritimes (SDDAN 06)

Actualisation 2014

Sommaire

1. LA STRATÉGIE D'AMÉNAGEMENT NUMÉRIQUE DES ALPES-MARITIMES	6
1.1 RAPPEL DU CONTEXTE ET DE SON ÉVOLUTION	6
1.2 RAPPEL DES ORIENTATIONS DE LA PREMIÈRE VERSION SDDAN 06 (2013)	7
1.3 LES RAISONS DE LA RÉVISION DU SDDAN (2014)	8
2. DIAGNOSTIC DE COUVERTURE.....	9
2.1 NIVEAUX DE SERVICE INTERNET FIXE À 2014	9
2.2 VDSL2 : ÉTUDE APPROFONDIE DU POTENTIEL SUR LE PÉRIMÈTRE DE L'INITIATIVE PUBLIQUE.....	17
3. INVENTAIRES DES INFRASTRUCTURES ET RESEAU OPTIQUES EXISTANTS.....	18
3.1 LES INFRASTRUCTURES DE LA BOUCLE LOCALE.....	18
3.2 LES APPUIS AÉRIENS DES RÉSEAUX BASSE ET MOYENNE TENSION.....	19
3.3 LES RÉSEAUX DE COLLECTE OPTIQUE	20
3.4 AUTRES INFRASTRUCTURES MOBILISABLES	21
4. RAPPEL DE L'AMII ET DE LA CONCERTATION PRÉALABLE RÉALISÉE DANS LE SDDAN06	23
5. MISE À JOUR DES RÉFÉRENTIELS TECHNICO-ÉCONOMIQUES.....	25
5.1 MISE À JOUR DU RÉFÉRENTIEL « MONTÉE EN DÉBIT ».....	25
5.2 MISE À JOUR DU RÉFÉRENTIEL « FIBRE OPTIQUE À L'ABONNÉ ».....	27
6. LA PRISE EN COMPTE DE L'ÉVOLUTION DES BESOINS ET LEUR ANALYSE PRÉCISE	35
6.1 LE SCHÉMA DÉPARTEMENTAL DE DÉVELOPPEMENT DES SERVICES ET USAGES NUMÉRIQUES.....	36
6.2 MISE À JOUR DU FICHIER DES SITES PUBLICS.....	38
7. LE PROGRAMME D'AMÉNAGEMENT DU SDDAN V2	41
7.1 LA DESSERTE DE LA ZONE D'INITIATIVE PUBLIQUE EN TRÈS HAUT DÉBIT.....	41
7.2 LA MISE EN PLACE D'UN DISPOSITIF DE SUBVENTIONNEMENT DE SOLUTIONS ALTERNATIVES D'ACCÈS À UN HAUT DÉBIT DE QUALITÉ.....	42
7.3 LA CONSTITUTION PAR OPPORTUNITÉ DE SEGMENTS DE COLLECTE STRUCTURANTS	44
7.4 LES LINÉAIRES DE RÉSEAU À DÉPLOYER VARIENT SELON LE TYPE D'HABITAT ET SELON LES EPCI	46
7.5 LA FACILITATION DES CONDITIONS D'ACCÈS AU TRÈS HAUT DÉBIT POUR LES ENTREPRISES DE LA ZONE D'INITIATIVE PRIVÉE.....	47
7.6 ÉVALUATION FINANCIÈRE DU PROGRAMME.....	51
7.7 MONTAGE JURIDIQUE DU PROJET	54
8. GOUVERNANCE ET CONCERTATION POUR LA MISE EN ŒUVRE OPERATIONNELLE DU SDDAN 06	55
8.1 RAPPELS DES FONDEMENTS DE LA GOUVERNANCE À L'ÉCHELLE DÉPARTEMENTALE	55
8.2 LA CONCERTATION CONDUITE ENTRE LE SICTIAM, LE CONSEIL GÉNÉRAL ET LES EPCI	56
8.3 LE POSITIONNEMENT OPÉRATIONNEL EN COURS DE DÉFINITION AVEC LE SMO PACA THD	58
8.4 CONSTITUTION DU PLAN DE FINANCEMENT	58
9. CONCERTATION AVEC LES OPÉRATEURS SUR LE PROGRAMME D'AMENAGEMENT	59
9.1 SYNTHÈSE DES ENSEIGNEMENTS	60

10.ANNEXES.....	62
10.1 ANNEXE 1 – PLANNING DE DÉPLOIEMENT DU RÉSEAU FTTH PAR LES OPÉRATEURS PRIVÉS	62
10.2 ANNEXE 2 – MONOGRAPHIES DES DIAGNOSTICS ET DÉPLOIEMENTS PAR EPCI	64
10.3 ANNEXE 3 – DIAGNOSTIC DES BESOINS EN SERVICES NUMÉRIQUES DES ENTREPRISES – ANALYSE DÉTAILLÉE.....	96
10.4 ANNEXE 4 – CONCERTATION OPÉRATEURS – ANALYSE DÉTAILLÉE.....	110
QUESTIONS RELATIVES AUX PROJETS DE DÉPLOIEMENT SUR LE TERRITOIRE	111
PROJETS DE DÉPLOIEMENT FTTH EN ZONES À INTENTIONS D'INVESTISSEMENT PRIVÉ	111
AUTRES PROJETS DE DÉPLOIEMENT SUR FINANCEMENTS PRIVÉS	114
AUTRES QUESTIONS DU SICTIAM	122
SERVICE UNIVERSEL.....	122
RESSENTI DES ENTREPRISES DU TERRITOIRE	122
VOTRE AVIS SUR LES ORIENTATIONS DU PROJET D'AMÉNAGEMENT NUMÉRIQUE DU SDDAN 06	125
PRÉSENTATION GÉNÉRALE DES ORIENTATIONS DU PROJET.....	125
COLLECTE	125
DESSERTE FTTH	128
DESSERTE FTTH : RACCORDEMENT DES SITES STRATÉGIQUES ET DES POINTS HAUTS	132
MISE EN ŒUVRE JURIDIQUE DU PROJET DES ALPES-MARITIMES	133
AVIS GLOBAL PORTÉ SUR LE PROJET	137
SYNTHÈSE GÉNÉRALE.....	140

Avertissement au lecteur sur l'actualisation du SDDAN 06

Cette actualisation du Schéma directeur départemental d'aménagement numérique des Alpes-Maritimes (SDDAN 06) ne remet pas en cause le SDDAN approuvé à l'unanimité dans sa version initiale par le Conseil général le 27 juin 2013.

Elle entend au contraire, dans une approche complémentaire, prendre en compte l'ensemble des dimensions stratégiques, techniques, économiques, juridiques et réglementaires dont l'évolution conduit à préciser ou modifier le SDDAN initial.

Le diagnostic présenté par celui-ci se trouve ainsi confirmé, en étant étendu.

La dimension opérationnelle du SDDAN actualisé se voit approfondie et affinée.

L'analyse des technologies alternatives à la fibre, dont le VDSL 2, de même que la mise à jour des référentiels technico-économiques utilisés contribuent à renforcer les choix stratégiques qui sont présentés.

Ce SDDAN actualisé propose également un point d'étape sur le montage de la gouvernance de la politique départementale d'aménagement numérique du territoire.

A l'invitation du premier SDDAN, il met enfin l'accent sur l'enjeu stratégique de l'analyse des besoins numériques des entreprises. Leurs modalités optimales de raccordement au Très haut débit contribuent en effet grandement, dans un contexte concurrentiel, à l'attractivité et à la compétitivité numériques des Alpes-Maritimes, à l'échelle métropolitaine et internationale.

Le présent SDDAN 06 actualisé peut être téléchargé par le lien suivant :

enligne.cg06.fr/fichiers/sddan/amenagement-numerique/sddan_actualise_2-0.pdf

Pour rappel, le SDDAN 06 approuvé le 27 juin 2013 par le Conseil général est téléchargeable au lien suivant :

<http://enligne.cg06.fr/fichiers/sddan/amenagement-numerique/sddan06-V-DEF-27-06-2013.pdf>

1. LA STRATÉGIE D'AMÉNAGEMENT NUMÉRIQUE DES ALPES-MARITIMES

1.1 Rappel du contexte et de son évolution

Le Conseil général des Alpes Maritimes s'est doté d'une première version de son Schéma Directeur Départemental d'Aménagement Numérique (SDDAN 06) approuvée le 27 juin 2013.

Ce schéma tenait compte de la situation particulière du territoire départemental :

- importance des intentions d'investissements privés avec un objectif d'ici 2020 de raccordement à la fibre optique de 91% de la population départementale, ces intentions se limitant à la seule bande littorale ;
- une zone laissée à l'initiative publique couvrant 99 communes pour 77% du territoire et 9% des prises.

Dans ce contexte, l'action du Département telle que définie dans ce SDDAN prévoyait le scénario d'une intervention publique significative de déploiement du Très haut débit sur les 99 communes situées en dehors du périmètre de l'investissement privé.

En inscrivant ce projet majeur et stratégique à l'échelle départementale pour des raisons d'efficacité, cette ambition conjugait tout à la fois :

- le recours à un « mix technologique » qui privilégiait la solution fibre optique pour les besoins des particuliers (Fiber to the Home : FTTH) mais qui prévoyait également d'adapter la solution retenue aux besoins et caractéristiques du territoire (recours à la montée en débit et au satellite) : la priorisation des communes prenait en compte les besoins des entreprises, des populations, des services publics, mais aussi la densité de l'habitat et sa configuration ;
- une approche du déploiement du FTTH (de l'ordre de 70 000 prises) par ensembles cohérents et élargis – au sens du déploiement de réseaux en continuité – afin de rechercher les meilleures conditions d'exploitation et de commercialisation par les opérateurs.

Ce premier SDDAN prévoyait ainsi que l'action publique nécessiterait à terme un investissement de l'ordre de 106 M€ pour la desserte de l'intégralité du département en FTTH. Une première phase d'investissement permettant de couvrir 85% des besoins devait être mise en œuvre et faire l'objet du dépôt auprès de la Mission Très haut débit d'un dossier de demande de financement de l'Etat au titre du Fonds pour la Société Numérique (FSN).

C'est sur cette base que le Conseil Général a décidé de transférer au SICTIAM sa compétence L1425-1CGCT afin que ce dernier assure la maîtrise d'ouvrage de l'opération dans un cadre de gouvernance élargi.

Le Syndicat, qui a modifié ses statuts le 22 Novembre 2013, bénéficie de la compétence opérationnelle en matière d'aménagement numérique reçue du Conseil général le 31 Janvier 2014. La modification statutaire du SICTIAM a fait l'objet d'un arrêté préfectoral du 4 mars 2014.

Le SICTIAM est un syndicat Mixte à la carte dont l'objet statutaire recouvre l'ensemble des compétences relatives aux services informatiques (maintenance matérielle, centre de support, applications métiers, sites internet, dématérialisation des procédures, cartographie, centrale d'achats) et à l'Aménagement Numérique des Territoires.

Ce syndicat rassemble 250 communes et établissements publics ; il comprend une équipe technique de 55 collaborateurs. Les procédures de transferts de compétences des EPCI sont en cours, leur finalisation étant prévue au premier trimestre 2015.

Le Conseil général a délégué la maîtrise d'ouvrage de l'étude d'actualisation du SDDAN – compétence qu'il détient de l'article L 1425-2 CGCT – au SICTIAM dans une convention signée le 22 mai 2014. Un comité de pilotage réunit mensuellement les deux instances.

L'actualisation du SDDAN, qui s'est également appuyée, plus largement, sur les études d'ingénierie menées par le SICTIAM pour la réalisation du dossier FSN, a été conduite en concertation entre le SICTIAM, le Conseil Général et les EPCI. Cette démarche d'actualisation, a reposé en effet sur un diagnostic partagé et un recensement des besoins numériques les plus affinés. Ils ont été sollicités à trois reprises pendant le second trimestre 2014 pour travailler sur l'inventaire de l'existant en matière de sites publics, de zones d'aménagement à enjeux, d'infrastructures déployées, puis sur leurs attentes en matières de Très Haut débit ; ils ont été réunis le 27 août 2014, lors d'une présentation du projet concernant chaque territoire.

Il convient ici de noter que dans le prolongement naturel de cette coopération étroite, les EPCI sont également associés au SICTIAM et au Conseil général **pour l'élaboration du Schéma départemental de développement des usages et des services numériques (SDDUSN 06)**. Une réunion intermédiaire de restitution aux EPCI s'est tenue le 15 septembre 2014, après de nombreuses consultations auprès de chacun d'eux.

Parallèlement à ces démarches, les EPCI travaillent avec le SICTIAM afin que les transferts de la compétence L 1425-1 soient mis en œuvre dans les meilleures conditions juridiques et de délais.

L'actualisation du SDDAN a enfin été l'occasion de mobiliser ou remobiliser d'autres acteurs :

- **les instances consulaires** : une enquête auprès des entreprises a ainsi été engagée en partenariat CCI-SICTIAM. Fin juillet 2014, près de 900 entreprises ont répondu à cette enquête,
- **l'Université de Nice Sophia Antipolis**, afin de lui présenter la démarche SDDAN 06 et de recenser ses besoins numériques,
- **le SDIS 06**, pour géolocaliser ses besoins et ses infrastructures dans une **recherche potentielle de mutualisation** ;
- **l'Etat**, avec deux rencontres de la Préfecture des Alpes-Maritimes les 6 décembre 2013 et 24 avril 2014, dans l'objectif de préciser un diagnostic et un recensement des besoins numériques de l'Etat potentiellement intéressés par le futur réseau départemental Très Haut Débit et compatibles avec une approche mutualisée.

Des rapprochements techniques avec le Syndicat d'électrification des Alpes-Maritimes (SDEG), ERDF et RTE ont enfin été entrepris pour prendre en compte les réseaux existants (BT/HT, Eclairage publics, ...) et travailler, en les anticipant, sur les opportunités de travaux prévus sur les prochaines années.

La démarche d'actualisation du SDDAN V2 permet ainsi, sur de multiples aspects et dans de nombreux domaines, de mobiliser l'ensemble des structures pertinentes, tant des points de vue techniques que de gouvernance politique du projet.

1.2 Rappel des orientations de la première version SDDAN 06 (2013)

Le scénario stratégique du SDDAN 06 proposait dans une **première phase de 2015 à 2020** :

- la mise en œuvre rapide d'opérations de montée en débit sur 5 zones de sous-répartition impactant 687 lignes ;
- Le soutien public à la réception satellite sur des secteurs définis, représentant 2 700 lignes ;
- Le déploiement progressif de la fibre optique à l'abonné ciblant le bâti le plus dense, soit jusqu'à 85% des prises, situé en bordure de la zone AMII, sur les deux territoires qui y sont

enclavés – les Communautés de communes du Pays des Paillons et des Terres de Siagne – mais aussi sur l'ensemble des axes valléens ;

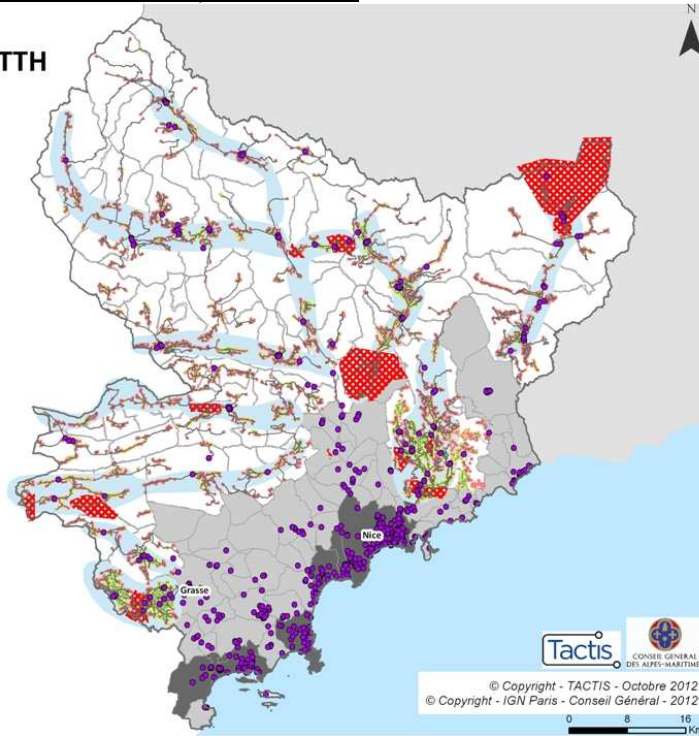
Première phase du scénario de déploiement du SDDAN 06 -2012
Source SDDAN Alpes-Maritimes

Fibre à l'abonné Scénario de déploiement FTTH

Conseil Général des Alpes-Maritimes

Source Conseil Général, Opérateurs télécom, TACTIS
Méthodologie et réalisation TACTIS

- Sites publics
- Zone Montée en Débit
- Vallées
- Déploiement FTTH
- Zones bati :**
 - bourg
 - hameau
 - bati isolé
- Communes :**
 - zone très dense (8)
 - initiatives privées annoncées (56)
 - pas d'initiative privée (99)



Le SDDAN 06 prévoyait dans une **seconde phase de 2020 à 2025** :

- la desserte complémentaire de la population non raccordée en fibre à l'abonné en première phase réunissant :
 - o les communes de fonds de vallées et des zones d'habitat dispersé pour lesquelles le coût de déploiement de la fibre s'avère plus élevé et le nombre de prises plus faible ;
 - o la substitution par le FTTH des équipements de montée en débit, réalisés en 1ère phase.

1.3 Les raisons de la révision du SDDAN (2014)

Le SDDAN des Alpes-Maritimes a dressé les états des lieux des infrastructures et services existants sur le territoire départemental. Il a également défini les référentiels technico-économiques de mise œuvre des différentes solutions envisageables pour l'aménagement numérique du territoire

Depuis l'adoption du SDDAN, plusieurs nouveaux éléments de contexte sont apparus :

➤ L'introduction du VDSL2

Depuis l'automne 2013, les opérateurs ont la possibilité de délivrer les services internet sur la boucle locale cuivre par le biais d'une nouvelle technologie : le VDSL2 (évolution de l'ADSL, ADSL2+). Cette technologie permet une hausse significative des débits, jusqu'au 60 Mbit/s, sur les lignes cuivre pouvant en bénéficier, soit celles présentant maximale d'un km.

- ➔ Ce nouvel élément modifie sensiblement le diagnostic de couverture en niveaux de service établi dans le SDDAN V1.

➤ **La numérisation des infrastructures de la boucle locale cuivre**

Les infrastructures de la boucle locale cuivre d'Orange font partie intégrante du diagnostic des infrastructures mobilisables. Ces informations servent de base à la définition des référentiels haut et très haut débit (montée en débit, fibre à l'abonné....) et de manière générale aux études de déploiements de nouveaux réseaux sur le territoire : **elles permettent de déterminer précisément les modes de déploiement de ces derniers, et donc d'approcher au mieux les conditions technico-économiques de déploiement.**

Lors de l'élaboration du SDDAN, la numérisation du réseau était partielle. Depuis, un travail important de numérisation a été mené par Orange, permettant de disposer d'une base quasi exhaustive à l'échelle du département (l'ensemble des plans existants ont été vectorisés permettant leur intégration dans les simulations).

- ➔ Ce nouvel élément permet d'affiner l'ensemble des hypothèses de coût de déploiement prises en compte dans le SDDAN initial.

➤ **Les contraintes réglementaires portant sur la complétude des réseaux FttH**

Les contraintes réglementaires imposent, dans le cadre des déploiements FttH, de déployer la fibre optique jusqu'à proximité immédiate de chacune des prises identifiées, y compris de l'habitat le plus isolé. Cela doit permettre de répondre favorablement à toute demande de raccordement dans un délai de 6 mois à compter de celle-ci. Toutefois, les travaux spécifiques à leur desserte, réalisés dans le respect d'un délai maximum de 6 mois, peuvent être réalisés au fil des demandes de raccordement.

La première version du SDDAN initial postulait une évolution de la réglementation concernant le traitement de l'habitat isolé, une consultation publique sur l'assouplissement des règles ayant été lancée au moment des réflexions.

Ainsi, le SDDAN prévoyait le traitement sur une première phase de 5 ans de l'habitat regroupé, puis, dans une phase ultérieure de 5 à 10 ans, le traitement de l'habitat isolé.

- ➔ Les contraintes réglementaires n'ont cependant pas évolué et les règles de complétude ne permettent toujours pas une dissociation et un traitement sur des phases ultérieures de la couverture de l'habitat isolé.

Face à ces trois éléments de contexte impactant des points clés de la stratégie départementale le Conseil général a initié en 2014 une mise à jour du SDDAN des Alpes-Maritimes déléguée au SICTIAM. Cette actualisation, qui approfondit et précise le cadre fixé par le SDDAN, constitue la feuille de route stratégique retenue par le dossier des Alpes-Maritimes sollicitant le soutien du FSN dans le cadre du Plan France Très Haut Débit.

2. DIAGNOSTIC DE COUVERTURE

2.1 Niveaux de service internet fixe à 2014

2.1.1 Technologies xDSL

Les informations préalables sur la boucle locale cuivre fournies par Orange permettent de dénombrer en 2014 environ 632 000 lignes téléphoniques sur le département. On constate une augmentation d'environ 5% depuis la première version du SDDAN initiée en 2011.

2.1.1.1 Opticalisation et dégroupage des répartiteurs

Les répartiteurs (NRA) sont les points d'injection des signaux xDSL. Ainsi, le service fourni à l'utilisateur dépend, entre autres, de son mode de raccordement (optique, cuivre ou faisceaux hertziens), et de l'intensité concurrentielle aux NRA. Ces deux éléments ont un impact fort sur les services disponibles (TV notamment).

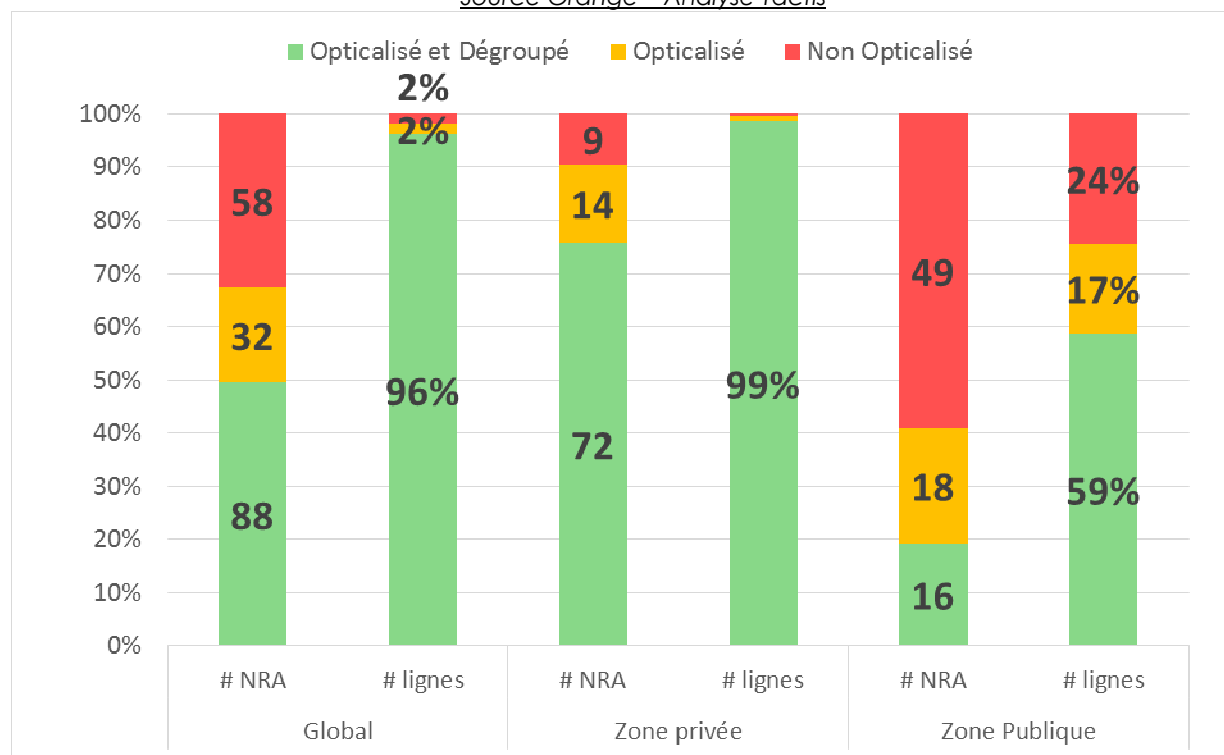
178 NRA sont recensés sur les Alpes-Maritimes. Ce chiffre est également en hausse (157 dans le SDDAN V1) suite aux opérations de réaménagement de réseau réalisées par Orange, notamment dans le cadre du plan de neutralisation des Gros Multiplexeurs.

Au global, plus de 98% des lignes sont rattachées à l'un des 120 répartiteurs opticalisés, parmi lesquels 88 sont dégroupés, représentant 96% des lignes du département.

Ces statistiques sont toutefois contrastées entre la zone relevant de l'initiative privée et la zone d'initiative publique comme le montre le graphique ci-dessous :

Statistiques d'opticalisation des répartiteurs du territoire à début 2014

Source Orange – Analyse Tactis



Ces résultats sont également représentés sous forme cartographique :

Cartographie des répartiteurs du territoire à début 2014
Source Orange – Analyse Tactis

Opticalisation et dégroupage des NRA

SICTIAM

Sources : SICTIAM, Orange, TACTIS
Méthodologie et cartographie : IAC/IS



© Copyright - TACTIS - 2014
© Copyright - IGN Paris - Conseil Général - 2014

2.1.1.2 Eligibilité des lignes aux différents niveaux de services

Depuis octobre 2013, les opérateurs ont l'autorisation de proposer sur la boucle locale cuivre la technologie VDSL2 impactant les lignes situées en zone directe¹. Depuis l'automne 2014, cette autorisation est étendue à l'ensemble des lignes.

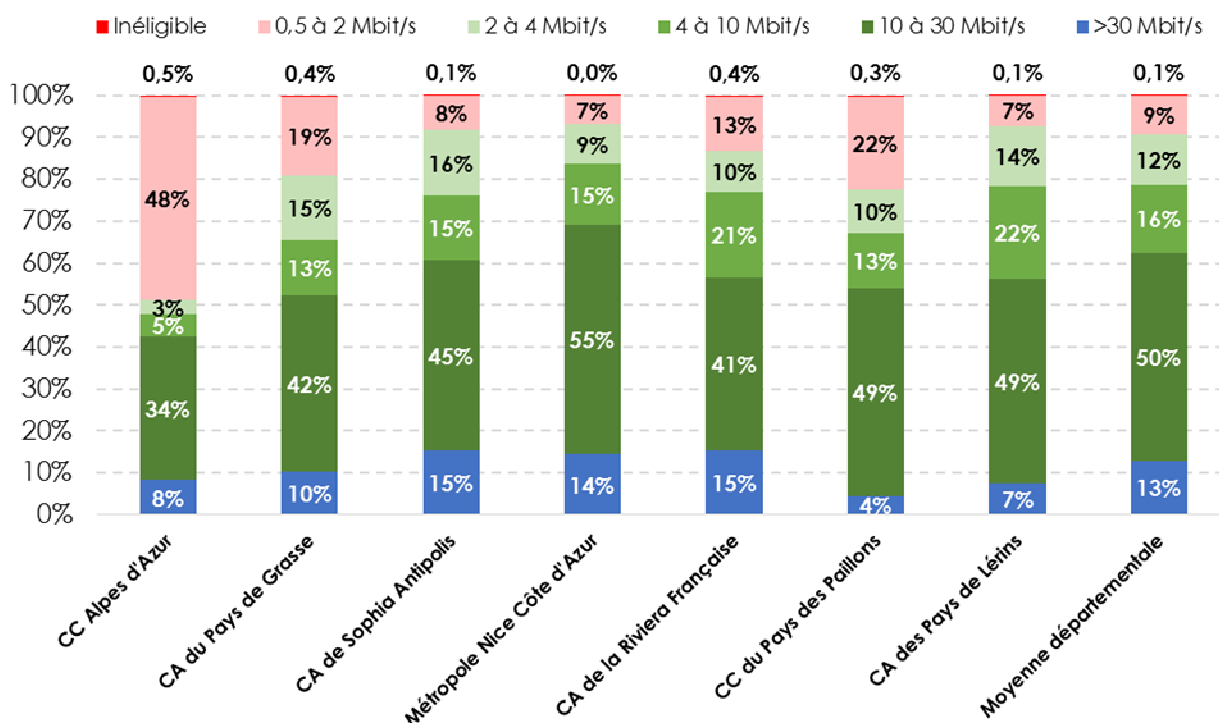
Le VDSL2, évolution de l'ADSL, permet d'augmenter de façon significative les performances en termes de débit. Toutefois, en raison de contraintes physiques inhérentes à cette technologie, le gain de performance du VDSL2 se limite aux lignes cuivre dont la longueur n'excède pas 1 km. Pour les lignes de longueur supérieure, les performances du VDSL2 sont équivalentes à celles fournies par l'ADSL2+. Les débits réels maximum se situent autour de 60 Mbit/s (débit descendant) pour les lignes les plus courtes.

Dans les Alpes-Maritimes, les technologies xDSL permettent en 2014 de desservir 79% des logements et entreprises en haut débit de qualité (seuil fixé entre 3 et 4 Mbit/s par le Plan France Très Haut Débit), dont 13% en VDSL2 supérieur à 30 Mbit/s :

¹ Une ligne en zone directe est une ligne directement rattachée à son NRA d'origine, sans passer par un sous-répartiteur.

Niveaux de services par EPCI des technologies DSL sur le réseau téléphonique

Source Orange – Analyse Tactis



2.1.1.3 La problématique des Gros Multiplexeurs

Plusieurs Gros Multiplexeurs subsistent sur le territoire, rendant inéligible à tout service xDSL près de 330 lignes téléphoniques. Cela concerne tout particulièrement 13 communes.

Les multiplexeurs sont des équipements installés sur la Boucle Locale pour permettre d'offrir le service téléphonique traditionnel utilisant le RTC (Réseau Téléphonique Commuté) à un nombre de clients supérieur au nombre de paires de cuivres (lignes) disponibles dans une zone donnée.

Le 30 décembre 2010, France Télécom a engagé un plan de résorption des Gros multiplexeurs d'ici fin 2013. Le tableau suivant liste les multiplexeurs déjà identifiés lors de la première version du SDDAN et précise les évolutions apparues et/ou attendues sur chacun d'eux :

Code INSEE	Nom Commune	Zone	2011 : Taux multiplexage	2014 : Taux multiplexage	Evolution
06002	AMIRAT	Publique	100%	100%	Non programmé
06024	BRIANCONNET	Publique	30%	28%	Non programmé
06045	COLLONGUES	Publique	81%	71%	Programmé (DEMUX)
06047	CONSEGUDES	Publique	100%	100%	Non programmé
06049	COURMES	Privée	81%	76%	Non programmé
06051	LA CROIX	Publique	70%	-	Résorbé (NRAZO)
06061	LES FERRES	Publique	100%	100%	Non programmé
06063	GARS	Publique	100%	100%	Non programmé
06081	LE MAS	Publique	98%	98%	Non programmé
06098	PUGET-ROSTANG	Publique	27%	-	Résorbé (NRAZO)
06151	UTELLE	Publique	15%	-	Résorbé (DEMUX)
06156	VENANSON	Publique	99%	-	Résorbé (DEMUX)
06163	TENDE	Publique	4%	4%	Programmé (DEMUX)

Parmi les évolutions, on distingue :

- o Les Gros Multiplexeurs résorbés dans le cadre du programme de neutralisation d'Orange (DEMUX) ou par la mise en œuvre d'un NRA ZO par les collectivités publiques ;
- o Les Gros multiplexeurs programmés par Orange (prévus dans le cadre du plan de neutralisation) ;
- o Les gros multiplexeurs non programmés. Ces derniers, équipement de type « IRT 2000 », ne sont pas inclus dans le programme de neutralisation des Gros multiplexeurs d'Orange et l'opérateur ne prévoit aucune action.

2.1.2 Réseaux câblés

Les villes de **Cannes**, **Grasse** et **Nice** sont couvertes par des réseaux Numéricable modernisés fournissant des services de 30 à 100 Mbit/s. L'opérateur annonce en 2014 la couverture de 247 101 prises sur ces trois villes :

Couverture des réseaux câblés
Source Numéricable

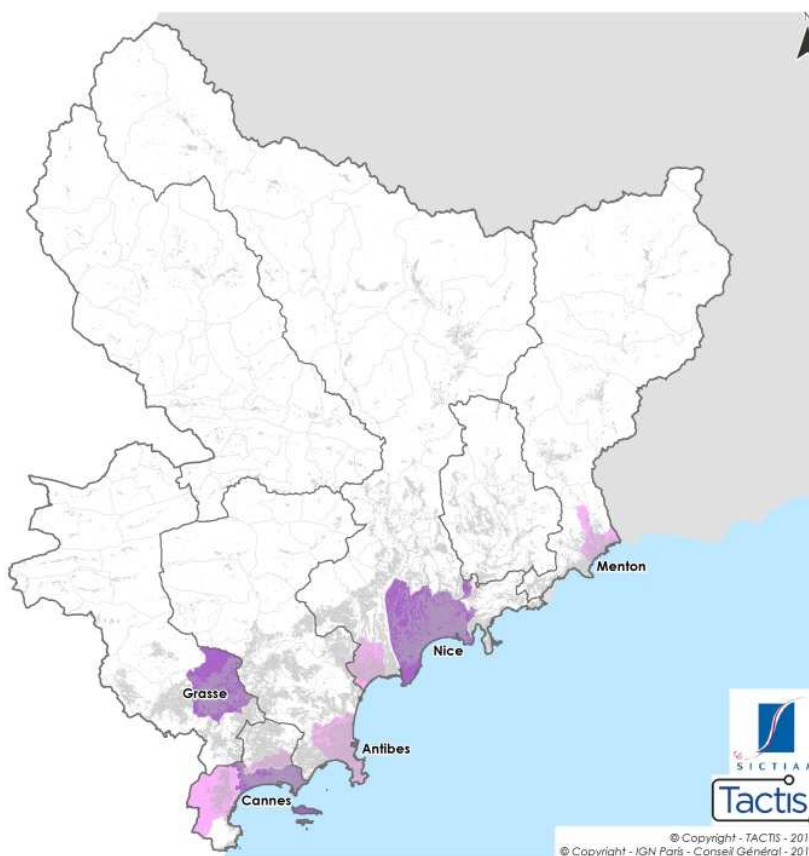
Réseaux câblés

SICTIAM

Sources : SICTIAM Orange, TACTIS
Méthodologie et cartographie TACTIS

- Offre câble THD
- Offre câble TV
- Bâtiments
- Communes
- Contour EPCI
- Contour départemental

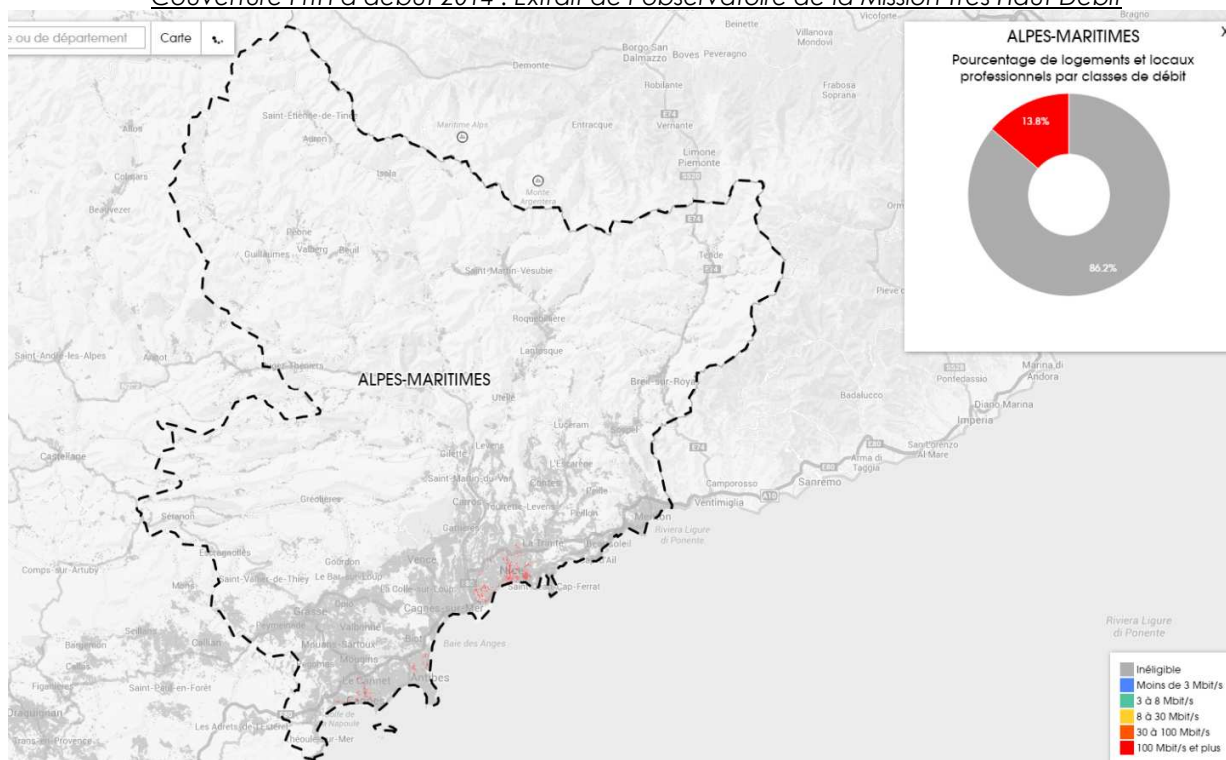
0 10 20
Km



2.1.3 Réseaux fibre optique

Sur la zone d'initiative privée, les opérateurs ont initié le déploiement de leurs réseaux FttH. D'après l'observatoire de la Mission Très Haut Débit cela concernait 4 communes au début 2014 : Antibes (8,4 %), Cannes (18,2 %), Le Cannet (14,6 %) et Nice (35,3 %).

Cela représente au global **13,8% du département**, les engagements pris par les opérateurs dans le cadre de l'AMII devant cibler à horizon 2020 la couverture de 93% des lignes téléphoniques des Alpes-Maritimes.

Couverture FttH à début 2014 : Extrait de l'observatoire de la Mission Très Haut Débit**2.1.4 Cas particuliers des réseaux radio d'initiative publique (réseaux WIFI) :**

Le Conseil général des Alpes-Maritimes, en partenariat avec les communes et certaines intercommunalités concernées, a mené à bien 27 opérations de déploiement de NRA ZO pour le désenclavement des zones blanches ADSL. On se reportera au SDDAN V1 en p.89-90..

Dans ce même objectif, des réseaux WIFI ont été déployés sur 18 communes du département entre 2006 et 2009, les DSP de 3 ans, signées à cette occasion étant échues à ce jour depuis plusieurs années.

Au mois de mars 2014, 15 communes restent équipées de ces réseaux Wifi. Le tableau suivant donne le détail de ces réseaux radios :

Commune	EPCI	Opérateur WIFI	Présence multiplexeur	Nbre d'abonnés
Amirat	CAPG	Orange	Oui	6
Breil sur Roya	CARF	Orange	Non	12
Briançonnet	CAPG	Alsatis	Oui	9
Châteauneuf-Villevieille	CCPP	RLAN exploitation WIZEO	Non	N/A
Collongues	CAPG	Alsatis	Oui (suppression prévue)	8
Conségudes	CASA	Alsatis	Oui	19
Courmes	CASA	Orange	Oui	20
Duranus	MNCA	Orange	Non	24
La Brigue (Morignole)	CARF	Orange	Non	6
Le Mas	CAPG	Alsatis	Oui	23
Les Ferres	CASA	Alsatis	Oui	21
Les Mijouls	CAPG	Alsatis	Oui	7
Gars	CAPG	Alsatis	Oui	8
Tende Castérino	CARF	Orange	Oui (suppression prévue)	1
Tende Vievola	CARF	Orange	Oui (suppression prévue)	4
Utelle	MNCA	Alsatis	Non (déjà supprimé)	19
15 communes				187 abonnés

Ces réseaux Wifi, qui couvrent pour la plupart des zones multiplexées de la boucle locale d'Orange, s'avèrent obsolètes et inutiles dès lors que l'opérateur historique effectue des travaux de neutralisation de ces multiplexeurs. En mars 2014, quatre communes (La Croix-sur-Roudoule, Puget-Rostang, Utelle et Venanson) ont vu leur multiplexeur désactivé.

Les multiplexeurs des communes de **Tende** (deux réseaux wifi pour 5 abonnés) et **Collongues** (un réseau wifi pour 8 abonnés) font partie du programme national de neutralisation de GMUX (équipement de type CRT 160) et devraient donc voir prochainement leur situation s'améliorer.

Les multiplexeurs restants (équipements de type IRT 2000) ne sont pas inclus dans le programme de neutralisation de GMUX.

Concernant les réseaux WIFI communaux en service, leur nombre d'abonnés étant progressivement devenu très faible (210 abonnés au total déclarés par les exploitants Orange, Alsatis et Wizeo sur respectivement 6, 8 et 1 réseau(x)) leur plan d'affaires en déséquilibre ne permet plus aujourd'hui de couvrir les coûts d'exploitation et de maintenance. Différentes circonstances témoignent en outre des difficultés rencontrées par la technologie radio en milieu rural : limites de la couverture effective, qui peuvent dépendre des saisons (frondaison des arbres) et qu'il s'agit toujours de dépasser pour intéresser de nouveaux abonnés, forte exposition aux contraintes météo du fait d'un acheminement du signal par de multiples bonds, débit effectif disponible limité et partagé, vétusté de certains équipements actifs non remplacés par des délégataires « de fait », une qualité de service et de relation clientèle pouvant en souffrir...

Cela a conduit les exploitants Alsatis et Orange à annoncer l'arrêt de leur exploitation de fait (27 et 28 juin pour Alsatis / annonce nationale d'Orange à la fin de l'été 2014).

Afin d'assurer une continuité de desserte à ces abonnés WIFI, le Conseil général, en lien avec le SICTIAM, subventionne leur accès à l'Internet par une solution alternative – satellite notamment – complétant la mobilisation de l'aide accordée dans le cadre du FSN.

2.1.5 Synthèse de la couverture en services filaires.

En 2014, l'ensemble des technologies **rend éligibles** dans les Alpes-Maritimes à des services d'accès internet supérieurs à 4 Mbit/s **85% des logements et entreprises du département (76% sur la zone d'initiative publique).**

Toutefois, une part très importante du territoire est pénalisée par des déficits de couverture, notamment les fonds de vallées.

Niveaux de services sur les boucles locales filaires

Niveaux de services réels à 2014 sur les boucles locales filaires

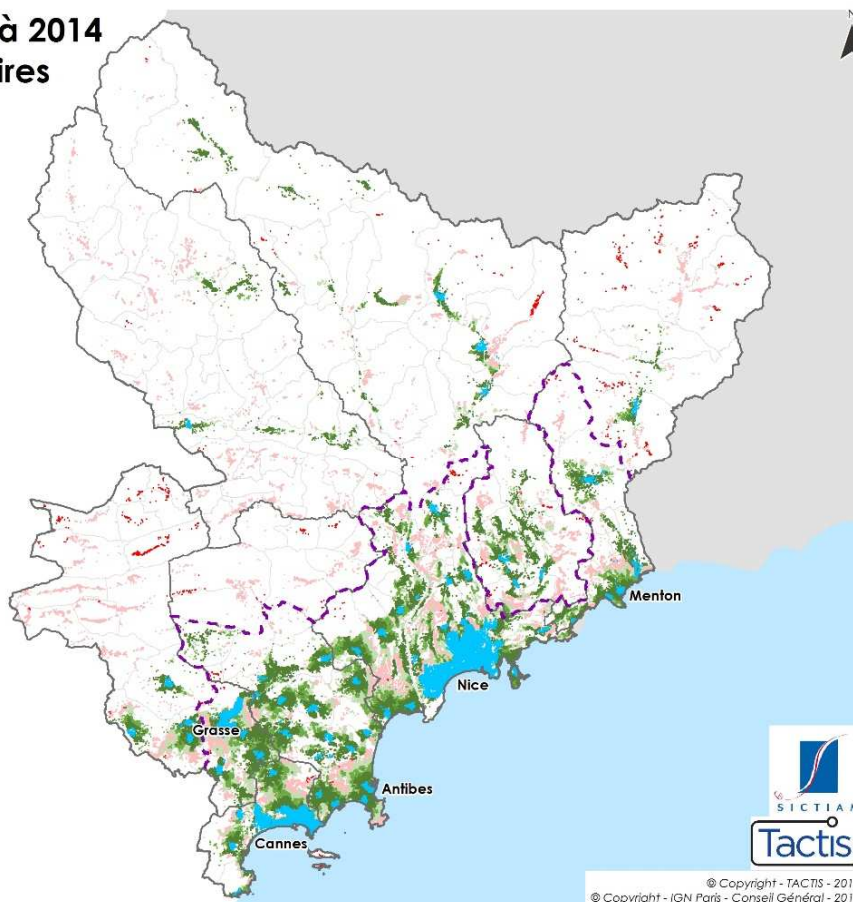
SICTIAM

Sources : SICTIAM, Orange, TACTIS
Méthodologie et cartographie TACTIS

Offres de service disponible estimées :

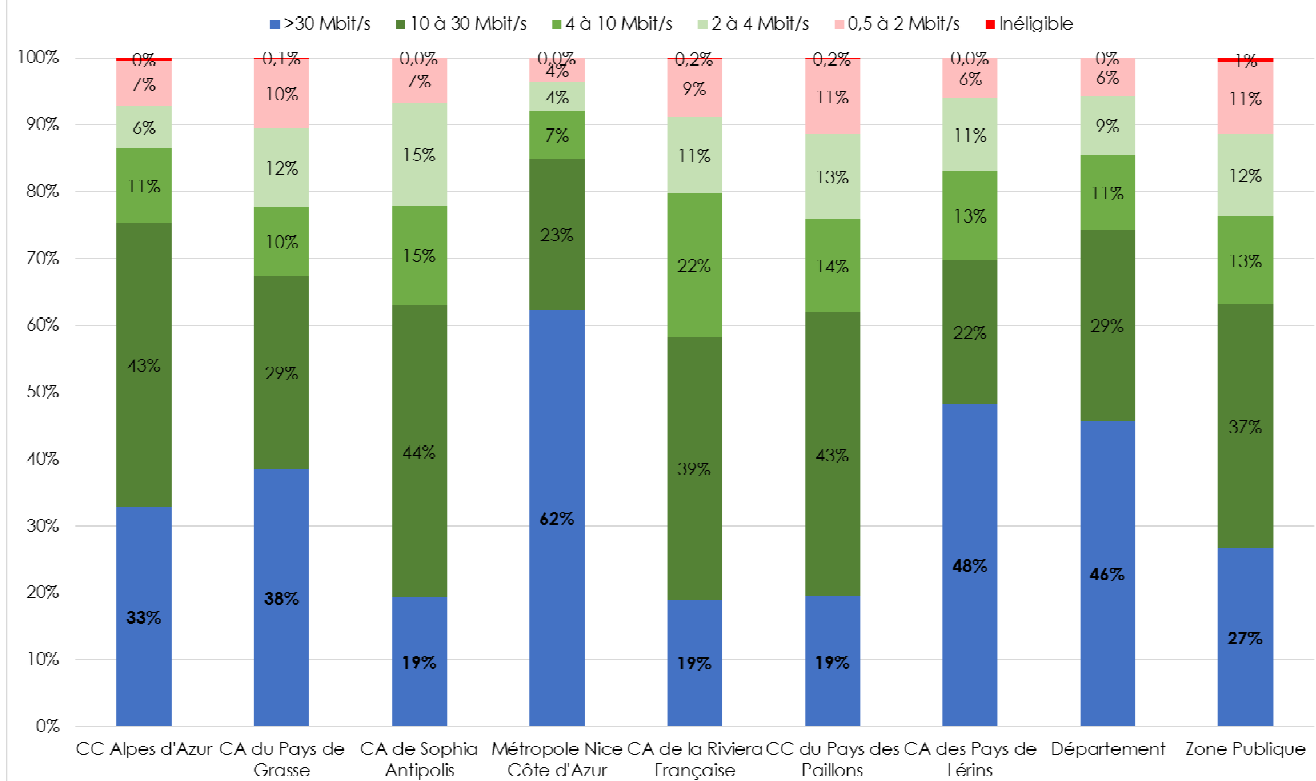
- De 30 à 100 Mbit/s
- De 10 à 30 Mbit/s
- De 4 à 10 Mbit/s
- De 2 à 4 Mbit/s
- De 0.5 à 2 Mbit/s
- Inéligible
- Limites de la zone
d'investissement FttH privée
- Communes
- Contours EPCI
- Contour départemental

0 10 20 Km



© Copyright - TACTIS - 2014
© Copyright - IGN Paris - Conseil Général - 2014

Niveaux de services par EPCI



2.2 VDSL2 : étude approfondie du potentiel sur le périmètre de l'initiative publique

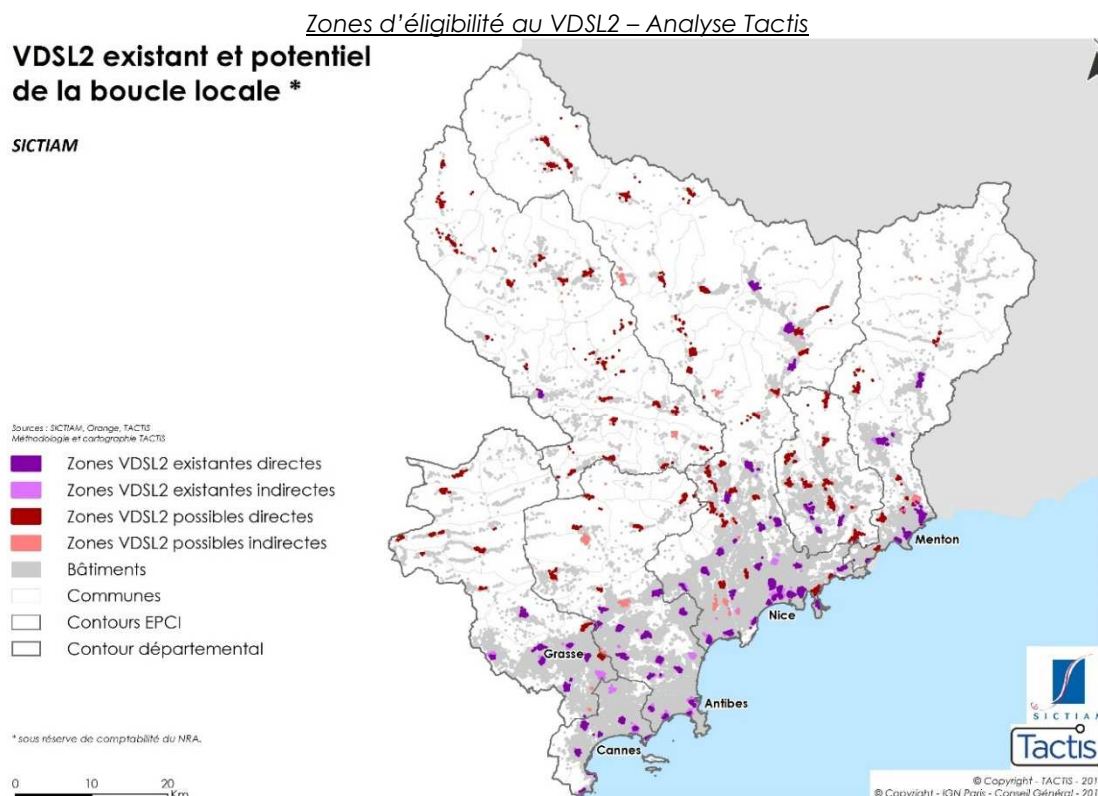
Sur le périmètre de la zone d'initiative publique, de l'ordre de 27% des lignes possèdent les caractéristiques techniques satisfaisantes pour bénéficier des niveaux de services VDSL2 supérieurs à 30 Mbit/s.

Toutefois, à l'été 2014, seules 10% des lignes téléphoniques sont rattachées à un NRA équipé VDSL2 et opticalisé permettant de tels accès supérieurs à 30 Mbit/s.

Le tableau ci-dessous détaille les statistiques d'éligibilité à un débit supérieur à 30 Mbit/s (potentiel maximum et réalité commerciale) par EPCI (hypothèse: affaiblissement maximum ≤ 12 db) :

EPCI	Nbre de lignes téléphoniques	Potentiel THD max. sur VDSL2				THD sur NRA équipé VDSL2 en 2014		
		Lignes Zone directe	Lignes Zone SR	Potentiel Total		Lignes Zone directe	Lignes Zone SR	Total VDSL 2014
CA de la Riviera Française	3 210	10%	0%	10%		8%	0%	8%
CA de Sophia Antipolis	1 285	39%	14%	53%		0%	0%	0%
CA du Pays de Grasse	12 953	16%	3%	19%		13%	3%	16%
CC Alpes d'Azur	5 417	30%	3%	33%		8%	0%	8%
CC du Pays des Pailons	11 719	18%	1%	19%		4%	0%	4%
Métropole Nice Côte d'Azur	7 817	43%	5%	48%		10%	0%	10%
Total général	42 401	24%	3%	27%		8%	1%	10%

Ces résultats sont également représentés sous forme cartographique ci-dessous :



3. INVENTAIRES DES INFRASTRUCTURES ET RESEAU OPTIQUES EXISTANTS

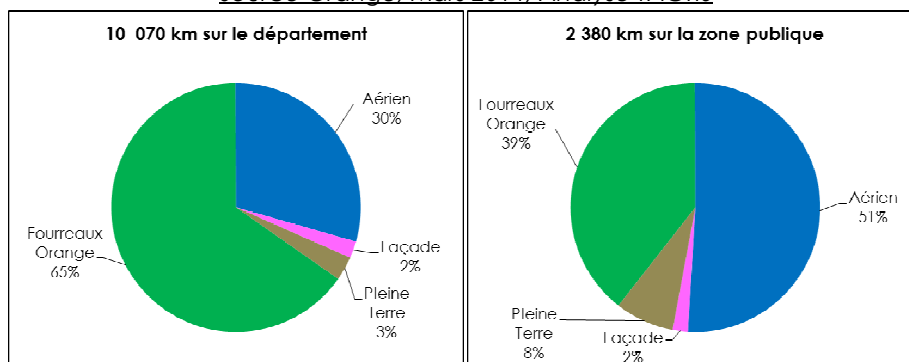
3.1 Les infrastructures de la boucle locale

Les données fournies par Orange au titre de la loi de modernisation de l'économie (LME) en mars 2014 ont été fortement améliorées par rapport aux données de 2011 fournies dans le cadre du premier SDDAN.

Il ressort ainsi, sur la globalité du département, que le réseau d'Orange correspond **à un linéaire minimum de près de 10 070 km d'artères (dont 2 380 km sur la zone d'initiative publique)**. La répartition des linéaires par mode de pose est la suivante :

Répartition des modes de pose de la boucle locale cuivre

Source Orange, Mars 2014, Analyse TACTIS



Ce réseau est majoritairement – à 65 %- constitué de fourreaux. Le support aérien représente plus de 30 % du réseau soit de l'ordre de 3 200 km. Enfin, il faut noter que le câble enterré représente encore plus de 300 km de réseau, dont 180 km sur la zone d'initiative publique. La carte suivante illustre la structure du réseau :

Cartographie des infrastructures de la boucle locale cuivre

Source Orange, Mars 2014, Analyse Tactis

Infrastructure du réseau Orange

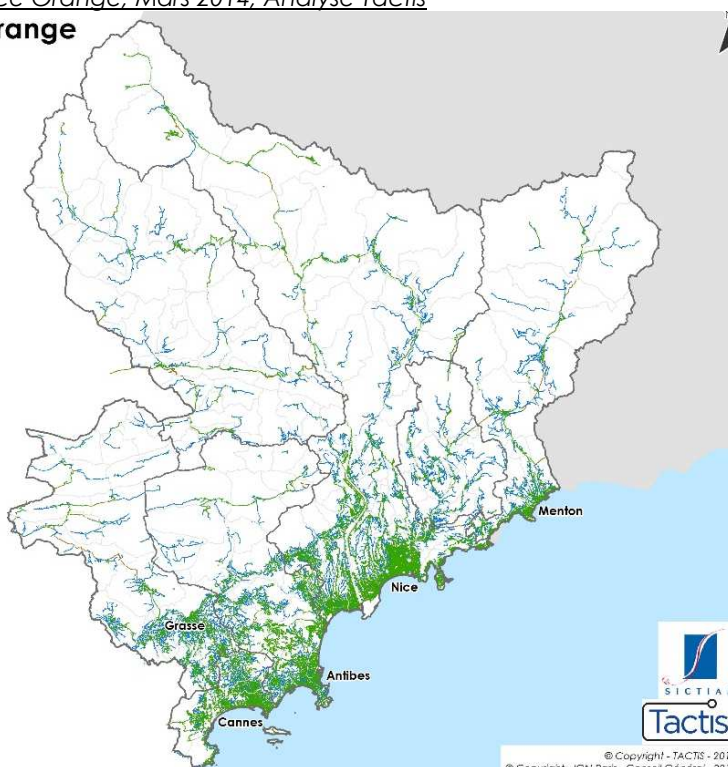
SICTIAM

Sources : SICTIAM, Orange, TACTIS
Méthodologie et cartographie : TACTIS

Mode de pose :

- Aérien
- Façade
- Pleine terre
- Fourreaux Orange
- Communes
- Contours EPCI
- Contour départemental

0 10 20 km



3.2 Les appuis aériens des réseaux basse et moyenne tension

Le Syndicat départemental de l'électricité et du gaz des Alpes-Maritimes (SDEG), créé en 1938, rassemble aujourd'hui 161 communes.

Sa mission historique réside dans la maîtrise d'ouvrage et la maîtrise d'œuvre des travaux de maintenance, d'extension et d'enfouissement des réseaux d'électricité. Depuis la signature de la convention de concession avec GDF en février 2004, le SDEG gère également les réseaux de gaz pour le compte de ses adhérents.

En plus de ces missions historiques, le SDEG s'est également vu déléguer par les communes adhérentes la compétence de gestion de l'éclairage public.

Le SDEG a confié à ERDF l'exploitation des réseaux de distribution publique d'électricité.

Réseaux moyenne et basse tension ERDF

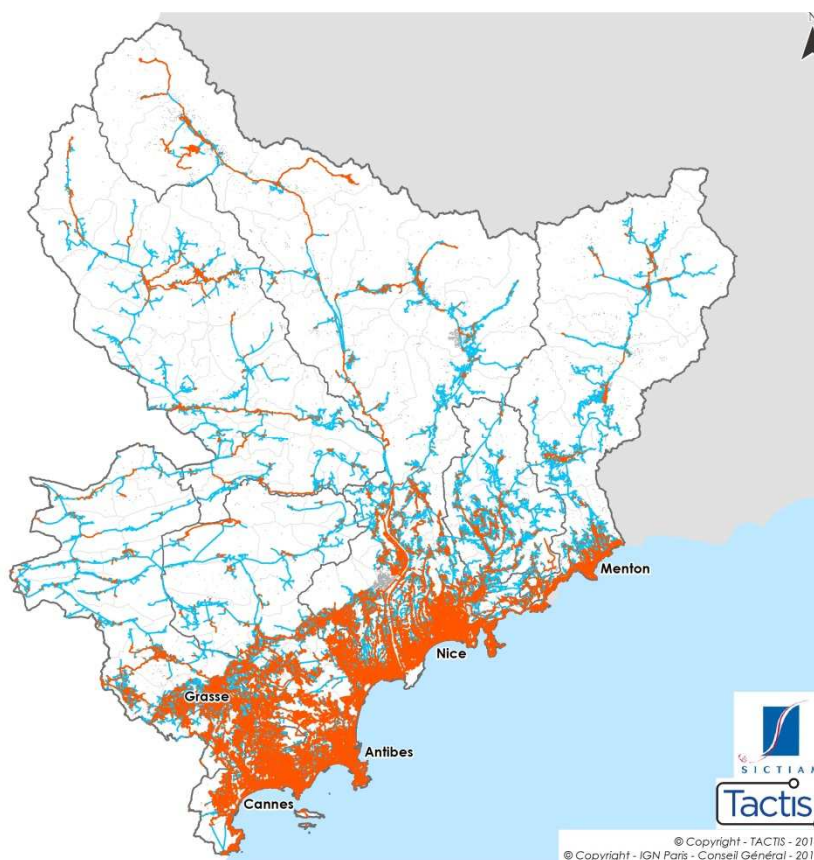
SICTIAM

Sources : SICTIAM, Orange, TACTIS
Méthodologie et cartographie TACTIS

Mode de pose :

- Souterrain
- Aérien
- Bâtiments
- Communes
- Contour EPCI
- Contour départemental

0 10 20 Km



Ce sont près de 8 670 km de réseaux électriques basse tension (BT) qui sont aujourd'hui à la charge du syndicat, dont plus de 4 800 km en aérien.

Deux catégories existent pour les câbles aériens : les câbles nus et les câbles torsadés. Les câbles nus présentent une plus grande fragilité et pourraient faire l'objet de travaux de renforcement pour les remplacer par des câbles torsadés. Les 4 800 km de câbles aériens peuvent également faire l'objet d'un enfouissement à un horizon temporel de 20 à 30 ans.

Le réseau de moyenne tension (HTA) du SDEG présente un linéaire de plus de 4 650 km afin de livrer l'électricité sur les postes de transformation. Les tronçons aériens du réseau de distribution représentent un linéaire de plus de 1 400 km soit 31 % du linéaire total.

3.3 Les réseaux de collecte optique

3.3.1 Collecte optique d'Orange

L'architecture du réseau téléphonique des Alpes-Maritimes est articulée autour de **178 NRA** à partir desquels on dénombre :

- **120 NRA opticalisés** dont :
 - o 110 NRA opticalisés appartenant à l'opérateur Orange,
 - o 10 NRA-ZO opticalisés mis en place et appartenant aux communes et EPCI
- **58 NRA non opticalisés** dont :
 - o 41 NRA non opticalisés appartenant à Orange,
 - o 17 NRA-ZO non opticalisés mis en place et appartenant aux communes et EPCI.

Le SICTIAM a souscrit à l'offre d'information préalable LFO permettant de disposer du synoptique du réseau de collecte d'Orange ainsi que la disponibilité éventuelle de fibre non utilisée sur chacune de ses liaisons fibres existantes. Les résultats sont cartographiés ci-dessous :

Réseau de collecte d'Orange

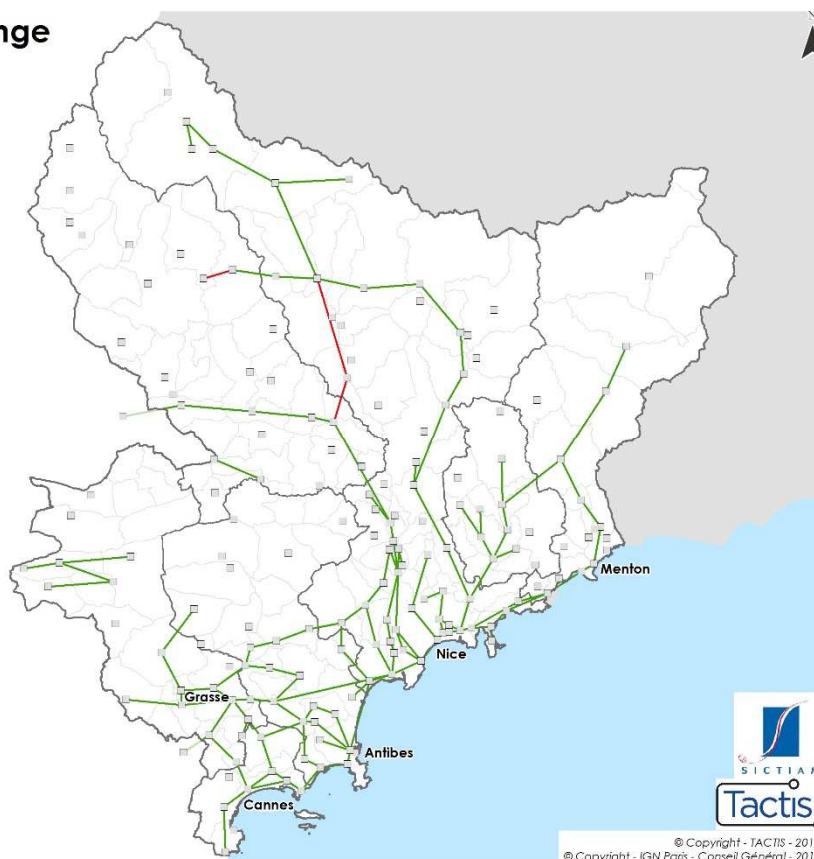
SICTIAM

Source : SICTIAM, Orange, TACTIS
Méthodologie de cartographie : TACTIS

Informations préalables LFO

- NRA
- Fibre disponible
- Fibre non disponible
- Communes
- Contour EPCI
- Contour départemental

0 10 20 Km



L'analyse de la disponibilité des liens de collecte Orange laisse apparaître un phénomène de saturation sur certains segments.

3.3.2 Collecte optique des opérateurs alternatifs

Les opérateurs alternatifs à Orange ont déployé des réseaux optiques depuis la dérégulation du secteur des communications électroniques (à partir de 1996). Il s'agit principalement de réseaux longue distance nationaux dont la vocation est de transporter le trafic sur les points de présence des opérateurs, en s'affranchissant en partie des offres de gros de l'opérateur historique.

Sur les Alpes-Maritimes, les réseaux optiques présentent un linéaire cumulé de l'ordre de 1 450 km déployés par dix opérateurs alternatifs essentiellement le long de la côte méditerranéenne.

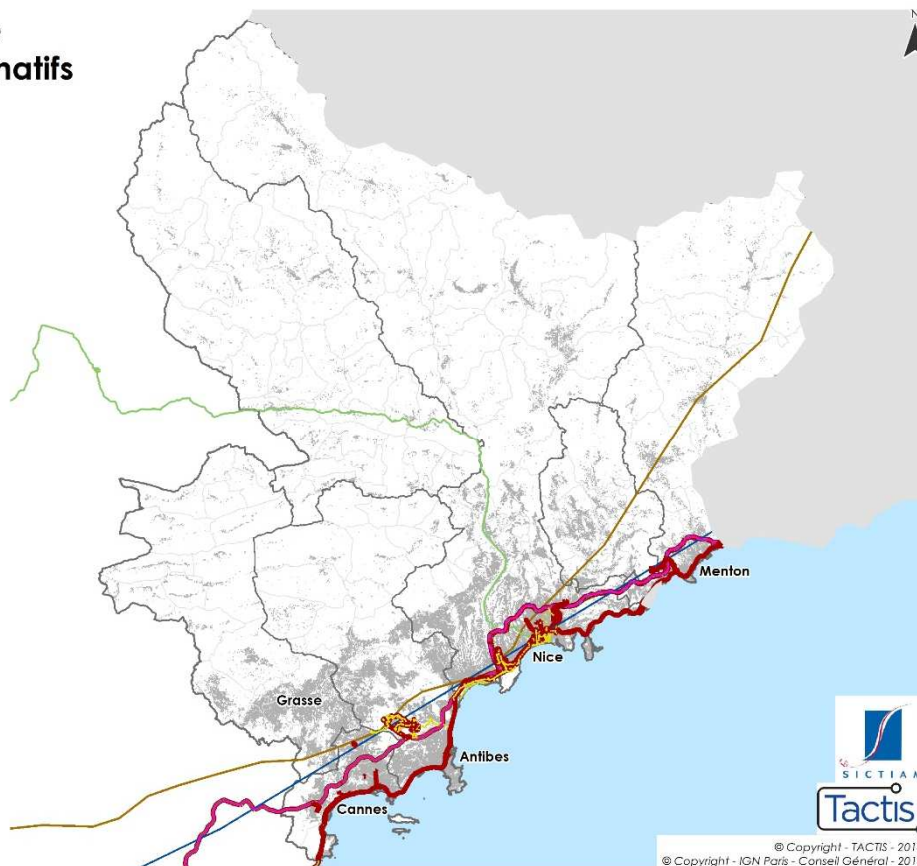
Réseaux de collecte des opérateurs alternatifs

SICTIAM

Sources : SICTIAM, Orange, TACTIS
Méthodologie et cartographie TACTIS

- Bouygues Télécom
- - Cogent
- Colt Télécom
- Completel
- Covage Networks
- - Free
- Global Crossing
- - Interoute
- Verizon Business
- SFR (Infrastructure propre)
- Bâtiments
- Communes
- Contour EPCI
- Contour départemental

0 10 20 Km



© Copyright - TACTIS - 2014
© Copyright - IGN Paris - Conseil Général - 2014

3.4 Autres infrastructures mobilisables

La **réutilisation de réseaux optiques existants** (fibre noire) déployés sur les autoroutes, les réseaux ferrés ou électriques permet aux opérateurs et collectivités d'accélérer la couverture de la population et des ZAE.

Domaine	Points clés
RFF	Le Réseau Ferré de France (RFF) a été historiquement fibré par la société Télécom Développement (actuellement SFR) sur 72 km de réseaux traversant le Département.
Autoroute (ASF-ESCOTA)	Les 75 km d'autoroutes qui traversent le Département ont été équipés de fibre optique par le gestionnaire autoroutier.
RTE	Le Réseau de Transport d'Electricité (RTE) a été également équipé de lignes optiques dans le cadre du programme ROSE ² sur 193 km. Les 774 km de lignes haute tension restantes pourraient être équipées dans le cadre d'un programme d'investissement complémentaire.

²Réseau Optique de Sécurité

La ligne Nice Digne, dite « le Train des Pignes », représente 143 km entre Nice et Digne. Elle a été transférée au Conseil régional qui en assure l'entretien et l'exploitation au travers d'une régie.

Sur cette voie a été établie en 1990 par France Télécom une infrastructure de fourreaux que l'opérateur occupe et exploite pour l'ensemble de ses services (opticalisation de NRA, liens de sécurisation, ...) sans redevance.

La Région a souhaité qu'Orange paye des redevances sur ces infrastructures au titre d'une nouvelle convention et que, d'un commun accord, les fourreaux non utilisés par Orange soient mis à la disposition du Conseil régional.

De fait, cette infrastructure s'avère très structurante pour le territoire traversé et au-delà pour assurer la sécurisation de l'axe rhodanien. Le SICTIAM, tout comme le SMO PACA THD, sont vigilants sur ce dossier et se sont déclarés intéressés pour l'usage de cette infrastructure.

La cartographie suivante illustre les autres infrastructures mobilisables sur le territoire des Alpes-Maritimes :

Infrastructures mobilisables

SICTIAM

Sources : SICTIAM, TACTIS,
Opérateurs, Gestionnaires d'infrastructures,
Méthodologie et cartographie TACTIS

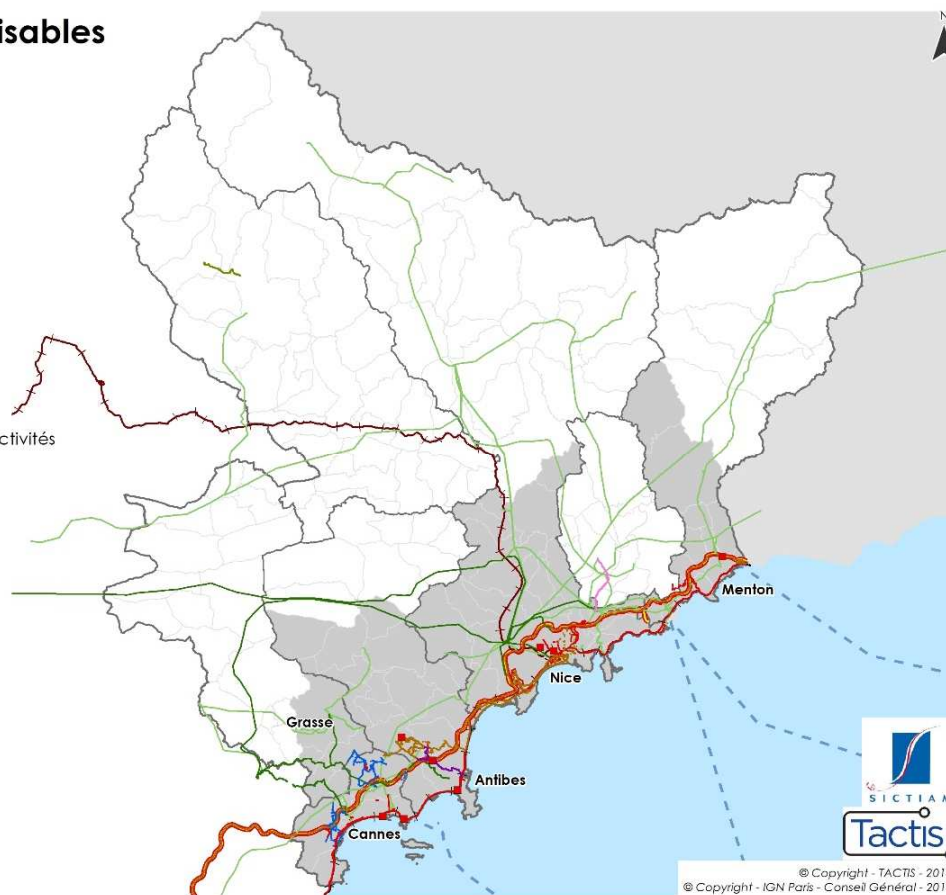
- ESCOTA
- Réseau RTE
- Réseau RTE équipé en fibre
- Ligne ferroviaire Nice-Digne
- Réseau RFF
- Infrastructure optique des collectivités
- Réseau SFR
- POP SFR
- Réseau Completel
- Câbles sous-marin

Projets de travaux :

- TCSP Sophia Antipolis
- Projet RTE Contes-Trinité
- Projet ERDF Val d'Entraunes

- Zone AMII + ZTD
- Communes
- Contour EPCI
- Contour départemental

0 10 20 Km



4. RAPPEL DE L'AMII ET DE LA CONCERTATION PRÉALABLE RÉALISÉE DANS LE SDDAN06

Les collectivités locales ont un rôle naturel d'organisation des réseaux sur leur territoire. Concernant les réseaux de communications électroniques à très haut débit, ce développement est explicitement décrit comme l'un des objectifs devant être poursuivi par les Schémas de Cohérence Territoriaux (SCOT) et les Plans Locaux d'Urbanisme (PLU) depuis la loi du 12 juillet 2010³. Par ailleurs, la réglementation des zones moins denses⁴ indique que le déploiement d'un point de mutualisation fibre optique doit prendre en compte « les règles d'urbanisme » locales.

On se reportera sur ces différents points aux développements du SDDAN V1 (p. 193 et s.).

Dans le cadre de l'appel à manifestations d'intention d'investissement (AMII) engagé par l'Etat et clôt au 31 janvier 2011, les opérateurs Orange et SFR se sont positionnés (en tant qu'opérateurs primo-investisseurs) sur le territoire des Alpes-Maritimes.

La première Commission Consultative Régionale pour l'Aménagement Numérique du Territoire (CCRANT) a été organisée en février 2012 par le Préfet de Région PACA. Cette commission a fourni un cadre de concertation entre acteurs publics et opérateurs privés ayant fait part de leurs intentions d'investir sur le territoire régional.

Dans ce contexte, une concertation préalable a été conduite par le Conseil général des Alpes-Maritimes dans le cadre de l'élaboration de son premier SDDAN. Celle-ci s'est tenue au premier trimestre 2013. Les opérateurs ont confirmé à cette occasion les périmètres de leurs intentions de déploiement⁵.

Des conventions de programmation et de suivi des déploiements (CPSD) sont à conclure pour fixer les engagements pris dans les Alpes-Maritimes en zone dite conventionnée. Les signataires en seront les opérateurs, l'Etat, la Région PACA, le Conseil général des Alpes-Maritimes et les cinq EPCI concernés. Ces conventions seront signées en présence du SICTIAM, qui en assurera le suivi opérationnel.

La zone de déploiement conventionnée concerne les 64 communes de la zone de déploiement des opérateurs privés FttH (soit 91% des logements et entreprises du département) :

- Les villes d'Antibes, Cannes, Le Cannet et Nice situées en Zone Très Dense, regroupant 377 000 logements et entreprises, soit 52% des logements et entreprises du département ;
- Les villes de Beaulieu-sur-Mer, Cagnes-sur-Mer, Mandelieu-la-Napoule et Saint-Laurent-du-Var, initialement incluses dans la zone très dense, sont déclassées depuis le 10 décembre 2013 en zone moins dense suite à la décision 2013-1475 de l'ARCEP. Ces communes devront faire l'objet d'une concertation entre les opérateurs au même titre que les territoires AMII. Ces quatre villes regroupent 70 000 logements et entreprises, soit 9% des logements et entreprises du département. Les opérateurs ont exprimé la demande, pour sécuriser leurs investissements, que ces communes repassent par une procédure AMII que l'ARCEP et la Mission Très Haut débit pourraient relancer. Orange a toutefois affiché son ambition (voir 4, la concertation des opérateurs) de prendre en charge les déploiements de ces communes sur fonds propres.
- Les 56 communes prévues dans le cadre de l'AMII, regroupant 218 000 prises, soit 30% des prises du département.

³Article 14 de la loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement.

⁴Article 5 de la décision n°2010-1312

⁵ Annexe 2 : Compte rendu des auditions opérateur.

Ainsi, les statistiques de répartition entre la zone très dense, les futures zones conventionnées FttH et le reste du territoire sont les suivantes :

	Zone très dense	ZTD déclassée	Zone concertée (AMII)	Hors zone conventionnée	Total
Nombre de communes	4	4	56	99	163
% communes	~2%	2%	36%	61%	100%
Nombre de logements et entreprises estimés	377 000	70 000	218 000	65 000	730 000
% de log. et ent.	52%	9%	30%	9%	100%

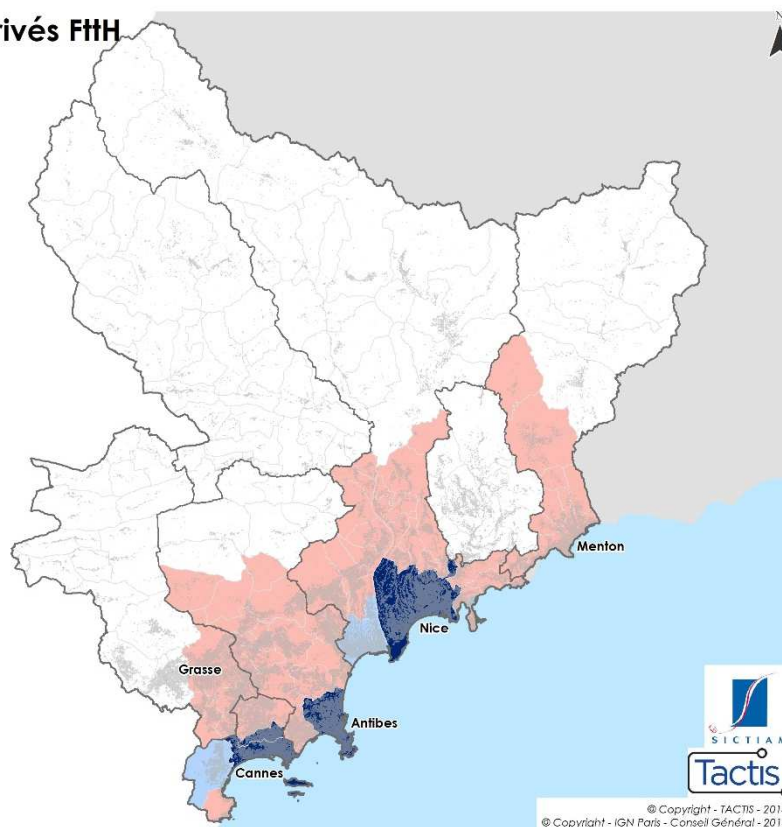
Zones d'investissements privés FttH

SICTIAM

Source : SICTIAM, Orange, TACTIS
Méthodologie et cartographie TACTIS

- Zone Très Dense (4)
- Zone Très Dense déclassée (4)
- Zone concertée d'investissement privé FttH (56)
- Bâtiments
- Communes
- Contour EPCI
- Contour départemental

0 10 20 Km



Le planning de déploiement des communes en FttH est présenté, pour chaque commune concernée, en annexe 4.

5. MISE À JOUR DES RÉFÉRENTIELS TECHNICO-ÉCONOMIQUES

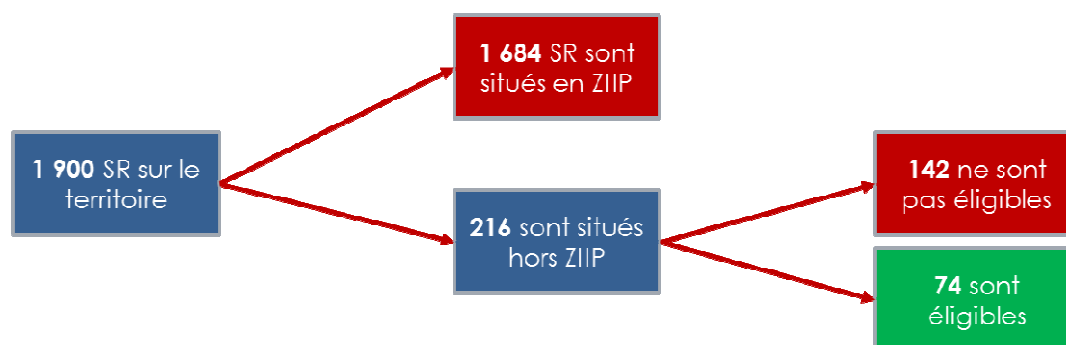
5.1 Mise à jour du référentiel « Montée en Débit »

La disponibilité d'« informations préalables sur la Boucle Locale » actualisées a permis de reprendre le travail d'analyse d'éligibilité des SR à l'offre PRM ainsi que les analyses d'impact en terme de niveaux de services intégrant le VDSL2, et notamment le volet Très Haut Débit (30 Mbp/s).

On dénombre 1 900 sous-répartiteurs sur le territoire départemental. La mise en œuvre de la montée en débit, encadrée par l'offre PRM, est possible pour les sous-répartiteurs répondant aux critères suivant :

- le sous-répartiteur doit être en dehors d'une zone sur laquelle il existe une intention d'investissement d'au moins un opérateur privé dans un horizon de moins de 36 mois ;
- le sous-répartiteur doit répondre à au moins un des critères techniques suivants :
 - o 80% des lignes ont un affaiblissement en transport (sur le lien NRA-SR) supérieur à 30 dB ;
 - o au moins 10 lignes sont inéligibles à un service haut débit.

L'analyse des 1 900 sous-répartiteurs du département amène à identifier **74 sites sur lesquels une opération de modernisation est envisageable** :



Ces sous-répartiteurs regroupent environ 10 000 lignes téléphoniques, soit 2% du département et 24% de la zone d'intervention publique.

Outre les critères d'éligibilité à l'offre PRM, la pertinence de la mise en œuvre des opérations de montée en débit doit faire l'objet d'une **analyse multicritères** :

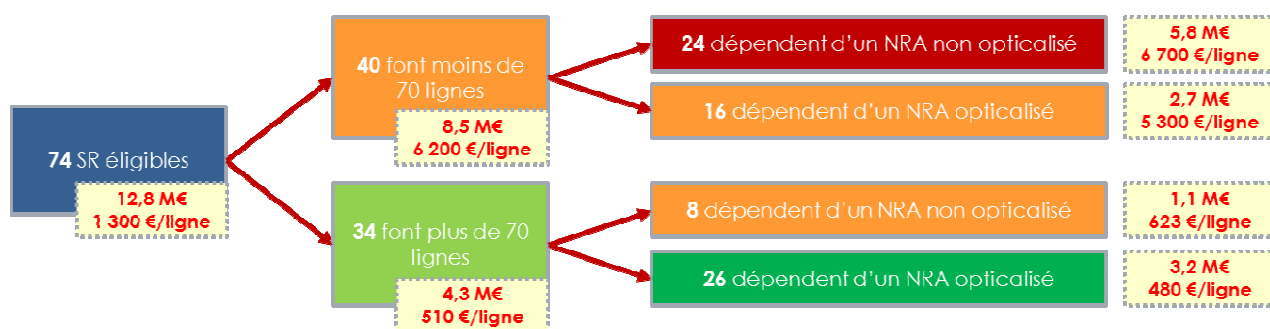
- **en premier lieu, la taille des sous-répartiteurs ciblés :**

- o les opérateurs devront installer un nouvel équipement dans l'armoire, il convient donc de s'assurer du potentiel commercial du site ;
- o près de 95% des investissements à mettre en œuvre sont indépendants de la taille du site.

- **l'opticalisation du NRA d'origine :**

- o si le NRA d'origine n'est pas opticalisé, les travaux devront prévoir la réalisation de la collecte du NRA. Cette opération augmentera significativement le coût à la prise (mais améliorera la situation de l'ensemble des lignes du NRA).

Une analyse fine des coûts de mise en œuvre de la montée en débit sur chacun des sites éligibles a été menée, en privilégiant notamment la réutilisation des infrastructures existantes de la boucle locale cuivre. **Au global, la modernisation des 74 SR éligibles à l'offre PRM représenterait un investissement de 12,8 M€, soit 1 300 €/lignes (hors opticalisation des NRA-O) :**



La carte ci-après représente les zones de sous-répartition éligibles ainsi que les déploiements optique NRA-O / SR nécessaires à leur modernisation :

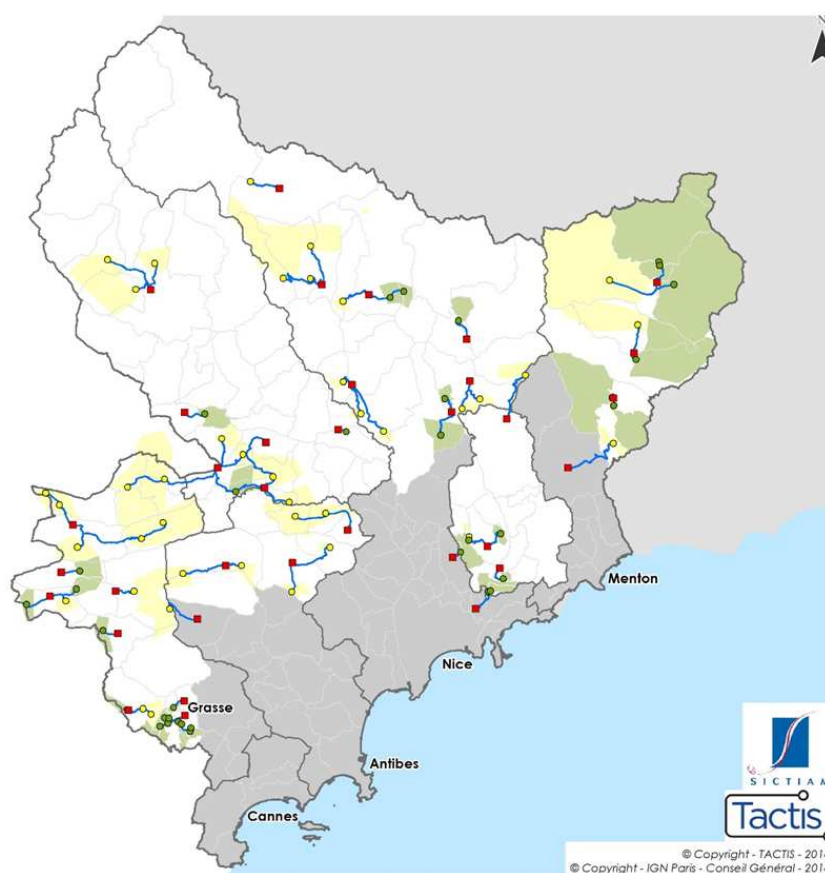
Déploiement FttN : Zonage et desserte

SICTIAM

Sources : SICTIAM, Orange, TACTIS
Méthodologie et cartographie : TACTIS

- NRA-O
 - SR FttN de plus de 70 lignes
 - Autres SR FttN
 - Desserte FttN
- Zones de déploiement FttN :
- Zones de plus de 70 lignes
 - Autres zones
 - Zone AMII + ZTD
 - Communes
 - Contour EPCI
 - Contour départemental

0 10 20
Km



On observe une forte concentration de PRM éligibles sur le sud de Grasse et sur le sud de la Communauté de communes des Paillons.

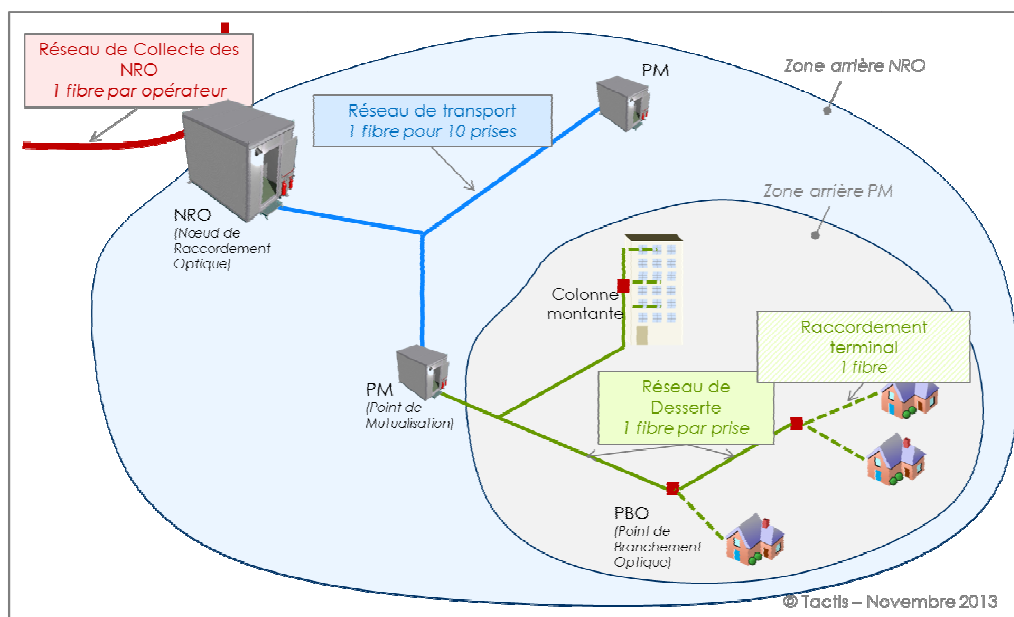
Ces deux zones aux caractéristiques péri-urbaines sont de fait enchâssées dans des zones de déploiement FttH privées.

5.2 Mise à jour du référentiel « Fibre optique à l'abonné »

5.2.1 Architecture des réseaux FttH

Les investissements évalués comprennent l'ensemble des maillons de réseau nécessaires à la mise en place d'un réseau conforme à la réglementation, ainsi que l'ensemble des points techniques permettant l'accueil des équipements nécessaires au fonctionnement du réseau, conformément à la décision n°2010.1312 de l'Arcep.

L'architecture envisagée est représentée sur le schéma ci-dessous :



Les études réalisées ont permis, à partir des données cadastrales, d'identifier **75 100 locaux résidentiels et professionnels** à desservir sur la zone d'initiative publique des Alpes-Maritimes.

Les modélisations des réseaux fibre à l'abonné ont été réalisées en respectant les principes d'ingénierie appliqués notamment par les opérateurs Orange et SFR en dehors des zones très denses.

5.2.1.1 Découpage du territoire en zones arrières de NRO

L'ensemble de la zone d'étude a été découpé en zones arrières de Nœud de raccordement Optique (NRO). **Le nœud de raccordement optique est le point technique dans lequel les opérateurs pourront installer leurs équipements pour la fourniture de services internet aux prises de sa zone arrière.**

Le découpage du territoire respecte plusieurs critères :

- le point technique de la zone arrière (le NRO) est positionné autant que possible au niveau des réseaux de collecte existant ;
- l'ensemble des prises dépendantes du point technique doivent être à une distance inférieure à 20 km (86% des prises à moins de 10 km, et 97% à moins de 15 km) afin de prendre en compte les contraintes techniques des futurs opérateurs usagers du réseau ;
- Le point technique doit regrouper *a minima* 1 000 lignes (contrainte réglementaire), sa taille devant toutefois être maximisée autant que possible (dans le respect de la contrainte de distance précédente) afin de faciliter la commercialisation des prises auprès des opérateurs commerciaux.

L'application de ces règles a conduit à découper le territoire en **28 zones**, qui présentent les caractéristiques suivantes :

- les NRO sont situés prioritairement à proximité des NRA Orange. Cette localisation a été privilégiée selon des critères de facilitation de l'implantation d'opérateurs alternatifs. Ainsi, **27 des 28 NRO sont implantés à proximité directe de NRA** dont les caractéristiques sont les suivantes :
 - o **11 n'ont pu être positionnés à proximité de lien de collecte optique structurant,**
 - o 17 sont positionnés à proximité d'un NRA opticalisé :
 - 7 au niveau d'un NRA dégroupé par 2 opérateurs
 - 3 au niveau d'un NRA dégroupé par 1 opérateur
 - 7 au niveau d'un NRA non dégroupé
 - 5 accessible via LFO
 - **2 non accessibles par LFO**

Code NRA	Commune d'implantation	Opticalisé	Disponibilité FO	Nombre de lignes tél.	Opérateurs (mars 2014)
06019BLA	Villeneuve-d'Entraunes	Oui	Oui	1579	3 opérateurs
06023BRE	Blausasc	Oui	Oui	1125	3 opérateurs
06048CNT	Breil-sur-Roya	Oui	Oui	3014	3 opérateurs
06057ESC	Contes	Oui	Oui	1279	3 opérateurs
06095PEY	L'Escarène	Oui	Oui	6053	3 opérateurs
06118CEZ	Peymeinade	Oui	Oui	1909	3 opérateurs
06130SVA	St-Cézaire-sur-Siagne	Oui	Oui	1646	3 opérateurs
06099PUH	Saint-Vallier-de-Thiey	Oui	Oui	945	2 opérateurs
06103RQU	Puget-Théniers	Oui	Oui	879	2 opérateurs
06127MVE	Roquebillière	Oui	Oui	967	2 opérateurs
06042PON	Saint-Martin-Vésubie	Oui	Non	266	1 opérateur
06073SUP	Clans	Oui	Oui	564	1 opérateur
06077LRM	Isola	Oui	Oui	429	1 opérateur
06094VLB	Lucéram	Oui	Non	661	1 opérateur
06120ETI	Péone	Oui	Oui	536	1 opérateur
06129SAU	St-Étienne-de-Tinée	Oui	Oui	317	1 opérateur
06158VLV	St-Sauveur-sur-Tinée	Oui	Oui	355	1 opérateur
06003AND	Villars-sur-Var	Non	Non	382	1 opérateur
06022BOU	Andon	Non	Non	325	1 opérateur
06070GRE	Bouyon	Non	Non	259	1 opérateur
06091PLL	Gréolières	Non	Non	404	1 opérateur
06100REV	Peille	Non	Non	177	1 opérateur
06116AUB	Revest-les-Roches	Non	Non	277	1 opérateur
06134SER	Saint-Auban	Non	Non	422	1 opérateur
06151UTV	Séranon	Non	Non	101	1 opérateur
06163DAL	Utele	Non	Non	1562	1 opérateur
04194PA4	Tende	Non	Non	364	1 opérateur

- un NRO n'a pas pu être positionné à proximité d'un NRA en raison des contraintes techniques à respecter (taille du NRO et longueur maximum de lignes notamment).

Les 28 NRO regroupent 2 700 lignes en moyenne. Deux NRO regroupent moins de 1000 lignes en raison des caractéristiques atypiques du territoire des Alpes-Maritimes.

- le plus petit NRO concentre 900 lignes,
- le plus grand NRO concentre 8 400 lignes.

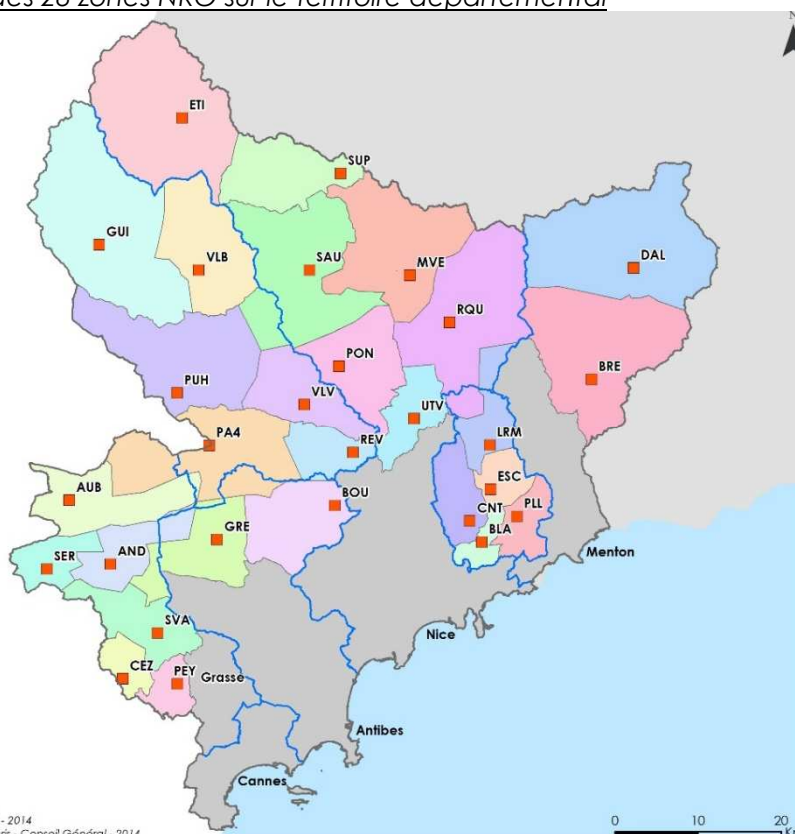
Pour les 13 NRO qui n'ont pu être positionnés au niveau d'un réseau de collecte optique existant et disponible, l'établissement de liens de collecte est nécessaire à la venue des opérateurs commerciaux. L'investissement nécessaire a été évalué. Cela représente un linéaire de 146 km.

Cartographie des 28 zones NRO sur le territoire départemental

Zonage NRO

SICTIAM

- Sources : SICIAM, Conseil TACTIS
Méthodologie et cartographie TACTIS
- NRO (28)
 - Zonage NRO
 - Zone privée
 - Contour EPCI
 - Contour départemental



Tactis circet

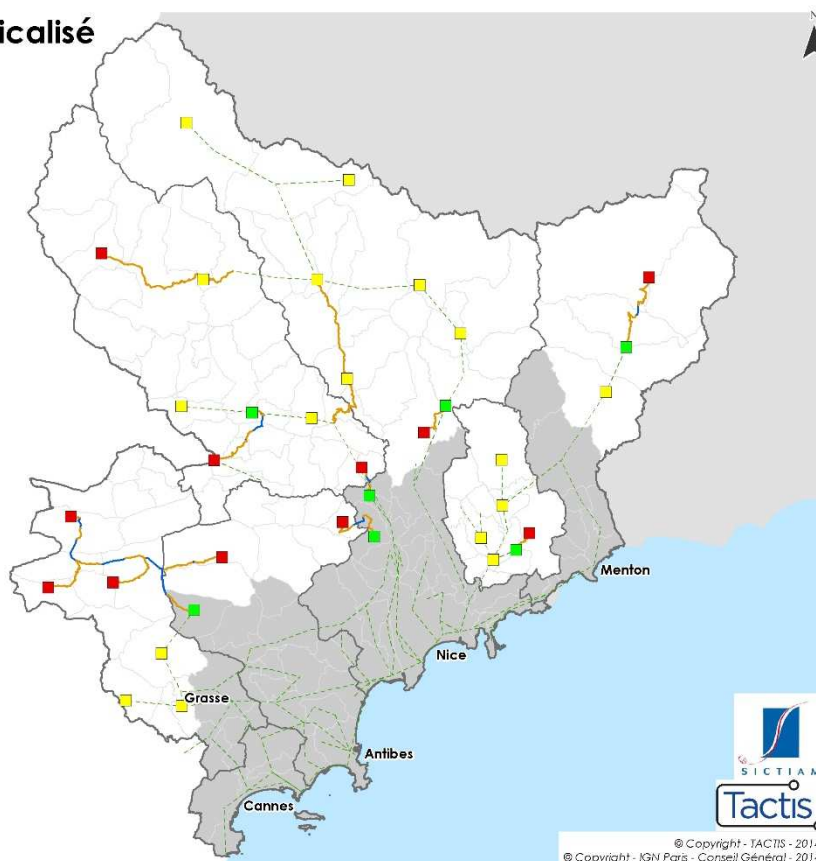
© Copyright - TACTIS - 2014
© Copyright - IGN Paris - Conseil Général - 2014

Simulations sous SIG des liens de collectes des NRO

Collecte des NRO non optimisé et non dégroupable

SICTIAM

- Sources : SICIAM, Conseil TACTIS
Méthodologie et cartographie TACTIS
- Collecte des NRO :**
- Génie civil à créer
 - Appui aérien ERDF
 - Fibre Orange disponible
 - NRO non optimisé
 - NRO optimisé
 - Autre NRA optimisé
 - Zone FttH privée
 - Communes
 - Contours EPCI
 - Contour départemental



SICTIAM
Tactis

© Copyright - TACTIS - 2014
© Copyright - IGN Paris - Conseil Général - 2014

5.2.1.2 Découpage du territoire en zones arrières de PM

La découpe du territoire en zones PM a été réalisée à partir de l'architecture existante du réseau téléphonique. Deux cas de figure sont à distinguer :

- une zone PM peut correspondre à une zone de sous-répartition téléphonique,
- une zone PM peut être le regroupement de plusieurs zones de sous-répartition téléphoniques.

Les critères suivants ont été respectés :

- la constitution de PM conformes à la réglementation n°2°10-1312 a été privilégiée :
 - o les PM regroupent au minimum 300 locaux (spécifications de l'ARCEP),
 - o les PM ne regroupent pas plus de 1500 locaux existants : la zone PM la plus importante regroupe 476 lignes FttH,
 - o les PM ont été situés, dans la mesure du possible, soit au niveau d'un central téléphonique (NRA), soit au niveau d'un sous-répartiteur (SR) afin de faciliter l'emploi des fourreaux et appuis aériens du réseau téléphonique.

Les résultats de l'étude conduisent à :

- un découpage du territoire en **212 zones**,
- **les zones regroupent en moyenne 360 prises** : le plus petit PM regroupe 265 lignes, le plus gros en regroupe 475.

Zonage PM

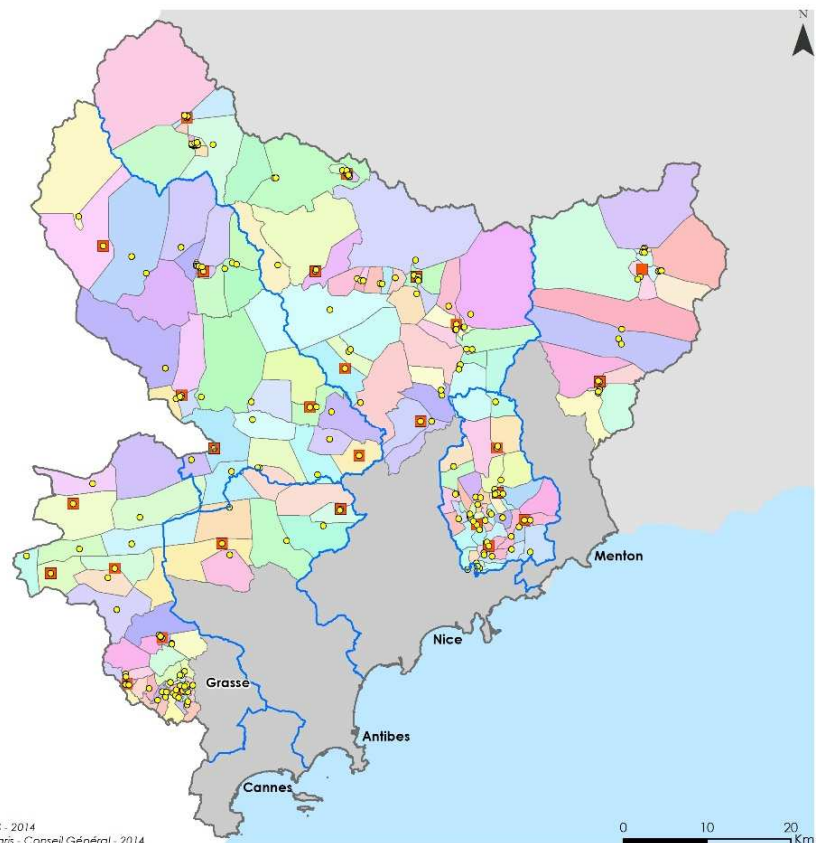
SICTIAM

Sources : SICTIAM, Circet, TACTIS
A6/Modélisation de la cartographie TACTIS

- NRO (28)
- Points de mutualisation (212)
- Poches de mutualisation
- Zone privée
- Contour EPCI
- Contour départemental



© Copyright - TACTIS - 2014
© Copyright - IGN Paris - Conseil Général - 2014



5.2.1.3 Evaluation des linéaires de réseau

A l'aide des algorithmes développés par Tactis, le linéaire de réseau nécessaire à la desserte de 100% des logements et entreprises a été tracé.

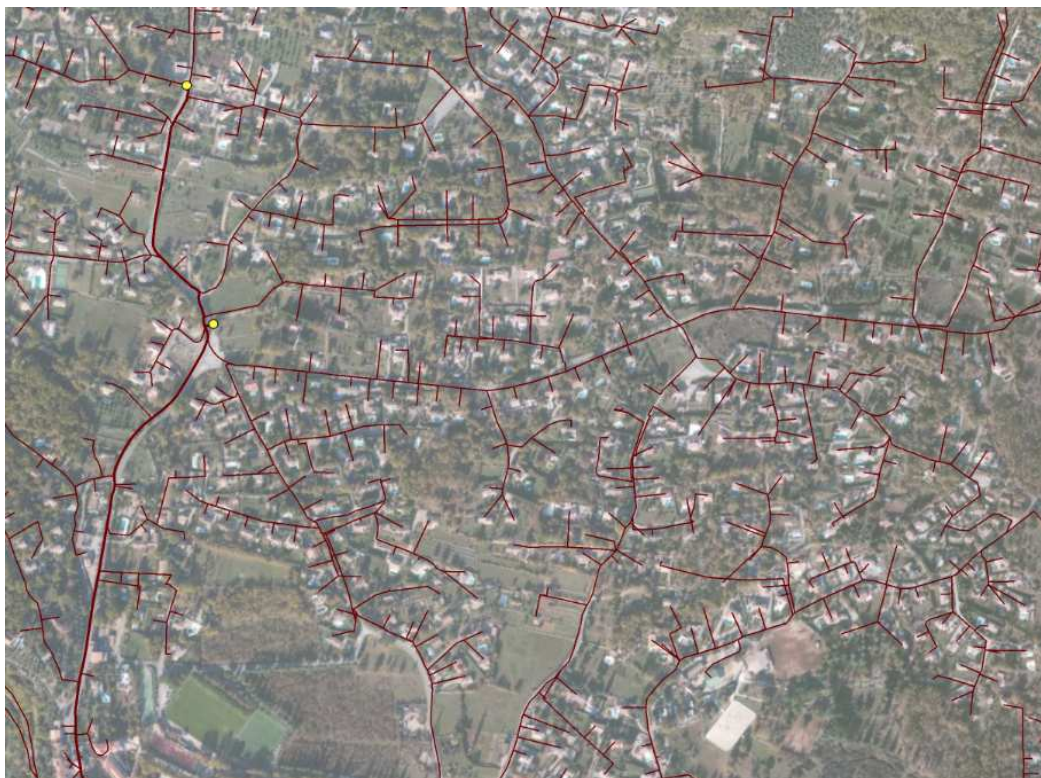
Ce linéaire prévoit le raccordement de chaque logement et entreprise (depuis la limite de propriété où est positionné un Point de Branchement Optique) au point de mutualisation (PM) de rattachement en point à point, puis un linéaire mutualisé entre le PM et le NRO.

L'ensemble des logements et entreprises a été défini à partir des données issues du cadastre. Le réseau estimé prévoit le raccordement :

- **de l'ensemble des parcelles habitées (renseignées par le cadastre, ou nouveaux lotissements)**
- **de l'ensemble des parcelles abritant une activité professionnelle.**

Le réseau emprunte, lorsqu'ils sont disponibles en SIG, les tracés du linéaire de réseau d'Orange afin de pouvoir réutiliser les fourreaux et artères aériennes de la boucle locale cuivre et les appuis aérien des réseaux électriques basse et moyenne tension. A défaut, il suit la voirie.

L'illustration suivante montre les résultats fournis par les algorithmes de simulation de réseau :



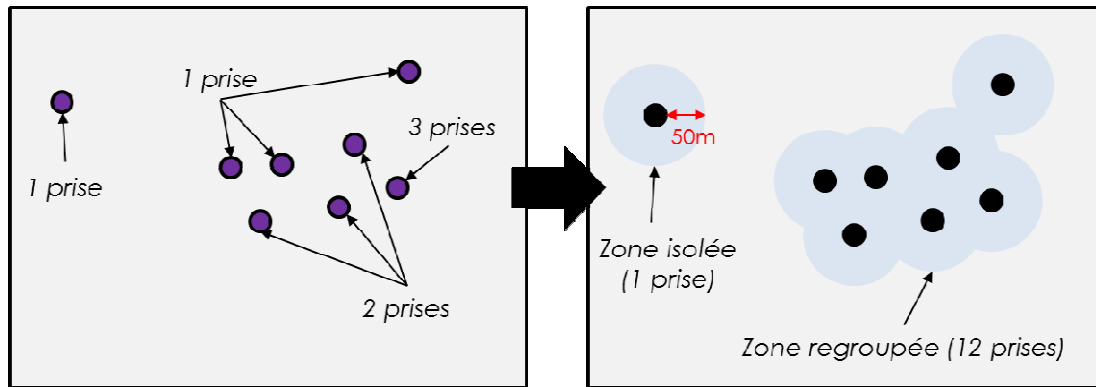
Au global, la desserte de l'ensemble des logements et entreprises situées sur la zone d'initiative publique des Alpes-Maritimes nécessite le déploiement de près de 3 800 km de réseau.

5.2.1.4 Distinction des liens pour la desserte des logements isolés

Définition de l'habitat isolé :

Un local est qualifié d'isolé s'il regroupe moins de 5 locaux et qu'il est situé à plus de 50m d'un local ou groupe de locaux (espacés de moins de 50m) permettant de regrouper 5 prises.

Illustration de la notion de desserte regroupée/isolée



La typologie des locaux obtenue après traitement SIG est la suivante :

- **70 519 locaux en zone d'habitat regroupé** pour lesquels les PBO seront déployés lors de la phase de déploiement initiale (ci-après « réseau de desserte de l'habitat regroupé ») ;
- **4 581 locaux en zone d'habitat isolé**, pour lesquels des compléments de desserte PM/PBO ainsi que les PBO seront déployés uniquement sur demande (demande de raccordement après la souscription d'un abonné FttH en zone d'habitat isolé). Cette approche conservatrice permettra de lisser la charge d'investissement liée à la desserte de l'habitat isolé en fonction de l'appétence réelle vis-à-vis de la technologie FttH.

Remarque : Il faut noter que pour les locaux isolés situés en montagne, et qui sont donc générateurs de linéaires importants, il n'a pas à ce stade été possible d'en valider l'ensemble. Il est donc certain que parmi les 4 581 locaux isolés identifiés, un certain nombre ne sont pas des locaux d'habitation et donc à exclure en termes de raccordement. Une étude d'ingénierie précise validera ce point ; celle-ci devrait être conduite en étroite coopération avec la Mission Très Haut débit, les Alpes-Maritimes ayant été retenues pour contribuer à la définition de la doctrine nationale sur les conditions de raccordement du bâti isolé.

Enjeux de la desserte de l'habitat isolé :

Dans la première version du SDDAN 06 , la problématique de l'habitat isolé avait déjà été appréhendée : elle représente en effet des investissements lourds, pour un nombre de prises limité.

Le SDDAN initial prévoyait un traitement spécifique de cet habitat isolé, en repoussant sa desserte en dehors de la première phase d'investissement.

Si une consultation publique avait été lancée par l'Arcep au moment de la réalisation de la première version du SDDAN dans l'optique d'adapter la réglementation, **les contraintes réglementaires n'ont pas évolué et les règles de complétude ne permettent pas une dissociation et un traitement sur des phases ultérieures de la couverture de l'habitat isolé.**

Toutefois, les travaux spécifiques à leur desserte, réalisés dans le respect d'un délai maximum de 6 mois suivant une demande, peuvent être réalisés au fil des demandes de raccordement.

Estimation des conditions technico-économiques de leur raccordement :

La desserte estimée prévoit le raccordement de l'ensemble des locaux d'habitation et d'usage professionnel. Toutefois, à partir des règles précédemment exposées, chaque local a été qualifié

de « regroupé » ou « isolé ». Les linéaires de réseau utile à la seule desserte de logements isolés ont pu être déterminés.

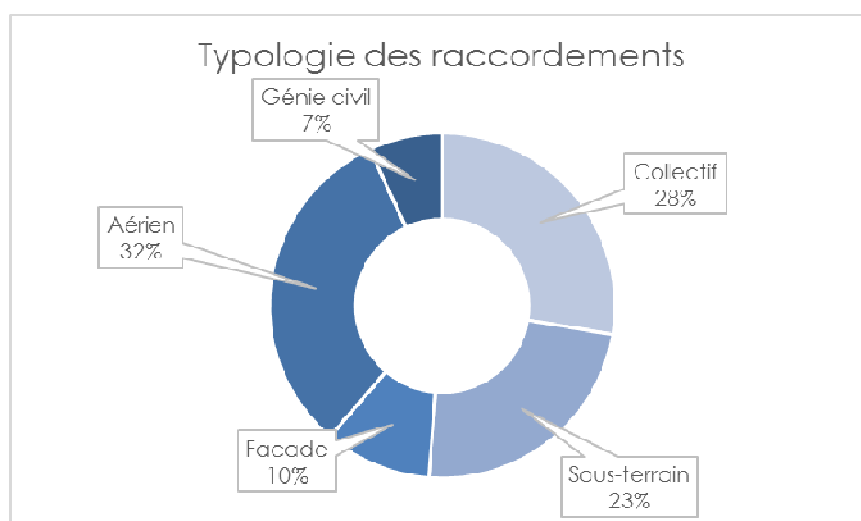
5.2.2 Le raccordement terminal

Outre l'établissement d'un réseau de desserte, la mise en œuvre d'un réseau FttH nécessite l'adduction de l'ensemble des locaux pour y installer une prise terminale optique (PTO).

Ces travaux seront réalisés au fil de l'eau, à la suite des souscriptions des abonnés. L'étude a toutefois permis d'estimer les caractéristiques des raccordements terminaux afin d'évaluer l'enveloppe d'investissements associée à la réalisation des derniers segments, entre le dernier point du réseau de desserte (PBO) et la prise terminale (PTO).

Type de raccordement	Description	Proportion
Raccordements collectifs	Au-delà de 5 logements, le local est considéré comme un immeuble et le coût de raccordement terminal est forfaitaire. hypothèse retenue : 250€	21 094 (28,1%)
Raccordement individuels	En deçà, le raccordement est considéré comme individuel	54 006 (71,9%)
Moins de 90 mètres	Le coût est estimé, par rapport aux typologies présentées ci-dessous, à 500 € par raccordement de moins de 90 mètres. Pour les raccordements plus long, un surcoût de 2,1€/m est appliqué.	49 207 (65,5%)
90 à 120 mètres		36 20 (4,8%)
120 à 150 mètres		1 039 (1,4%)
Plus de 150 mètres		140 (0,2%)

Ces hypothèses conduisent à un coût moyen de 433€ par raccordement.



5.2.3 Référentiel des coûts

A partir de l'ensemble des quantitatifs estimés dans la définition de l'architecture du réseau, les coûts nécessaires au déploiement d'un réseau FttH de l'ensemble des foyers et entreprises de la zone d'initiative publique des Alpes-Maritimes ont été estimés, constituant le référentiel très haut débit du territoire.

Les coûts unitaires et quantitatifs associés sont les suivants :

	Quantité	Coût unitaire moyen
Réseau de collecte des NRO <i>Pour les 13 NRO non accessibles</i>	146 km	49 €/ml
<i>Déploiement sur les appuis aérien ERDF</i>	19 km	29 €/ml
<i>Déploiement en génie civil à créer</i>	127 km	53 €/ml
Locaux techniques	240	13 700 €
<i>Nœud de raccordement optique</i>	28	42 000 €
<i>Point de Mutualisation</i>	212	10 000 €
Réseau de transport <i>Liaisons NRO-PM</i>	361 km	24,6 €/ml
<i>Déploiement en conduite existante</i>	225 km	28 €/ml
<i>Déploiement en aérien</i>	96 km	20 €/ml
<i>Déploiement en génie civil à créer</i>	40 km	60 €/ml
Réseau de desserte de l'habitat regroupé <i>Liaisons PM-PBO regroupé</i>	1 911 km	25,3 €/ml
<i>Déploiement en conduite existante</i>	567 km	28 €/ml
<i>Déploiement en aérien</i>	1 070 km	20 €/ml
<i>Déploiement en génie civil à créer</i>	273 km	60 €/ml
Réseau de desserte de l'habitat isolé <i>Liaisons PBO regroupé-PBO isolé</i>	1 305 km	25,3 €/ml
<i>Déploiement en conduite existante</i>	80 km	28 €/ml
<i>Déploiement en aérien</i>	564 km	20 €/ml
<i>Déploiement en génie civil à créer</i>	761 km	53 €/ml
Raccordement terminal <i>Liaisons PBO-PTO</i>	75 100	433 €
<i>Raccordement collectif</i>	21 094	250 €
<i>Raccordement individuel</i>	54 006	504 €
Investissements de premier établissement	75 100	998 €/prise
Investissements dépendant de la commercialisation	75 100	1 125 €/prise

6. LA PRISE EN COMPTE DE L'ÉVOLUTION DES BESOINS ET LEUR ANALYSE PRÉCISE

➤ Enquête et échantillon

Le SICTIAM, en association avec la Chambre de Commerce et d'Industrie Nice Côte d'Azur (CCI NCA), a mené un sondage auprès des entreprises des Alpes-Maritimes pour recenser et qualifier plus précisément les besoins et attentes des entreprises en matière de numérique : équipement, services et connectivité.

Le sondage a été réalisé en ligne via un site internet dédié. A la clôture le 17 juillet 2014, le SICTIAM et la CCI NCA ont enregistré 853 participations permettant de constituer, après traitement, un échantillon de 652 répondants. Le secteur des services aux particuliers et/ou entreprises représente 59% des répondants, le commerce 24 % et l'industrie 17 %. 469 entreprises ont moins de 5 salariés, les plus de 20 n'ont été que 49 à répondre. L'échantillon qui en résulte est donc fortement révélateur du tissu des TPE des Alpes-Maritimes.

Une analyse détaillée de ce sondage est présentée en annexe 3.

Les trois quarts des entreprises de l'échantillon exercent leurs activités sur une seule localisation géographique tandis que 20% des entreprises de l'échantillon travaillent depuis plusieurs sites.

Près de 80% des entreprises déclarent avoir des échanges (clients et fournisseurs confondus) *à minima* à l'échelle nationale, et près d'un quart à l'échelle internationale. Moins d'un quart des entreprises commercent uniquement à l'échelle locale et/ou régionale.

La répartition des répondants selon les périmètres d'investissements FttH montre **une mobilisation plus importante des entreprises localisées en zone dite AMII** (un opérateur primo-investisseur est déclaré sur la technologie FttH) par rapport à la moyenne départementale (~43%). A l'inverse, les entreprises en zone très dense sont moins représentées dans l'échantillon en comparaison avec la moyenne départementale (~50%).

➤ Équipement et desserte numérique des entreprises

99% des entreprises de l'échantillon possèdent au moins un ordinateur et plus de 80% déclarent disposer ou utiliser au moins un serveur ; elles sont toutes connectées à internet via au moins une technologie. Le xDSL reste la technologie dominante de l'accès Internet pour les entreprises (86%).

De l'ordre de 6 % des entreprises de l'échantillon sont toutefois raccordées par des liens fibre optique ; cette proportion doit être signalée puisqu'elle est deux fois supérieure à la part des accès internet sur le marché de détail national (entreprises et particuliers). Ce chiffre démontre une appétence particulière des entreprises pour les accès optiques.

La typologie des entreprises raccordées par fibre optique indique également que **l'appétence de la sphère professionnelle pour la fibre ne relève pas uniquement de la taille de la structure** : plus de la moitié des entreprises raccordées ont des effectifs de moins de 10 salariés et près d'un quart sont des structures unipersonnelles.

➤ Budget télécom

Les offres à destination des particuliers sont le plus souvent utilisées dans les entreprises unipersonnelles et TPE (moins de 10 salariés) : près de 80% déclarent des budgets de télécommunications fixes inférieurs à 250€ par mois.

Les PME et grandes entreprises (10 salariés et plus) ont quant à elle des budgets consacrés plus élevés. Les deux tiers de ces entreprises y consacrent plus de 250€ par mois. Et 6 % des entreprises déclarent un budget supérieur à 1000 € par mois.

➤ Utilisation des services de télécommunications fixes dans les processus de productions

Les VPN (Virtual Private Network ou réseau privé virtuel) permettent d'accéder directement à des machines distantes comme si l'on était physiquement sur le réseau local. On peut ainsi avoir un accès à un réseau interne d'entreprise, par exemple.

Les entreprises ont de plus en plus recours à ces technologies, ainsi plus d'un quart des entreprises de l'échantillon utilisent/projettent l'utilisation de liaisons de données pour interagir à distance entre leurs sites.

Avis sur les services de communications électroniques du territoire

Il ressort de l'enquête qu'une majorité des entreprises expriment leur insatisfaction, quel que soit l'EPCI, sur les débits et/ou les tarifs.

	CA de la Riviera Française	CA de Sophia Antipolis	CA des Pays de Lérins	CA du Pays de Grasse	CC Alpes d'Azur	CC du Pays des Paillons	Métropole Nice Côte d'Azur	Total
Débits	67%	61%	50%	67%	71%	82%	57%	59%
Tarifs	62%	50%	56%	58%	57%	73%	59%	57%

La satisfaction sur les débits des offres reste limitée à des périmètres restreints d'où ressortent une partie de Nice, Antibes et Cannes.

L'analyse de l'insatisfaction sur les « tarifs » est plus complexe à analyser de façon globale. L'enchevêtrement sur les territoires entre satisfaits et insatisfaits est plus forte que sur les « débits ». Ceci étant dû à l'hétérogénéité en taille et en activités des entreprises répondantes.

Les niveaux d'insatisfaction apparaissent très élevés sur deux Communautés de communes des Alpes d'Azur et des Paillons.

➤ Pistes d'améliorations sur les services de communications électroniques

Plus de 60% estiment que l'amélioration des débits des offres est nécessaire et près de 50% estiment qu'une amélioration de la qualité de service est nécessaire (stabilité, interruptions de services etc.).

Ces améliorations de niveaux et qualité de service sont placées prioritairement devant l'amélioration des tarifs, en 3^{ème} position : plus de 40% des répondants jugent nécessaire d'améliorer la compétitivité tarifaire des offres.

L'analyse des questionnaires fait ainsi ressortir un besoin prioritaire de débits performants pour le partage de fichiers/données et leur sécurisation.

Les entreprises expriment prioritairement un besoin d'échange interne à l'organisation (travail collaboratif) mais également avec leurs environnements externes (automatisation des processus client/fournisseurs).

Le recours aux applications hébergées à distance (SaaS) sont relativement peu plébiscités : ~20% des répondants.

6.1 Le Schéma départemental de développement des services et usages numériques

De nombreux rapports parlementaires, des circulaires ministérielles et de la DATAR, convergent aujourd'hui pour établir la nécessité d'une planification territoriale, cohérente et coordonnée, de la politique d'accessibilité aux services publics.

Cette convergence figure en bonne place dans le projet de loi portant nouvelle organisation territoriale de la République (articles 25 et 26) qui institue à l'échelle départementale le schéma d'amélioration de l'accessibilité des services au public ; elle est aussi annoncée par le choc de simplification prévu d'ici 2017.

C'est en analysant ce contexte que le Conseil général et le SICTIAM ont conjointement souhaité mettre en œuvre, dans les Alpes-Maritimes, **une stratégie territoriale volontariste dédiée au développement des usages et services numériques**. Cette stratégie, complémentaire à celle du SDDAN sur le volet infrastructures, est principalement motivée par les trois raisons suivantes :

- prendre en compte et anticiper le formidable levier de modernisation que constitue le Très haut débit, qui va fortement accroître les capacités d'échanges et de traitement de l'information en apportant aux sites publics des connexions dix à vingt fois plus rapides que celles d'aujourd'hui ;
- répondre à la nécessité impérieuse de construire collectivement ce levier de transformation et de performance, mais aussi de simplification et d'efficacité ; il s'agit d'assurer dans un cadre cohérent la lisibilité et l'appropriation la plus large du service public numérique ;
- contribuer, pour faciliter la mise en œuvre de ces objectifs innovants, à la mobilisation la plus large des cofinancements supra-départementaux, nationaux et européens, ceux-ci imposant dans leurs conditions d'accès le préalable d'une feuille de route partagée et cohérente.

Le Schéma départemental de développement des usages et services numériques définit un cadre vertueux de cohérence et d'efficacité. Il propose une feuille de route construite autour d'objectifs, de besoins et de principes d'action communs partagés avec les territoires.

Sa valeur indicative se fonde sur un travail d'enquête approfondi conduit et concerté avec les EPCI :

- plus de 100 acteurs publics rencontrés, au niveau local et national,
- passage en revue de près de 300 sites web et services publics locaux en ligne dans le 06,
- constitution d'une base de données géolocalisées de plus de 2 300 services publics locaux.

Ce diagnostic, comme les propositions de court et moyen terme qui l'accompagnent, seront complétés et actualisés lors de nouvelles concertations en 2015. D'ores et déjà, le SDDUSN 06 propose 5 actions concrètes pour une réalisation en 2015 :

- mise en œuvre de l'objectif « Dites Le Nous Une Fois » (DLNUF), système d'authentification unique de l'usager auprès des administrations, et déploiement du marché public simplifié en prolongement de la plateforme e-marchés06.fr ;
- plateforme de téléservices en ligne ;
- dématérialisation des processus internes communs aux administrations ;
- création d'un cloud éducatif ;
- mise en place d'un réseau public de hot spot WIFI répondant notamment aux besoins touristiques.

Chacune de ces actions structurantes impose une concertation et un partage d'expériences. Leur mise en œuvre doit s'appuyer sur un cadre partenarial et collaboratif respectant la libre initiative et le libre choix de chaque entité, le recours à la marque blanche (soit l'absence d'indication du prestataire support) garantissant à ce titre la pleine réappropriation et la personnalisation du service rendu à chaque partenaire.

Cette gouvernance expérimentale et innovante, mise place dans le prolongement et de façon complémentaire avec la gouvernance impulsée par le SDDAN 06, doit contribuer à répondre à l'accélération de la société de l'information et au défi de la modernisation de l'administration numérique.

La feuille de route stratégique proposée par le SDDUSN 06 se construit autour de trois priorités et deux axes d'intervention privilégiés

➤ **Trois objectifs sont considérés comme prioritaires :**

1 – Déployer l'accessibilité "100% numérique" des services publics locaux

- Systématiser le déploiement des services numériques afin d'élargir le choix de l'utilisateur, alléger la charge des services d'accueil présentiels, et améliorer la qualité de l'ensemble.
- Offrir un système d'information exhaustif, complet, ergonomique et accessible par tous les canaux, afin d'accompagner l'utilisateur dans ses démarches et dans ses différents moments de vie.

2 - Accélérer la simplification administrative pour les entreprises

- Donner aux entreprises l'accès à toute l'offre locale de services physiques et numériques : immobilier, dispositifs d'accompagnement, outils de développement. - Réduire le temps des démarches administratives en coordination avec les campagnes nationales de simplification ;
- Accélérer le traitement des dossiers des demandes d'aides en facilitant les échanges décisionnels.

3 – Étendre la ville intelligente à tout le territoire

- Développer l'intelligence collective pour la mettre au service du bien commun à travers la mise en réseau des communautés, en favorisant toutes les formes de co-production de services, d'outils, de projets, susceptibles d'améliorer la qualité et les champs couverts par .
- Améliorer le fonctionnement des territoires qu'ils soient urbains, ruraux ou de moyenne et de haute montagne : outiller les réseaux de services et d'entraide (échanges, contacts, collaboration, écoute, rapprochement des consommateurs et des producteurs, consommation collaborative), outiller les réseaux socio techniques (distribution d'eau, électricité, éclairage, collecte des déchets, transports collectifs..).

➤ **Deux modalités d'intervention sont privilégiées : coopération et mutualisation**

1 - Amplifier la coopération territoriale pour accélérer le développement des services numériques

Dans cette période de réduction budgétaire, la grande majorité des leviers d'actions sur le terrain repose sur une meilleure exploitation des ressources, des savoir-faire et des forces disponibles localement. Le développement des réseaux très haut débit repose sur une coopération étroite entre l'ensemble des acteurs publics locaux et sur leur participation financière conjointe. Nous pensons qu'en matière de développement de services et d'usages, cette forme de coopération agrégative est également nécessaire. Elle sera à géométrie variable selon la nature des projets, mais sera dans une majorité de cas un facteur de réussite déterminant

2- Des solutions de mutualisation massive

L'exploitation des ressources avec le numérique (savoir-faire, moyens d'interventions, connaissances, données) peut se concevoir dans la mise en œuvre de nouveaux outils, plateformes de mutualisation, à la condition que ces outils soient dès l'origine conçus dans une logique d'échange, d'interopérabilité et parfois de mise en commun. Ces formes de regroupements qui garantissent aussi la liberté d'action des acteurs et leur permettent de nouveaux déploiements, ont déjà fait leurs preuves dans les Alpes Maritimes (Sictiam notamment) et gagnent à être fortement renforcées et encouragées à travers quelques projets mobilisateurs et emblématiques.

6.2 Mise à jour du fichier des sites publics

Un premier travail d'inventaire des sites publics a été réalisé dans le cadre du premier SDDAN référençant **plus de 600 sites publics**.

Un travail complémentaire a été réalisé dans le cadre de cette actualisation en retraitant le fichier SIREN de l'INSEE.

Le SICTIAM a établi un fichier des sites publics à partir de sources composites :

- les données issues du fichier SIREN pour les codes NAF des classes 84 à 87,
- les données des sites du département issues du SDDAN précédent,
- les données remontées par les EPCI.

Les données sollicitées de l'Etat concernant ses besoins numériques propres sont toujours en attente.

Cette base géo-localisée comprend aujourd'hui **plus de 2 150 sites et continue à être enrichie**.

Chaque site a fait l'objet d'un marquage individuel sur la base de la typologie suivante :

Type 1	Type 2	Type 3	Type 4
Celui figurant sur le fichier SIRENE	Commune	Administration	CFA
	Syndicat intercommunal	Aménagement	Collège
	Syndicat Mixte	Culture	Centre de repos
	EPCI	Education	Clinique
	CG	Environnement	Crèche
	CR	Finances	Ecole Primaire
	ARS	Poste	Hébergement médicalisé
	Etat	Santé	Hopital
	Parc National	Sécurité	Infrastructures routières
	Autres	Site technique	Lycées
		Social	Maison de retraite
		Sécurité	SDIS
		Tourisme	
		Transport	
NB : Le type 4 n'est pas toujours renseigné			

Le fichier ainsi constitué permet d'extraire par filtrage les données concernant la zone publique et la zone privée, la commune et l'EPCI, l'appartenance des sites (Type2 par exemple), etc...

Les sous catégories permettent d'affiner les recherches. Chaque site répertorié est par ailleurs affecté à un PM et à un NRO.

Un traitement statistique par EPCI donne à titre d'exemple les résultats suivants :

EPCI - répartition des sites	Ecole	Enseignement secondaire	Enseignement supérieur	Santé	Sécurité Secours	Mairie	Autres sites publics	Total général
CA de la Riviera Française								
FTTH Zone Privée (ZTD et AMII)	32	8	1	16	9	10	27	103
FTTH Zone Publique	7	3		6	11	5	18	50
Total	39	11	1	22	20	15	45	153
CA du Pays de Grasse								
FTTH Zone Privée (ZTD et AMII)	41	13	1	35	18	14	102	224
FTTH Zone Publique	22	2		4	11	18	20	77
Total	63	15	1	39	29	32	122	301
CA Sophia Antipolis								
FTTH Zone Privée (ZTD et AMII)	54	26	16	43	18	16	84	257
FTTH Zone Publique	5	0		0	1	8	5	19
Total	59	26	16	43	19	24	89	276
CA du Pays de Lérins								
FTTH Zone Privée (ZTD et AMII)	47	18	10	37	18	5	63	198
FTTH Zone Publique								0
Total	47	18	10	37	18	5	63	198
CC des Alpes d'Azur								
FTTH Zone Privée (ZTD et AMII)								0
FTTH Zone Publique	20	1		9	18	39	124	211
Total	20	1	0	9	18	39	124	211
CC Pays des Paillons								
FTTH Zone Privée (ZTD et AMII)								0
FTTH Zone Publique	20	5		22	16	20	54	137
Total	20	5	0	22	16	20	54	137
Métropole NCA								
FTTH Zone Privée (ZTD et AMII)	179	83	68	129	35	33	255	782
FTTH Zone Publique	18	4		8	14	21	29	94
Total	197	87	68	137	49	54	284	876
Total Département								
FTTH Zone Privée (ZTD et AMII)	353	148	96	260	98	78	531	1564
FTTH Zone Publique	92	15	0	49	71	111	250	588
Total	445	163	96	309	169	189	781	2152

Ce fichier sera réinjecté, une fois complété et validé, dans les études d'ingénierie fines que le futur maître d'œuvre du réseau très haut débit public départemental aura à réaliser.

Aujourd'hui, la priorisation dans le traitement des territoires n'est pas encore réalisée ; ceci devrait être fait début 2015. **Ce fichier pourra ainsi donner une idée plus précise de l'étalement des déploiements et des raccordements des sites. Cette priorisation prendra en compte la présence de sites publics stratégiques et l'éventuelle anticipation de la pose de SRO.**

Le SICTIAM, une fois ce travail finalisé, disposera ainsi au travers de cette base détaillée d'un outil de suivi et de gestion prévisionnelle des déploiements.

7. LE PROGRAMME D'AMÉNAGEMENT DU SDDAN V2

7.1 La desserte de la zone d'initiative publique en Très Haut Débit

7.1.1 Le maintien d'une ambition forte pour le déploiement du FttH

Si les contraintes réglementaires portant sur la desserte de l'habitat isolé n'ont pas évolué, elles laissent un délai de 6 mois pour répondre à la demande de raccordement d'un usager ce qui permet d'envisager de réaliser les travaux spécifiques à la desserte de l'habitat isolé au fil des demandes de souscriptions.

Cette démarche paraît réaliste et est conforme à la réglementation. **Elle permet d'étaler les investissements sur 10 - 15 ans, voire plus en fonction de la demande réelle des opérateurs et des clients finaux.**

Elle nécessite toutefois d'anticiper une part des investissements fléchés sur la desserte de l'habitat isolé dès la phase 1 du programme de déploiement de la fibre à l'abonné.

La mise à jour du référentiel très haut débit, présentée au 5.2, conduit à une baisse sensible des coûts de déploiement de la fibre à l'abonné pour la desserte de l'habitat regroupé (voir le point 7.5 et l'évaluation financière du programme). Cela est essentiellement dû à la consolidation des hypothèses de déploiement compte tenu de la meilleure connaissance des infrastructures de la boucle locale d'Orange.

Cette baisse permet d'absorber les investissements complémentaires dès la première phase en restant dans des enveloppes d'investissements conformes au SDDAN première version. Cela confirme surtout la possibilité de construire une ambition forte pour le déploiement du Très haut débit fibre optique FttH dans les Alpes-Maritimes.

7.1.2 La remise en question des opérations de montée en débit planifiées dans le SDDAN 06

La baisse des coûts de premier établissement pour le déploiement du FttH, couplée à l'ambition forte du Conseil général relayée par les EPCI et le Sictiam, permet d'envisager une augmentation du rythme de déploiement de la fibre à l'abonné, en prévoyant la couverture de l'ensemble de la zone d'initiative publique, soit 99 communes, dès la première phase du projet. Cela permet d'envisager un déploiement public calqué sur le même rythme que celui que les opérateurs ont annoncé sur les 64 communes de la zone d'intervention privée.

Les déploiements FttN variés envisagés dans le SDDAN 06, éparses sur le territoire et amenant finalement des complications dans la découpe et l'architecture des zones PM ainsi que dans la priorisation des déploiements ne trouvent plus leur place dans une cadence soutenue de déploiements FttH. Il apparaît ainsi qu'une approche favorisant, même accessoirement, le « mix technologique » ne se présente pas dans les Alpes-Maritimes et leur relief à dimension valléenne, comme une solution techniquement et financièrement efficace ou pertinente.

Ce retour à une technologie homogène reste aussi envisageable en lissant sur 6 ans au lieu de 5 les investissements FttH.

7.1.3 Un traitement homogène de la zone d'initiative publique pour les professionnels, les administrations et les habitants

Le choix retenu de l'objectif 100 % Très haut débit fibre optique les Alpes-Maritimes s'avère remarquable. Il constitue, pour ce territoire de montagnes et de paradoxes, une véritable chance, une opportunité stratégique et un réel défi de développement, de compétitivité et d'attractivité durables.

Ce choix, qui veut conjuguer réalisme et ambition, permet tout d'abord de **placer chaque territoire à la même vitesse numérique** ; si les priorisations des déploiements de la fibre jusqu'à l'abonné ne peuvent encore être définies précisément, il est prévisible à ce stade que la

principale contrainte résidera, dans le cadre de l'engagement de délai pris dans le dossier FSN, dans la logique de progression des déploiements : ceux-ci se feront en effet par « capillarité » et par poches homogènes, dans une dynamique de remontée du littoral vers le moyen et le haut pays. La dimension valléenne constituera en cela un atout et un fil directeur des déploiements.

Le choix stratégique du 100 % fibre optique possède une autre conséquence en matière de raccordement des sites publics et des grandes entreprises par la solution FttO : le raccordement en FttO des sites à enjeux publics et privés représente en effet un coût plus élevé s'il est réalisé de façon spécifique et dé-corrélée du déploiement du réseau FttH résidentiel.

En proposant d'emblée le déploiement du FttH sur l'ensemble de la zone d'initiative publique, l'ensemble des entreprises et sites publics pourront bénéficier d'un service Très haut débit de haute qualité, durablement performant et évolutif dans ses capacités, ce qui rejoint les priorités définies par le Plan France Très Haut Débit.

L'ingénierie du réseau s'appuiera en conséquence sur une **Boucle Locale Mutualisée (BLOM)** permettant de desservir dans le même temps les prises résidentielles, les prises professionnelles et les prises à destination des sites aux besoins spécifiques (Débit, Point à Point, Qualité de service spécifique).

Cette approche est beaucoup plus économique et plus performante en termes de délai de fourniture du service.

Le projet retenu ciblant le déploiement des solutions de desserte Très Haut Débit sur les communes situées en dehors des zones d'intention d'investissement privé, il s'avère ainsi **totalelement complémentaire des déploiements programmés par les opérateurs.**

7.2 La mise en place d'un dispositif de subventionnement de solutions alternatives d'accès à un haut débit de qualité

Un dispositif de subventionnement de solutions alternatives d'accès à un haut débit de qualité (dont la solution satellite) est mis en place fin 2014, par le SICTIAM et le Conseil Général.

Les réseaux WIFI de quinze communes subventionnées entre 2006 et 2009 par le Conseil général sont concernés par l'annonce de l'arrêt de leur exploitation à la fin de l'année 2014. Cet arrêt, qui ne remet pas en cause les services apportés durant huit ans à ces territoires, se justifie principalement par les limites de la technologie radio en milieu rural et par les investissements importants nécessaires à sa modernisation et à l'extension de son périmètre de couverture ; l'objectif est en effet rappelé d'éviter une dispersion technologique coûteuse en privilégiant pour tous à terme la solution optique.

Après étude des solutions envisageables, et dans le respect du principe de neutralité technologique, le SDDAN 06 actualisé propose de privilégier un dispositif plus souple de subventionnement de solutions alternatives parmi lesquelles l'équipement individuel en réception satellite, moins coûteux et bénéficiant des progrès accomplis par cette technologie.

Les conditions de mise en œuvre de ce dispositif départemental sont les suivantes.

- Portage du dispositif :

Conformément à la recommandation de la Mission Très Haut Débit, le portage de ce dispositif départemental spécifique est retenu de façon unique et conjointe avec le portage du dossier FSN ; cela invite à privilégier l'intervention du SICTIAM pour animer ce plan.

Le Conseil général en définit le cadre et les conditions avec le SICTIAM tout en finançant une partie de son coût. Une évolution est envisagée à définir en concertation avec les EPCI.

- Périmètre et bénéficiaires :

Le dispositif pouvant être élargi ultérieurement, il retient dans une 1^{ère} phase une approche restrictive focalisée sur les 15 communes concernées par un arrêt du WIFI. Il s'agit d'éviter à ces communes de redevenir des zones « blanches » de l'Internet.

Communes potentiellement concernées par un arrêt de la diffusion WIFI en 2015

Commune	Opérateur
Amirat	Orange
Breil-sur-Roya	Orange
Briançonnet	Alsatis
Châteauneuf-Villevieille	Rlan – Wizeo
Collongues	Alsatis
Conségudes	Alsatis
Courmes	Orange
Duranus	Orange
La Brigue (Morignole)	Orange
Le Mas	Alsatis
Les Ferres	Alsatis
Les Mijouls	Alsatis
Gars	Alsatis
Tende (Castérino et Viévol)	Orange
Utelle	Alsatis

Sont éligibles au dispositif les habitants de ces communes en résidence principale disposant d'une ligne inéligible à l'Internet – moins de 512 kbps – soit un potentiel estimé en 2015 de 531 dossiers d'aide.

- Modalités, coûts et financements :

Le coût estimé d'un équipement satellite est de 400 €, et d'environ 150 € pour son installation. L'État cofinance le dispositif au titre du FSN en subventionnant son porteur (et non l'habitant) à hauteur de 50% de la dépense d'acquisition et d'installation de l'équipement (préalablement diminuée de 100 €), avec un plafond de 150 € par dossier. Celui-ci doit justifier d'une dépense réalisée après le 16 septembre 2014, date du dépôt du dossier FSN des Alpes-Maritimes.

Le SDDAN actualisé propose d'ajouter dans les Alpes-Maritimes une subvention forfaitaire de 150€ par foyer, pour l'équipement et l'installation d'une seule parabole et à concurrence de la dépense justifiée. Cette hypothèse induit une dépense estimée à 40 000 € pour le Conseil général sur l'année 2015.

Les dépenses éligibles susvisées seront prises en compte rétroactivement, dès lors qu'elles ont été réalisées après le 16 septembre 2014, date également retenue par l'Etat. Les EPCI concernés pourront s'ils le souhaitent abonder ces deux aides.

- Perspectives d'évolution du dispositif :

L'élargissement des conditions d'éligibilité à ce plan, en termes de territoires et de lignes, sera défini en concertation avec les EPCI, le dossier FSN déposé prenant en compte cette perspective d'évolution.

Le Plan France Très Haut Débit fixe en effet l'objectif d'un haut débit de qualité pour tous à l'horizon 2017.

Le potentiel de lignes téléphoniques intéressées s'appréciant à 10 155 (soit de l'ordre de 18 000 prises), le SDDAN prévoit de définir en concertation avec la gouvernance départementale de l'aménagement numérique les critères nécessaires à l'ouverture du dispositif de soutien, dans un objectif de transition, de pertinence et d'étroite complémentarité avec l'essor d'autres technologies. Ces critères pourront prendre en compte :

- la caractérisation plus fine de l'habitat isolé, en collaboration éventuelle avec la MTHD ;
- la suppression des multiplexeurs ;
- la disponibilité effective d'offres 3G et 4G de qualité (à confirmer sur certaines communes) ;
- les perspectives de déploiement du FTTH public ;
- le cofinancement des EPCI volontaires pour abonder le subventionnement public de solutions satellite, usage 3G en fixe, etc...

On se reportera au point 7.6.1.2 pour une analyse du coût total estimé d'un subventionnement de solutions alternatives sur le bâti isolé de la zone d'intervention publique.

7.3 La constitution par opportunité de segments de collecte structurants

Le diagnostic des infrastructures de collecte existantes et disponibles a été intégré à l'analyse des conditions technico-économiques de déploiement du Très haut débit sur la zone d'initiative publique.

Ainsi, à ce stade, seuls des tronçons de collecte strictement complémentaires aux infrastructures existantes et disponibles sont envisagés.

Toutefois, afin d'anticiper d'éventuels changements quant à la disponibilité effective, sur le terrain, des infrastructures existantes ou d'éventuelles contraintes d'usages de ces dernières incompatibles avec les besoins des collectivités des Alpes-Maritimes, les déploiements nécessaires à l'établissement d'un réseau de collecte structurant ont été modélisés.

Deux grandes infrastructures peuvent être envisagées :

- la ligne Nice-Digne, sur un linéaire de l'ordre de 60 km, qui permettrait également une interconnexion avec les territoires voisins (Alpes de Haute-Provence notamment) en composant également un maillon de la dorsale régionale ;
- le réseau Artéria, sur un linéaire d'environ 45 km ; des fibres optiques étant disponibles et accessibles sous forme de droit d'usage longue durée.

En complément, 210 km d'infrastructures seraient nécessaires pour assurer un maillage public complet et structurant du territoire.

Collecte structurante envisageable

SICTIAM

Source : SICTIAM, Orange, TACTIS
Métrologie et cartographie UTM

■ NRO

Collecte structurante envisageable

— Ligne Nice-Digne

— Mobilisation Arteria

— Autres infrastructures

Collecte complémentaire

- - - Collecte complémentaire

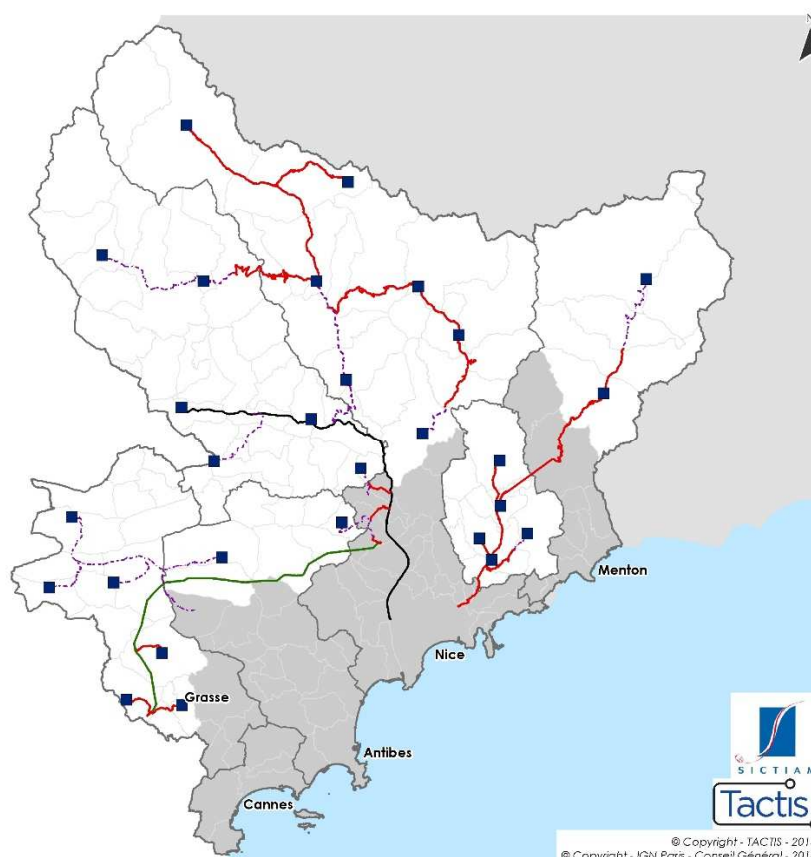
■ Zone FTH privée

■ Communes

■ Contours EPCI

■ Contour départemental

0 10 20 Km



La mise en œuvre d'une telle infrastructure pourrait représenter un investissement complémentaire estimé à près de 12 M€ :

	Linéaire	Investissement
Equipement de la ligne Nice-Digne	60 km	0,66 M€
Mobilisation fibre Artéria	45 km	0,23 M€
Autres extensions	210 km	10,80 M€
Total	315 km	11,68 M€

Afin de constituer progressivement un patrimoine d'infrastructures maillant l'ensemble du territoire des Alpes-Maritimes, le SICTIAM étudiera toute possibilité de pose d'infrastructure simultanée avec les travaux significatifs de génie civil programmés sur le territoire.

Cette démarche est d'ores-et-déjà initiée en synergie avec différents opérateurs de génie civil dans le cadre de la politique départementale de coordination de travaux :

- **avec EDRF** : signature d'une convention cadre de coopération le 11 Septembre 2014, 40 kms d'opportunités de génie civil étant identifiés en première approche dans les Alpes-Maritimes ; l'opération d'enfouissement coordonné sur le Val d'Entraunes (6 kms) achevée fin 2014 en constitue la première mise en œuvre opérationnelle ;
- **avec RTE** : l'opération d'enfouissement coordonné entre La Trinité et Contes est en cours.
- **avec le SDEG** : préparation en cours d'une convention cadre de coopération ;
- **avec Arteria** (filiale fibre optique de RTE) : étude de mutualisation d'une liaison optique entre La Trinité et la Principauté de Monaco ;
- **avec les EPCI et le Conseil Général** : concernant des opérations structurantes à l'exemple du bus à haut niveau de services reliant Antibes et Sophia Antipolis.

7.4 Les linéaires de réseau à déployer varient selon le type d'habitat et selon les EPCI

Des études ont été conduites pour apprécier les linéaires nécessaires, en rendant le recours au génie civil subsidiaire à défaut de solutions alternatives mobilisables.

Ces études sont en cours d'approfondissement avec la poursuite des études d'ingénierie, une coopération avec la Mission Très haut débit étant envisagée à ce titre pour examiner les modalités de raccordement de l'habitat isolé, le plus coûteux à desservir.

Ces études feront l'objet d'un compte rendu en 2015. De premières tendances, à considérer sous cette réserve mais aussi sous celle d'une connaissance affinée des réseaux d'Orange (notamment sur les territoires concernés par l'habitat isolé), sont communiquées à titre indicatif.

➤ Le raccordement de l'habitat regroupé :

Le traitement de l'habitat regroupé repose sur la mobilisation d'environ **2 300 km de réseaux à déployer**, seuls **316 km** devant être réalisés en génie civil, faute de solution alternative, soit **14 %**.

Le taux de réutilisation d'infrastructures existantes est variable selon les territoires. La construction du génie civil peut aller de 0 % à 25 % du linéaire à construire pour la desserte de l'habitat regroupé. Le tableau suivant indique une première approche à l'échelle de chaque EPCI :

EPCI	Linéaire NRO/PM	dont GC	% GC	Linéaire PM/PBO regroupé	dont GC	% GC
CA de la Riviera Française	19 503	18	0%	148 139	13 647	9%
CA de Sophia Antipolis	26 965	6 830	25%	75 933	17 141	23%
CA du Pays de Grasse	75 671	9 985	13%	485 002	68 584	14%
CC Alpes d'Azur	82 151	7 936	10%	336 423	35 552	11%
CC du Pays des Paillons	60 208	6 868	11%	431 733	73 223	17%
Métropole Nice Côte d'Azur	96 879	8 124	8%	433 604	65 010	15%
Total général	361 376	39 762	11%	1 910 834	273 157	14%

➤ Le raccordement de l'habitat isolé :

La desserte de 100 % de l'habitat isolé représente **1 305 km de réseaux à déployer** avec une proportion de génie civil beaucoup plus importante et correspondant à plus de la moitié des linéaires (**58 %**).

Cela explique le coût élevé de la desserte de l'habitat isolé et cela doit conduire tout à la fois à envisager des politiques de coordination de travaux, pour anticiper et exploiter le cas échéant des opportunités significatives, et l'étude de solutions performantes et alternatives, au meilleur coût et à titre transitoire.

EPCI	Linéaire complément isolé (100%)	dont GC	% GC
CA de la Riviera Française	228 585	154 208	67%
CA de Sophia Antipolis	73 101	46 294	63%
CA du Pays de Grasse	174 347	90 289	52%
CC Alpes d'Azur	370 396	208 129	56%
CC du Pays des Paillons	160 988	69 147	43%
Métropole Nice Côte d'Azur	297 904	193 127	65%
Total général	1 305 321	761 194	58%

Déploiement FHH : Infrastructures d'accueil des câbles optiques

SICTIAM

Un réseau de 3 600 km

Sources : SICTIAM, Orange,
TACTIS, Cnest
Méthodologie et cartographie TACTIS

■ NRO
■ PM

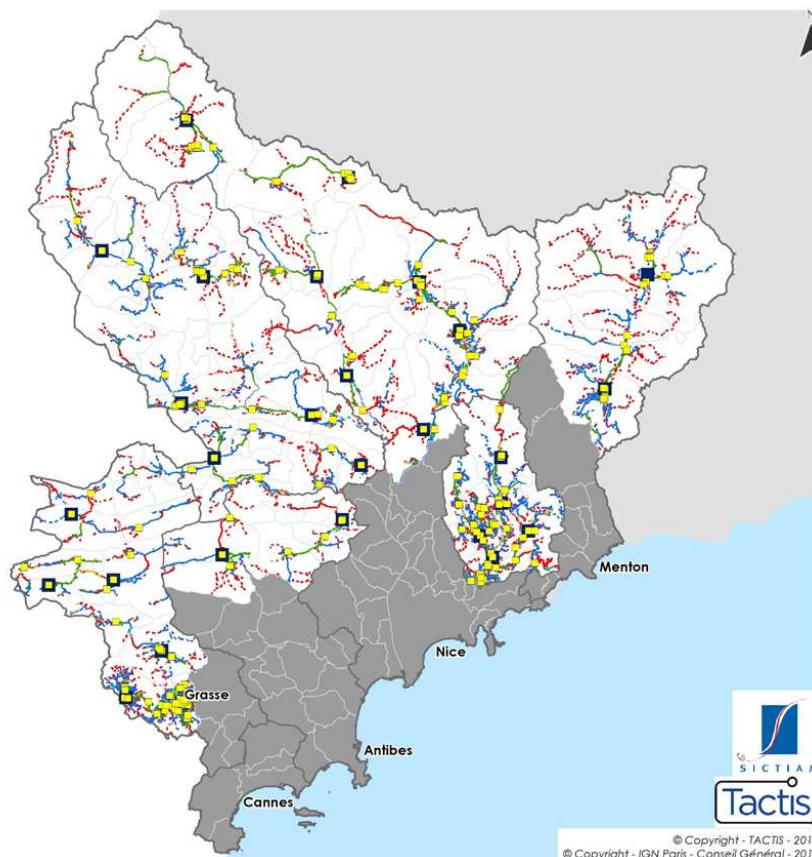
Infrastructures d'accueil :

— Fourreaux Orange
— Facade / Adduction immeuble
— Réseau électrique
— Aérien ERDF
— Génie civil

Type de desserte :

— Habitat regroupé
- - - - - Habitat isolé
■ Périmètre hors étude
□ Communes
□ Contours EPCI
□ Contour départemental

0 10 20 Km



7.5 La facilitation des conditions d'accès au Très haut débit pour les entreprises de la zone d'initiative privée

Deux sondages ont été réalisés en 2012 sur la technopole de Sophia Antipolis et la Zone industrielle de Carros. Une nouvelle enquête dont les résultats sont analysés dans le présent SDDAN actualisé et à laquelle ont répondu plus de 650 entreprises a été organisée entre avril et juillet 2014 (voir points 6.1 et s.).

Au travers de ces différentes interrogations des entreprises sur leurs constats, attentes et besoins en matière de liaison Haut et Très Haut débit, une tendance commune à l'ensemble des réponses reçues s'est dégagée : une majorité d'entreprises est insatisfaite, quelle que soit sa localisation, sur les débits et/ou les tarifs (respectivement 59 et 57 %).

Rappel des principaux enseignements de l'analyse des besoins et attentes exprimés par les entreprises

Si les niveaux d'insatisfactions apparaissent très élevés sur deux Communautés de communes du moyen et du haut pays, la satisfaction exprimée sur les débits des offres reste limitée à des périmètres restreints d'où ressortent une partie de Nice, Antibes et Cannes. Plus généralement :

- **près de 65 % des entreprises ayant répondu au sondage estiment nécessaire de disposer d'un meilleur débit Internet (plus de 90 % trouvant cela utile) ;**
- **50 % de ces entreprises souhaitent disposer d'une meilleure qualité de service (85 % trouvant cela utile) ;**
- **42 % des entreprises souhaitent une baisse tarifaire (85 % trouvant cela utile) ;**
- **25 % des entreprises souhaitent disposer de services mieux adaptés à leurs besoins (60 % estimant cela utile).**

Les coûts des services télécom aux entreprises sont d'une part jugés trop élevés et sans réelle concurrence. Si par ailleurs, l'offre est estimée bien adaptée aux besoins par les grandes entreprises, elle apparaît dans le même temps peu compétitive aux TPE et PME.

L'enquête approfondie faite en 2014 montre également l'appétence des entreprises pour la Fibre Optique : 6 % des entreprises, avec une hétérogénéité de taille, sont déjà sur la fibre, **soit une proportion deux fois supérieure à la part des accès internet sur le marché de détail national (entreprises et particuliers).**

Au-delà de cet existant et du déploiement FttH prévu sur le territoire, qui sera l'occasion, sur la zone d'intervention publique, du raccordement en opportunité des zones d'activités et des sites publics et privés stratégiques, **la question se pose d'une intervention publique spécifique, sur la zone AMII, pour dynamiser l'offre des opérateurs s'appuyant sur un réseau de fibre optique à destination prioritairement des entreprises cibles.**

Si en première analyse, la perspective d'un réseau FTTE/FTTO sur la zone AMII répond à une logique de dynamisation économique et de positionnement efficace du territoire par rapport à la concurrence entre métropoles, sa mise en œuvre doit pleinement être justifiée au regard du constat d'insuffisance des offres actuelles, de leurs limites et de l'absence de perspectives d'amélioration de la situation dans le futur. La perspective stratégique spécifique à définir doit également l'être en tenant compte des contraintes légales, réglementaires et financières encadrant l'intervention publique.

Ainsi, la problématique posée par cette approche qui était déjà inscrite dans le SDDAN initial, doit être appréhendée et approfondie au regard des questionnements suivants.

Questionnements sur la problématique du développement économique des territoires :

- ⇒ Les offres des opérateurs telles qu'elles existent à l'heure actuelle sur les Alpes-Maritimes répondent-elles aux attentes des entreprises aujourd'hui ?
- ⇒ Existe-t-il des différenciations territoriales sur les Alpes-Maritimes dans la disponibilité de ces offres ?
- ⇒ Y-a-t-il des entreprises qui ne disposent pas sur certains territoires des offres dont elles ont besoin pour leur développement ?
- ⇒ Les opérateurs, intégrateurs et fournisseurs de services managés aux entreprises, disposent-ils des infrastructures d'appui suffisantes et financièrement compétitives pour produire et vendre des services à des tarifs compétitifs ?
- ⇒ Comment vont évoluer les besoins des entreprises et comment les infrastructures envisagées sont-elles susceptibles de répondre aux besoins futurs (Gbits généralisé, Ultra Haut Débit, externalisation vers des datacenters, ...) ?
- ⇒ Y-a-t-il un risque, dans le cadre de la concurrence entre métropoles européennes, que la situation des Alpes-Maritimes ne se dégrade au regard des infrastructures et services disponibles au profit des entreprises existantes et de celles qui voudraient s'implanter ?

Pour percevoir ces enjeux hautement stratégiques et partager les analyses et conclusions avec les entreprises et leurs représentants, les EPCI, les opérateurs, le SDDAN propose d'envisager à court terme la démarche suivante :

1 - Diagnostiquer la situation actuelle et projetée

- Ce diagnostic esquissé dans le SDDAN initial reste à approfondir au niveau des actions à entreprendre. Il doit, à partir des données existantes sur les entreprises, reposer sur une

analyse quantitative, qualitative et cartographique de la situation des entreprises au regard des niveaux de services actuels et à moyen terme dont elles ont besoin. Elle doit aussi permettre de définir une première approche des différentes zones d'intensité des besoins à la maille de la commune voire même à une échelle infra communale pour les communes importantes.

- Le second point concerne **la connaissance de l'offre de services des opérateurs sur le territoire** : Il s'agit, après contacts avec les opérateurs, de cartographier l'ensemble des offres d'accès proposées par les opérateurs dans les Alpes-Maritimes, segment par segment : ADSL, VDSL, réseaux câblés, FTTH Pro, CE2O Celan, offres FTTO (FTTE/FTTO Orange, et autres opérateurs depuis leurs infrastructures ...).
- Il en résulte en troisième étape la mise en corrélation de ces données, segment par segment, afin de détecter les zones de déficit actuel (sur le xDSL, la fibre, ...), ce zonage affiné étant alors à mettre en regard avec les résultats de l'enquête réalisée auprès de plus de 650 entreprises des Alpes-Maritimes.
- Une analyse spécifique sur la filière numérique et sur les périmètres des actions « French Tech » informera les décideurs sur le volet Ultra Haut Débit, les projets de grands équipements de type Datacenter – Netcenter – GIX, (le premier GIX des Alpes-Maritimes a été inauguré le 19 juin 2014) étant également pris en compte.

2 - Approcher la réalité de la réponse du marché aux besoins des entreprises

Des écarts considérables existent entre les présentations des opérateurs et la réalité des offres pour les entreprises :

- les opérateurs ne respectent pas toujours le zonage de leurs offres de gros (et de détail sur la fibre),
- certains privilégient des offres SDSL là où ils pourraient proposer des offres Fibre,
- les frais d'accès et de raccordement constituent un poste de charge souvent très élevé ...

La transparence et la comparaison des offres s'avère par ailleurs toujours très complexe pour les entreprises, surtout pour les PME et TPE.

Le verbatim ressortant du questionnaire illustre à ce titre parfaitement l'existence d'un réel décalage entre les besoins ressentis ou exprimés par les entreprises et la réponse apportée à ce jour par le marché.

Disposer d'une vision terrain des problèmes rencontrés par les entreprises s'avèrera ainsi fort utile pour la suite de la démarche. Davantage, ces informations serviront d'éclairage dans les discussions avec la Mission Très Haut Débit et l'Arcep.

3 - Comparer la situation des Alpes-Maritimes avec les réseaux existants sur les métropoles françaises

Historiquement de nombreux départements et grandes agglomérations se sont dotés de réseaux dits métropolitains : **Toulouse** qui vient d'investir 19 M€ dans l'extension de son réseau et qui a créé une SPL pour en assurer l'exploitation, **Nantes**, qui a confié à Covage en affermage son réseau OMEGA, **Bordeaux**, avec le réseau INOLIA qui a 10 ans de recul sur les réseaux métropolitains, mais aussi **Aix-en-Provence**, **Toulon Provence Méditerranée**, le Département de la Loire,...

Faire une analyse pour chacun de ces réseaux portant sur le positionnement retenu, le niveau des services proposés, les opérateurs présents, les modalités d'établissement des raccordements, doit permettre de mieux comprendre l'impact concurrentiel de ces actions sur les opérateurs au service de leurs entreprises clientes.

Cela permettra de positionner clairement la compétitivité des offres existantes sur les Alpes-

Maritimes par rapport à celles constatées sur d'autres métropoles, à l'échelle nationale métropolitaine voire internationale.

4 - Organiser le dialogue avec les opérateurs sur la réponse aux besoins des entreprises

A partir de l'étude des cas remontés de l'enquête terrain et des évaluations des distorsions constatées entre les besoins et l'offre, un dialogue et une concertation avec les opérateurs et les fournisseurs de services en présence des représentants des EPCI, des clubs d'entreprises et des différents pôles, devront être organisés.

L'analyse objective du constat des décalages offre/demande et l'écoute des opérateurs permettront de bien identifier les freins actuels au déploiement du Très haut débit : coût de l'établissement des raccordements par exemple, ou encore capacité des entreprises à payer la qualité de service, ...

De même, il sera intéressant d'écouter les opérateurs fournisseurs de services aux entreprises (hébergeurs, intégrateurs,...) sur leurs perspectives d'usage des réseaux fibre déployés.

A l'issue de ce cycle de travail entre les opérateurs, les représentants des entreprises, des EPCI, du Conseil général et du SICTIAM, des actions concrètes répondant aux besoins non couverts (conventionnement, chartes,) pourront être envisagées.

6 - Prendre en compte le cadre juridique d'intervention pour les collectivités

Conformément aux nouvelles lignes directrices de l'Union Européenne pour l'application des règles relatives aux aides d'État dans le cadre du déploiement rapide des réseaux de communication à haut débit (2013/C 25/01) publiée le 26 janvier 2013 au JOUE, **la possibilité d'octroi d'une subvention est appréciée selon l'existence d'un réseau sur le territoire considéré, ou la probabilité de voir l'initiative privée en déployer un dans un délai de 3 ans.** Ces zones sont :

- « blanches » quand aucun réseau ne sera établi dans ce délai et/ ou dans laquelle aucun déploiement crédible d'initiative privée n'est raisonnablement envisageable dans les 3 ans qui suivent la prise de la décision publique. L'octroi d'une aide est possible dans ce cas de figure ;
- « grises » quand un réseau existe ou existera à l'issue de ce délai de 3 ans. L'octroi d'une aide au déploiement d'un second réseau n'est possible que si les conditions concurrentielles d'accès à ce réseau ne sont pas satisfaisantes ;
- « noires » quand deux réseaux au moins seront déployés dans ce délai de 3 ans. Aucune aide ne peut être octroyée dans ce cas.

Le point de départ de ce délai de 3 ans, au de ces lignes directrices est la décision publique d'intervention.

En outre, les lignes directrices permettent qu'un projet public respectant le régime des services d'intérêt économique général (SIEG) couvre également des zones noires, à condition que les déploiements correspondant ne bénéficient d'aucune subvention (projets dits « intégrés »).

En l'espèce, concernant l'intervention étudiée par le SICTIAM, sur la zone AMII, pour le déploiement du FttO à destination prioritairement des entreprises cibles, l'analyse juridique de la compatibilité d'une intervention publique avec le droit communautaire des aides d'Etat s'appuiera sur les résultats des études et consultations menées par le cabinet TACTIS et décrites ci-dessus.

Cette approche permettra de décrire l'environnement juridique des scénarios envisageables.

7 – Définir les scénarios envisageables et décider de l'action pertinente

A partir de ces éléments, des scénarios d'intervention de la puissance publique pourront être construits et testés :

- création d'un guichet interface public entre l'entreprise et les opérateurs,
- accompagnement des opérateurs et entreprises sur la problématique du raccordement optique,
- actions de dynamisation de la concurrence (place de marché),
- création d'une offre de gros neutre portée par une initiative publique,
- ...

A partir de ces éléments, une synthèse sera réalisée permettant de juger de l'opportunité d'intervention, de la position des acteurs privés concernés et du cadre juridique envisageable pour les différents scénarios. Les enjeux stratégiques pour le territoire et ses entreprises devront être cernés, de même que l'impact sur la dynamique concurrentielle.

Cette synthèse sera présentée aux partenaires et aux EPCI. Au terme de ce travail à réaliser d'ici la fin du premier semestre 2015, il sera décidé de la mise en œuvre d'un scénario d'intervention et des modalités de poursuite de la démarche.

7.6 Evaluation financière du programme

7.6.1 Les investissements programmés

7.6.1.1 Investissements pour la desserte de la zone d'initiative publique en Très Haut Débit

Conformément au référentiel Très haut débit actualisé par le SDDAN 06, les investissements nécessaires à la desserte de la zone d'initiative publique se distinguent en deux composantes :

- **les investissements de premier établissement :**

Les investissements de premier établissement sont planifiés dès la première phase du projet. Ils permettront de rendre éligibles au très haut débit l'ensemble des particuliers et entreprises de la zone d'initiative publique.

	Investissement
Réseau de collecte des NRO	7 300 k€
Réseau de transport	11 800 k€
Réseau de desserte de l'habitat regroupé	55 800 k€
Inclusion numérique (subvention satellite)	1 200 k €
Etudes	1 000 k€
Réinvestissement	2 200 k€
Investissements de premier établissement	79 300 k€

- **les investissements relatifs aux extensions pour la desserte de l'habitat regroupé et les raccordements terminaux :**

Ces investissements concernent les derniers segments de réseau ; ils permettent l'installation d'une prise optique dans chaque local qui souscrit à une offre au Très haut débit fibre optique. **La planification de ces investissements dépendra du rythme de commercialisation du réseau.**

Globalement (voir l'analyse détaillée ci-après), les investissements nécessaires au raccordement de l'ensemble des prises identifiées dans le référentiel Très Haut Débit se montent à un total de 115,6 M€.

- Le rythme de commercialisation des prises FttH dépend à la fois du rythme de basculement des abonnés du parc haut débit DSL vers le FttH et l'accroissement général du parc d'abonnés au service internet. Ainsi, l'analyse retenue pour estimer la dépense d'investissement pour la desserte de l'habitat regroupé et les raccordements terminaux se fonde sur les hypothèses suivantes : **un parc potentiel d'abonnés d'environ**

45 000 prises, correspondant au nombre de lignes téléphoniques de la zone d'initiative publique (et donc au nombre d'utilisateurs actuels d'un service de télécommunication fixe) ;

- **un délai moyen de 10 ans entre la fin des déploiements d'une plaque FttH et la migration de l'ensemble des abonnés DSL sur le réseau cuivre**, soit un rythme de basculement annuel de 8 à 9%⁷ ;
- **une pénétration cible de 85% des services internet.**

Ces hypothèses, en prenant en compte les délais de construction et de mise en exploitation du réseau, et en les conjuguant à un planning de déploiement étalé sur les 6 prochaines années, conduisent à un taux de pénétration de 10% à horizon 2021 et 35% à horizon 2026, soit 62% du parc d'abonné potentiel estimé (parc des lignes téléphoniques existantes).

	Investissement à 2021	Investissement à 2026	
Complément de desserte isolé	5 450 k€	18 123 k€	
Raccordement terminal	3 418 k€	11 367k€	
Investissements dépendant de la commercialisation	8 869 k€	29 489 k€	

7.6.1.2 Les investissements relatifs à la mise en place d'un dispositif de subventionnement de solution alternative

Les critères d'attribution de l'aide départementale sont définis au point 7.2, l'évolution de leurs conditions d'attribution devant faire l'objet d'une concertation avec les EPCI.

Le tableau ci-après présente des quantitatifs maximaux, sans pouvoir considérer à ce stade la priorisation des déploiements. **Ces quantitatifs prévoient la desserte de l'ensemble des prises du territoire caractérisées comme isolées et ne bénéficiant pas en 2014 d'un service haut débit de qualité (3 – 4 Mbit/s).**

Le coût total estimé s'apprécie à plus d'1,1 M€, ce coût étant provisionné dans le dossier FSN.

Hypothèse d'un raccordement en solution alternative des prises de l'habitat isolé ne disposant pas d'un haut débit de qualité

Nombre de prises isolées	4 672
Dont ne disposant pas d'un haut débit de qualité	3 679
Subvention maximale à verser sur la zone d'intervention publique	1 104 k€

7.6.1.3 Investissements pour la constitution par opportunité de segment de collecte structurant

Si la constitution d'une dorsale n'est à date pas indispensable à la desserte en très haut débit, le SDDAN 06 intègre les enveloppes financières nécessaires à son établissement, afin notamment :

- de profiter des opportunités de mutualisation de travaux susceptibles de se présenter sur le territoire ;
- d'anticiper tout changement quant à la disponibilité des réseaux de collecte existants pour leur mobilisation dans le cadre du déploiement du très haut débit ;
- d'anticiper toute contrainte d'usages de ces dernières incompatible avec les souhaits des collectivités départementales.

⁷ Une étude de Diffraction Analysis a évalué ce rythme à 6,2% sur 10 plaques FttH déployées entre 2001 et 2010 (US, Japon, Scandinavie). En France, l'analyse des tableaux de bord de l'Arcep pour l'année 2013 conduit à un taux de l'ordre de 8%.

	Investissement
Equipement de la ligne Nice-Digne	660 k€
Mobilisation fibre Artéria	225 k€
Autres extensions	10 797 k€
Total	11 681 k€

7.6.1.4 La facilitation des conditions d'accès au Très haut débit pour les entreprises de la zone d'initiative privée

Le point 7.4 présente l'étude et la démarche à mettre en place en 2015 pour soutenir l'accès au Très haut débit des entreprises et sites publics sur la zone d'intervention privée. Cette opération ne se traduit en 2015 que par des coûts d'études de faisabilité de l'action publique, sans qu'aucun coût d'investissement ne puisse être défini à ce stade.

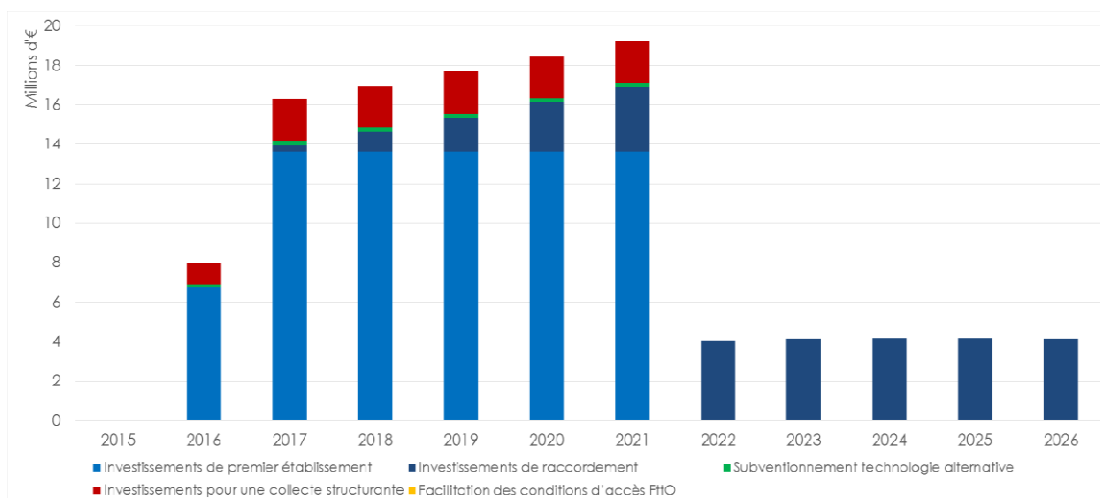
7.6.1.5 Synthèse des investissements

La mise en œuvre des actions prévues dans le SDDAN 06 représente une enveloppe d'investissement de 88,2 M€ à horizon 2021 et 115,6 M€ à horizon 2026.

Une enveloppe prévisionnelle de 11,6 M€ relative à l'option d'un réseau de collecte structurante pourra éventuellement être ajoutée, selon l'avancement des études d'ingénierie et de commercialisation.

<i>en € HT valeur 2014</i>	FSN Phase 1 (2015-2021)	FSN - Phase 2 (2022-2026)	TOTAL (2015-2026)
CAPEX 1^{er} déploiement	79,3 M€	6,8 M€	86,1 M€
Ftth - 1^{er} déploiement	78,3 M€	6,8 M€	85,1 M€
CAPEX Collecte	7,3 M€	- €	7,3 M€
CAPEX NRO-PM (Ftth)	11,8 M€	- €	11,8 M€
CAPEX PM-PBO (Ftth)	55,8 M€	- €	55,8 M€
CAPEX Réinvestissement	2,2 M€	6,8 M€	9,0 M€
CAPEX Inclusion Numérique	1,2 M€	- €	1,2 M€
Etudes	1,0 M€	- €	1,0 M€
TC - Collecte structurante	- €	- €	- €
CAPEX Raccordements	8,9 M€	20,6 M€	29,5 M€
CAPEX Raccordements PBO-PTO	3,4 M€	7,9 M€	11,4 M€
CAPEX Complément "habitat isolé"	5,5 M€	12,7 M€	18,1 M€
TOTAL CAPEX SICTIAM	88,2 M€	27,4 M€	115,6 M€

Ces coûts d'investissement d'infrastructure sont ventilés, année après année comme suit :

Profil des investissements à horizon 2026⁸**7.7 Montage juridique du projet**

La délégation de service public, sous la forme d'un affermage, est actuellement envisagée pour l'exploitation du réseau, sous la direction du SICTIAM.

Le délégataire ne serait pas exposé au risque de conception/construction (porté par le concepteur/réalisateur) et reverserait une partie des produits d'exploitation aux partenaires publics au moyen d'une surtaxe.

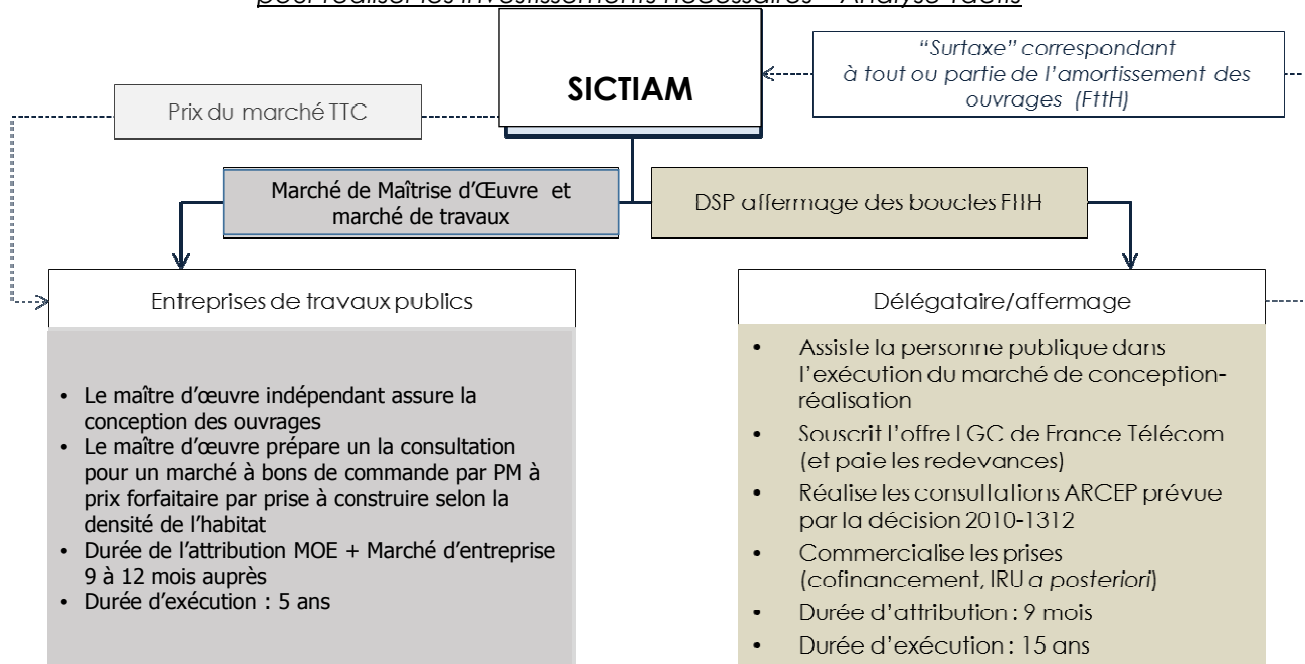
Cette redevance d'affermage est basée sur le mécanisme suivant : le fermier étant rémunéré sur les recettes générées par l'exploitation des ouvrages financés par la collectivité, et selon les perspectives de la commercialisation effectivement réalisée, il reverse une partie des revenus générés à la collectivité, afin d'une part de contribuer aux amortissements techniques de l'ouvrage et d'autre part d'intéresser la collectivité aux résultats d'exploitation du réseau.

Cette redevance est à l'heure actuelle prévisionnelle, et il n'est pas certain qu'elle soit concrétisée à l'horizon 2021. Il n'est ainsi pas prévu qu'elle constitue une source de financement des investissements de premier déploiement réalisés à horizon 2021 : **ce principe conservateur tend à prendre en compte les aléas de la commercialisation, de financement des raccordements ainsi que les itérations avec les opérateurs.**

La redevance d'affermage sera prise en considération prioritairement comme source de remboursement des emprunts contractés pour la mise en œuvre du projet.

⁸ Les investissements FttH sur la période 2021-2026 correspondent aux raccordements terminaux des abonnés et aux réinvestissements dans le réseau.

*Mode d'intervention possible du SICTIAM
pour réaliser les investissements nécessaires – Analyse Tactis*



Ce montage permet de bénéficier de l'expertise technique de sociétés spécialisées du secteur des communications électroniques pour garantir une qualité des ouvrages et de leur exploitation compatible avec les exigences des opérateurs.

La durée de la DSP sera *a priori* de 14 ans. Cette durée tient compte du fait que le SMO PACA THD part sur une durée de 15 ans et est en avance sur la procédure du SICTIAM. L'idée pourrait consister dans un objectif d'achèvement des deux DSP en même temps.

Le fermier sera subventionné pour la réalisation des raccordements finaux des abonnés (compensation du déficit sous forme de subvention).

Les compléments de réseau de desserte pour l'habitat isolé resteront à la charge du SICTIAM.

8. GOUVERNANCE ET CONCERTATION POUR LA MISE EN ŒUVRE OPERATIONNELLE DU SDDAN 06

8.1 Rappels des fondements de la gouvernance à l'échelle départementale

Le portage à l'échelle départementale de la réalisation réseau d'initiative publique très haut débit par le SICTIAM se justifie par **trois raisons convergentes** :

- **la raison financière tout d'abord** : le projet de réseau d'initiative publique départemental très haut débit constitue un vecteur de développement structurant, transversal et durable du territoire des Alpes-Maritimes. Chantier majeur de la décennie à venir, il doit pour ces raisons être conçu, via un portage unique et dans un cadre coordonné, par, pour et avec les EPCI, en soutenant leur stratégie respective de compétitivité et d'attractivité. Outre la nécessaire mobilisation des cofinancements de l'Etat, de la Région et de l'Europe, le SICTIAM est convaincu de la dynamique collective – positive et constructive – induite par une juste gouvernance financière avec les EPCI. Si la Région, qui s'est engagée dans une structure de portage commune avec les départements 04 et 05 (le SMO PACA THD), ne subordonnera vraisemblablement pas son soutien à l'adhésion plénière à cette structure, l'association des EPCI de façon pérenne au sein du SICTIAM constitue en revanche un atout essentiel

d'aboutissement et de réussite du projet, qu'il s'agisse de le construire ou d'en favoriser la commercialisation ;

- **la raison institutionnelle ensuite** : les Alpes-Maritimes présentent la spécificité de ne compter qu'un nombre restreint d'EPCI – sept – pour un total de 163 communes. **Cela constitue un atout pour une gouvernance de proximité resserrée et constructive, doublement efficace** : tout d'abord pour homogénéiser et fédérer la démarche à l'échelle départementale, évitant tout phénomène d'éclatement de la compétence L 1425-1 CGCT ; ensuite pour construire une cohérence et le socle d'une coopération optimisée avec l'échelon régional et le SMO PACA THD. La réforme territoriale en cours, qui pourrait se traduire par une modification en profondeur du paysage institutionnel local, impliquant une évolution du département renforce ce besoin de cohésion et de lisibilité de l'initiative publique. Elle conforte le besoin d'intégration des EPCI au projet, pour rendre complémentaire l'initiative publique, tant entre elle-même qu'avec l'investissement privé.
- **la raison d'efficacité enfin** : le SICTIAM, syndicat mixte créé en 1989 et dédié aux usages avant d'évoluer vers une compétence L1425-1 du CGCT pour les Alpes-Maritimes, fédère déjà l'ensemble des EPCI et accompagne ses adhérents dans la transformation des services publics : la mutualisation de fonctions support entre les communes et les EPCI est un enjeu important d'efficacité et de bonne utilisation des deniers publics et le SICTIAM renforce sa capacité à accompagner les EPCI sur ce point.

Le portage par le SICTIAM est donc considéré aujourd'hui comme la solution la plus pertinente et la plus fédératrice des acteurs départementaux compte tenu de la nécessité d'intégrer les EPCI au projet, de l'évolution du paysage territorial et du positionnement des établissements financiers avec un risque réparti sur plusieurs échelons de collectivités locales.

8.2 La concertation conduite entre le SICTIAM, le Conseil général et les EPCI

8.2.1 Démarche de fond pour un diagnostic partenarial et transversal

Un diagnostic de fond a donné lieu à un travail continu et permanent entre le SICTIAM, le Conseil général et les EPCI depuis le début de l'année 2014 pour recenser les besoins des territoires et, lorsque possible, les infrastructures existantes et les opportunités de mutualisation de travaux.

En particulier, un travail de complétude et de précision des sites à enjeux, tant publics que privés, a été conduit, la démarche de collaboration entre EPCI, Département et SICTIAM pour maintenir à jour cette base de données étant structurée.

La Chambre de commerce et d'industrie de Nice Côte d'Azur a également été associée à ce travail de recensement ce qui a permis d'alimenter le schéma d'une connaissance précise des entreprises et des sites économiques à enjeux ; une vaste enquête web, présentée au point 6.1, a permis de faire remonter les attentes et les besoins de plus de 800 entreprises très mobilisées par l'équipement en haut débit du territoire.

L'ensemble de ces données, ainsi que la base SIG mutualisée et exploitée par le SICTIAM permettent d'avoir une connaissance fine du territoire. Cette base continuera d'être alimentée et précisée dans un processus permanent entre les partenaires, en s'appuyant notamment sur l'équipe des cinq géomaticiens du SICTIAM.

Les bases de données communiquées dans le cadre de l'élaboration du SDDAN 06 par le Conseil général, l'Université et le SDIS complètent le dispositif ; un travail de recensement est également prévu pour les sites de l'Etat.

8.2.2 Concertation entre le Conseil, le SICTIAM et les EPCI sur le montage de la gouvernance

La concertation conduite entre janvier et août 2014 avec les EPCI a permis de lancer leur processus de prise de compétence de l'article L1425-1 CGCT (excepté pour la CARF qui en disposait déjà), afin de la transférer au SICTIAM et construire la gouvernance SICTIAM / CG06 / EPCI forte et cohérente.

Six EPCI sur les sept que comptent les Alpes-Maritimes se sont engagés dans ce processus pour construire collectivement une intervention à l'échelle départementale.

Le tableau suivant en dresse un état des lieux :

Délibérations des EPCI annonçant le processus de transfert de la compétence L1425-1 CGCT au SICTIAM			
MNCA	10 juillet 2014	CARF	29 septembre 2014 (transfert direct au
CAPG	11 juillet 2014	CASA	13 octobre 2014
CCPP	16 juillet 2014	CAPL	-
CCAA	18 juillet 2014	CG06	31 janvier 2014

La finalisation de ces procédures de transfert doit intervenir dans la majorité des situations dans le courant du premier trimestre 2015. Deux points sont à préciser :

- concernant **la Communauté d'agglomération des Pays de Lérins** qui ne s'est pas encore prononcée à fin 2014 au regard de la situation spécifique de ses cinq communes, toutes comprises en zone d'intention privée d'investir sur le déploiement du Très haut débit (zones très dense ou AMII) ; le vœu est exprimé par le Conseil général et le SICTIAM que la prise en compte de sa situation spécifique permette à la Communauté d'agglomération des Pays de Lérins de rejoindre la gouvernance de ce projet majeur et stratégique pour la compétitivité des Alpes-Maritimes, s'agissant tout spécialement de mettre en œuvre sur son territoire la stratégie de raccordement des entreprises et de l'interconnexion des sites à enjeux publics et privés étudiée à l'échelle départementale avec les six autres EPCI ;

Les études engagées pour la préparation des CPSD à conclure avec les opérateurs rejoignent également cette analyse, pour prévoir et étudier les risques de carence de l'initiative privée et la nécessité, dans cette éventualité, de préparer une intervention publique financée par l'Etat. Les poches de basse densité représentent pour rappel une moyenne de 37,6 % des 129 359 prises FTTH recensées par le SDDAN dans les communes en zone très dense de la CAPL.

- **la Métropole Nice Côte d'Azur** a approuvé dans une délibération de son bureau métropolitain du 10 juillet 2014 son adhésion au SICTIAM sur la compétence n°9 dès lors qu'elle sera dotée de la compétence de l'article L1425-1 CGCT. Cette compétence lui est en effet directement confiée, à compter du 1^{er} janvier 2015, par l'article L. 5217-2 CGCT issu de la loi du 27 janvier 2014 de modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles (MAPTAM). Dans ces conditions, le transfert de la compétence des communes vers la Métropole courant 2014 n'est pas apparu utile, cette compétence pouvant être transférée après le 1^{er} janvier 2015.

8.3 Le positionnement opérationnel en cours de définition avec le SMO PACA THD

Conscient de la pertinence, en terme de gains d'efficacité et de réduction des risques, de projets à dimension supra-départementale, le SICTIAM mène des discussions avec le SMO PACA THD afin d'étudier la faisabilité de la mise en œuvre d'une démarche régionale pour l'exploitation et la commercialisation des réseaux FttH.

8.4 Constitution du plan de financement

8.4.1 Subventions mobilisables auprès de l'Etat au titre du Plan France Très Haut Débit

Le projet de desserte en Très haut débit de la zone d'initiative publique a fait l'objet d'une demande de financement du SICTIAM auprès de l'Etat au titre du FSN ; à date, le dossier déposé le 16 septembre 2014 est en cours d'instruction.

L'application des règles de soutien, précisées dans l'Appel à Projet France Très Haut Débit, conduit à une subvention mobilisable pouvant atteindre près de 24,4 M€ sur la période 2015 – 2026 :

Subvention Etat (FSN)	-	18,3 M€	-	6,1 M€	-	24,4 M€
FttH - 1^{er} déploiement	-	14,7 M€	-	2,6 M€	-	17,3 M€
Composante Collecte	-	2,3 M€	-	- €	-	2,3 M€
Composante Desserte FttH / NRO-PBO	-	11,5 M€	-	2,6 M€	-	14,1 M€
Composante Etudes et conception	-	0,3 M€	-	- €	-	0,3 M€
Composante Inclusion	-	0,6 M€	-	- €	-	0,6 M€
Composante Raccordement FttH PBO-PTO	-	1,2 M€	-	2,7 M€	-	3,9 M€
Composante Collecte - Tranche Conditionnelle	-	- €	-	- €	-	- €
Majoration pluri-départementale (15% max)	-	2,4 M€	-	0,8 M€	-	3,2 M€

8.4.2 Contributions du Conseil général, des EPCI et péréquation départementale

- Concernant le fonctionnement de la compétence aménagement numérique du SICTIAM, son budget est pris en charge à 50% par le Département et à 50% par les EPCI des Alpes-Maritimes. Cela est inscrit dans les statuts du SICTIAM en vigueur.
- Concernant la répartition des coûts d'investissement restant à la charge des acteurs des Alpes-Maritimes, une concertation et des conventions sont à conclure début 2015.

Un budget annexe créé par le SICTIAM (en norme M4) est en vigueur à compter du 1er janvier 2015.

Le dispositif de financement des sommes restant à la charge du Conseil général et des EPCI partenaires de la mise en œuvre du SDDAN 06 doit être construit dans le cadre de **conventions territoriales d'investissement** ; celles-ci définiront les contours du partenariat entre le SICTIAM, le Conseil général et chaque EPCI ; elles pourront également prévoir les modalités de leur coopération opérationnelle pour faciliter les déploiements du Très haut débit et les actions d'accompagnement nécessaires (en matière notamment de gestion du domaine public, routier et non routier, d'urbanisme, de communication, etc).

Ces conventions sont à conclure sur la base de deux phases de financement exposées ci-avant, avec un **engagement ferme pour la phase 1 (2015-2021)** et un **engagement prévisionnel pour la phase 2 (2022-2026)**, susceptible de révision en fonction des réalisations, réactualisations et éventuels ajustements nécessaires en cours de projet.

Le Département des Alpes-Maritimes s'engage à hauteur de 2 M€ par an pour la phase 2015 – 2021, soit 14 M€. Cela est acté dans sa délibération d'assemblée plénière du 12 décembre 2014.

Il est proposé aux sept EPCI de s'engager à hauteur d'un total de 26,5 M€ pour la même durée, soit la somme de 3,75 M€ à répartir annuellement entre eux.

Cette répartition représente un niveau de prise en charge de 35 % pour le Département des Alpes-Maritimes et de 65 % pour les sept EPCI.

Le solde de financement, soit 9,4 M€ sera réalisé par le SICTIAM sous forme d'emprunt.

Pour définir la répartition des participations des EPCI, qui sera soumise à la concertation de chacun d'eux, un calcul faisant intervenir trois critères est proposé, cette proposition ayant fait l'objet d'un vote favorable du bureau du SICTIAM dans une délibération du 3 novembre 2014. Ces trois critères sont les suivants :

- le nombre de prises FTTH sur le territoire de l'EPCI,
- les bases d'impositions locales des communes composant chacun eux,
- la population INSEE des communes de l'EPCI.

La pondération entre ces trois critères reste à déterminer, sachant que le cas de la Communauté d'agglomération des Pays de Lérins devra être traité de façon spécifique, dans la mesure où aucune des communes composant cet EPCI n'est située en zone d'intervention publique.

Clefs de ventilation de l'investissement CG06 / EPCI à 7 ans						
	Population Total	Base fiscale des communes des EPCI	Nombre prises optiques FTTH couvertes	Total Investissements	Clef de ventilation des investissements	Clef de ventilation des investissements entre EPCI
Conseil général				14M€	35%	
Métropole Nice Côte d'Azur	544871	1905744887	21397	12,57M€	31%	43%
CA Sophia Antipolis	178954	819068646	2543	4,10M€	10%	19%
CA de la Riviera Française	72656	297501523	7124	2,29M€	6%	12%
CA du Pays de Grasse	102203	325573823	16517	3,75M€	9%	12%
CC du Pays des Paillons	25806	57571598	15310	2,19M€	5%	8%
CC Alpes d'Azur	9698	29369373	12209	1,60M€	4%	5%
CA des Pays de Lérins					0%	1%
Total EPCI	934188	3434829850	75100	26,50M€	65%	100%
Pondération	33,30%	33,30%	33,30%			

9. CONCERTATION AVEC LES OPÉRATEURS SUR LE PROGRAMME D'AMENAGEMENT

Le SICTIAM a transmis au 3^{ème} trimestre 2014 un questionnaire aux opérateurs en organisant des auditions qui se sont déroulées les 16 et 17 septembre. Les opérateurs suivants ont été interrogés :

Orange	Réponse reçue début septembre 2014
SFR	Réponse reçue début septembre 2014
Bouygues Telecom	Réponse reçue début septembre 2014
Axione	Réponse reçue début septembre 2014
Altitude	Réponse reçue début septembre 2014
Monaco Telecom	Réponse reçue début septembre 2014
Numericable/Completel	Pas de réponse

Il s'est agi, d'une part, de mieux connaître les infrastructures et services disponibles sur les Alpes-Maritimes⁹, ainsi que les projets en la matière, et, d'autre part, de recueillir la vision du développement du Très Haut Débit et les attentes éventuelles vis-à-vis des acteurs du département des Alpes-Maritimes dans le cadre du projet de SDDAN V2.0 et de sa déclinaison opérationnelle.

Les opérateurs suivants ont participé à une audition qui a permis d'approfondir leurs réponses :

- Orange
- SFR
- Bouygues
- AXIONE
- Numéricâble/Completel
- Monaco Telecom

9.1 Synthèse des enseignements

9.1.1 S'agissant des déploiements FttH sur la zone d'initiative privée

La consultation a permis une nouvelle fois aux opérateurs de confirmer le périmètre et le calendrier des déploiements FttH qu'ils envisagent sur fonds propres.

Concernant les quatre communes des Alpes-Maritimes qui ont été déclassées de la Zone Très Dense par l'Arcep, Orange a notifié son intention de maintenir ces communes dans son programme de déploiement ; SFR ne sera pas co-investisseur sur ces communes, celles-ci étant hors AMII. SFR ne pourrait l'être que si l'ARCEP relançait une AMII sur ces communes.

L'engagement de complétude d'Orange est précisé dans sa réponse sachant qu'aucune obligation ne peut lui être imposée sur ces communes à ce stade.

9.1.2 S'agissant des projets des opérateurs sur la zone d'initiative publique

A ce jour, aucun projet susceptible d'impacter la desserte en service résidentiel fixe n'est envisagé par les opérateurs sur la zone d'initiative publique, à l'exception de la modernisation des équipements des NRA, en vue notamment d'une migration progressive vers le VDSL2 :

- Orange a fourni la liste des répartiteurs équipés à date ;
- SFR indique que le l'introduction du VDSL2 suit un calendrier d'opportunité, ses équipements ADSL étant changés pour des équipements VDSL2 au fur et à mesure de leurs ajouts ou remplacements ;
- Bouygues Télécom projette de dégrouper 17 NRA supplémentaires en équipant ses nouveaux DSLAM de la technologie VDSL2 ; Bouygues Telecom considère qu'il n'y a pas de demande spécifique au VDSL2. Pour le reste, cet opérateur suit les déploiements de SFR.

Le déploiement du VDSL2 n'est pas perçu de la même manière par les opérateurs : Orange déploie systématiquement cette technologie (94 % des lignes derrière des NRA VDSL), alors que pour SFR, le basculement est progressif, par opportunité. Il n'y a donc pas de volonté d'investissement massif sur cette technologie pour SFR qui considère qu'il n'y a pas de demande spécifique sur les apports du VDSL.

⁹ Le questionnaire a été transmis à Monaco télécom qui n'a pas d'activité de services en France, mais dont les réseaux s'interconnectent sur les Alpes-Maritimes.

9.1.3 S'agissant des orientations du projet d'aménagement numérique du SDDAN version 2

9.1.3.1 La stratégie en matière de collecte

Pour SFR, les conditions techniques et tarifaires selon lesquelles les fibres de l'opérateur historique sont mises à disposition ne sont pas satisfaisantes en l'état pour ce qui concerne la collecte du FTTH.

Sur les tronçons qui seront mis en œuvre en stricte complémentarité, Orange pourrait co-investir ou être client d'un réseau d'initiative publique.

Altitude préconise la construction d'une boucle de collecte sur l'ensemble des NRO, permettant ainsi aux FAI de rapatrier leur trafic (le plus souvent à Paris) depuis un seul et unique point de présence.

9.1.3.2 L'architecture retenue

Orange émet une réserve sur la distance maximale entre le NRO et la prise la plus éloignée. A contrario, SFR considère que la taille des NRO n'est pas suffisante (en termes de nombre de lignes adressables) pour assurer la rentabilité des équipements actifs à installer par un opérateur de détail.

La position des opérateurs s'avère ainsi divergente sur cette problématique structurante pour l'architecture du réseau.

Pour la desserte de l'habitat isolé, SFR précise que la quantité de prises considérées comme telle doit être encadrée. Aussi, l'opérateur indique qu'une position nette des instances étatiques (ARCEP, Mission Très Haut Débit) en charge du dossier peut être intéressante.

9.1.3.3 L'activation du réseau

Orange et SFR ne montrent aucun intérêt pour de telles offres de services activés proposées par le réseau d'initiative publique.

Bouygues Télécom, Axione et Altitude (via sa filiale FAI WIBOX) pourraient être intéressés par ces offres afin de répondre et assurer la dynamique du marché.

9.1.4 S'agissant de la mise en œuvre juridique du SDDAN version 2

9.1.4.1 La dissociation de la conception-réalisation de l'exploitation

Le SICTIAM, après analyse des différentes possibilités, s'oriente vers une dissociation entre marché de construction et exploitation / commercialisation. Le SICTIAM s'est rapproché du SMO PACA THD pour le recrutement d'un maître d'œuvre, dans le cadre d'une procédure de groupement de commandes.

Orange et SFR mettent cependant en garde contre la dissociation entre la construction et l'exploitation du réseau, cela étant susceptible de poser les problématiques suivantes :

- générer une moins bonne maîtrise du modèle économique de l'exploitant,
- induire un coût supplémentaire d'audit, de double recette et de redevance d'usage du réseau.

SFR indique privilégier les montages de type concessif tandis qu'Orange préférerait un contrat global de courte durée de type CREM ou, à défaut, une délégation de service public concessive.

10. ANNEXES

10.1 Annexe 1 – Planning de déploiement du réseau FttH par les opérateurs privés

*Planning de déploiement du réseau FttH par les opérateurs privés
(Source CG06/Orange/SFR – analyse Tactis)*

Code INSEE	Nom Commune	Début des études	Fin des travaux	EPCI	Nb prises
06004	Antibes	2011	2016	CA de Sophia Antipolis	65 454
06006	Aspremont	2015	2020	Métropole Nice Côte d'Azur	1 086
06007	Auribeau-sur-Siagne	2015	2020	CA du Pays de Grasse	1 656
06010	Le Bar-sur-Loup	2015	2020	CA de Sophia Antipolis	1 642
06011	Beaulieu-sur-Mer	2012	2017	Métropole Nice Côte d'Azur	3 994
06012	Beausoleil	2015	2020	CA de la Riviera Française	9 969
06018	Biot	2015	2020	CA de Sophia Antipolis	6 035
06021	Bonson	2015	2020	Métropole Nice Côte d'Azur	407
06025	Le Broc	2015	2020	Métropole Nice Côte d'Azur	891
06027	Cagnes-sur-Mer	2011	2016	Métropole Nice Côte d'Azur	33 212
06029	Cannes	2010	2015	CA des Pays de Lérins	78 616
06030	Le Cannet	2012	2017	CA des Pays de Lérins	28 747
06032	Cap-d'Ail	2015	2020	Métropole Nice Côte d'Azur	3 906
06033	Carros	2015	2020	Métropole Nice Côte d'Azur	5 496
06034	Castagniers	2015	2020	Métropole Nice Côte d'Azur	827
06035	Castellar	2015	2020	CA de la Riviera Française	667
06036	Castillon	2015	2020	CA de la Riviera Française	230
06037	Caussols	2015	2020	CA de Sophia Antipolis	323
06038	Châteauneuf-Grasse	2015	2020	CA de Sophia Antipolis	1 999
06044	La Colle-sur-Loup	2015	2020	CA de Sophia Antipolis	4 221
06046	Colomars	2015	2020	Métropole Nice Côte d'Azur	1 654
06049	Courmes	2015	2020	CA de Sophia Antipolis	102
06055	Duranus	2015	2020	Métropole Nice Côte d'Azur	97
06059	Èze	2015	2020	Métropole Nice Côte d'Azur	2 372
06060	Falicon	2015	2020	Métropole Nice Côte d'Azur	911
06064	Gattières	2015	2020	Métropole Nice Côte d'Azur	2 086
06065	La Gaude	2015	2020	Métropole Nice Côte d'Azur	3 340
06066	Gilette	2015	2020	Métropole Nice Côte d'Azur	907
06067	Gorbio	2015	2020	CA de la Riviera Française	758
06068	Gourdon	2015	2020	CA de Sophia Antipolis	307
06069	Grasse	2014	2019	CA du Pays de Grasse	28 536
06075	Levens	2015	2020	Métropole Nice Côte d'Azur	2 483
06079	Mandelieu-la-Napoule	2011	2016	CA des Pays de Lérins	21 996
06083	Menton	2013	2018	CA de la Riviera Française	28 824
06084	Mouans-Sartoux	2015	2020	CA du Pays de Grasse	5 961
06085	Mougins	2015	2020	CA des Pays de Lérins	12 464
06086	Moulinet	2015	2020	CA de la Riviera Française	426

06088	Nice	2008	2013	Métropole Nice Côte d'Azur	249 570
06089	Opio	2015	2020	CA de Sophia Antipolis	1 314
06090	Pégomas	2015	2020	CA du Pays de Grasse	3 544
06104	Roquebrune-Cap-Martin	2015	2020	CA de la Riviera Française	14 167
06105	Roquefort-les-Pins	2015	2020	CA de Sophia Antipolis	3 422
06108	La Roquette-sur-Siagne	2015	2020	CA du Pays de Grasse	2 425
06109	La Roquette-sur-Var	2015	2020	Métropole Nice Côte d'Azur	532
06112	Le Rouret	2015	2020	CA de Sophia Antipolis	2 110
06113	Sainte-Agnès	2015	2020	CA de la Riviera Française	752
06114	Saint-André-de-la-Roche	2015	2020	Métropole Nice Côte d'Azur	2 282
06117	Saint-Blaise	2015	2020	Métropole Nice Côte d'Azur	460
06121	Saint-Jean-Cap-Ferrat	2015	2020	Métropole Nice Côte d'Azur	2 383
06122	Saint-Jeannet	2015	2020	Métropole Nice Côte d'Azur	2 083
06123	Saint-Laurent-du-Var	2011	2016	Métropole Nice Côte d'Azur	19 539
06126	Saint-Martin-du-Var	2015	2020	Métropole Nice Côte d'Azur	1 284
06128	Saint-Paul-de-Vence	2015	2020	CA de Sophia Antipolis	2 400
06136	Sospel	2015	2020	CA de la Riviera Française	2 443
06138	Théoule-sur-Mer	2015	2020	CA des Pays de Lérins	3 460
06147	Tourrette-Levens	2015	2020	Métropole Nice Côte d'Azur	2 207
06148	Tourrettes-sur-Loup	2015	2020	CA de Sophia Antipolis	2 884
06149	La Trinité	2015	2020	Métropole Nice Côte d'Azur	4 941
06150	La Turbie	2015	2020	CA de la Riviera Française	2 262
06152	Valbonne	2015	2020	CA de Sophia Antipolis	8 072
06155	Vallauris	2014	2019	CA de Sophia Antipolis	21 708
06157	Vence	2013	2018	Métropole Nice Côte d'Azur	12 591
06159	Villefranche-sur-Mer	2015	2020	Métropole Nice Côte d'Azur	5 724
06161	Villeneuve-Loubet	2014	2019	CA de Sophia Antipolis	13 157

10.2 Annexe 2 – Monographies des diagnostics et déploiements par EPCI

10.2.1 Communauté d'agglomération de la Riviera Française

Caractéristiques des communes

Le territoire de la CARF situé en zone d'initiative publique regroupe 9 % des prises FTTH de la zone publique du département et 13 % des prises isolées.

Commune	Nb de prises	Dont regroupées	Dont isolées	Nb de lignes téléphoniques
Breil-sur-Roya	2 297	2 034	263	1 157
Fontan	573	544	29	199
Saorge	683	596	87	292
La Brigue	1 153	1 059	94	405
Tende	2 418	2 280	138	1 157
Total EPCI	7 124	6 513	611	3 210
% zone d'initiative publique	9%	9%	13%	8%

Segmentation FTTH du territoire

Le territoire de la CARF situé en zone d'initiative publique a été découpé en 19 PM, eux-mêmes regroupés en 2 NRO.

Déploiement FTTH : Zonage du territoire

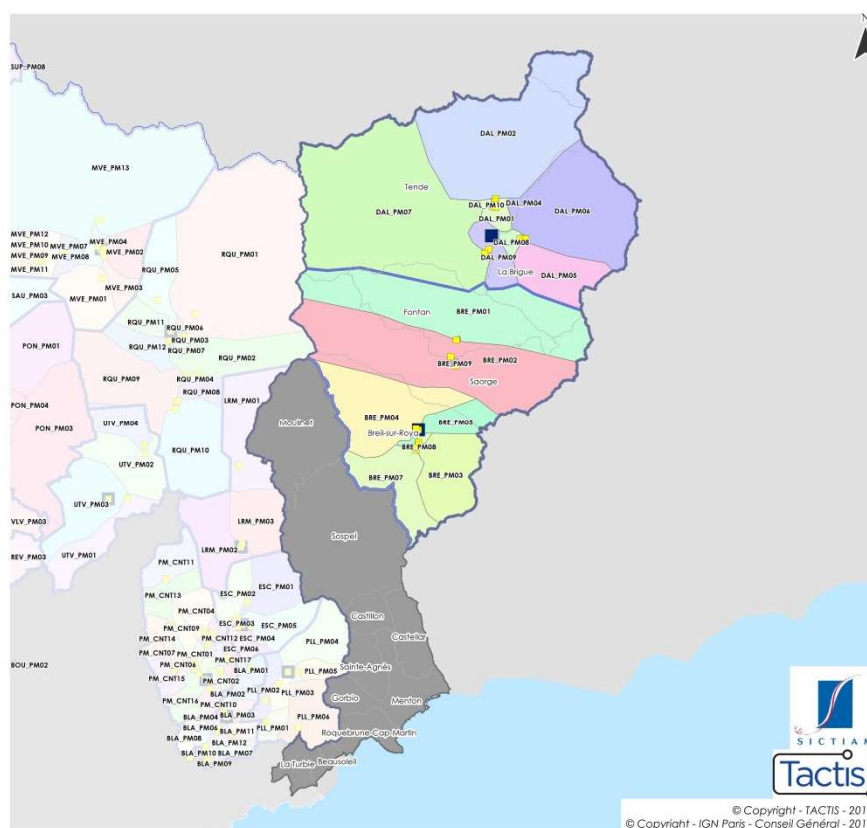
CA de la Riviera Française



Sources : SICTIAM, Orange,
TACTIS, Ciel
Méthodologie et cartographie TACTIS

- NRO
- PM
- Zones NRO
- Zones PM
- Périmètre hors étude
- Contours EPCI

0 7,5 15
Km



Le déploiement du FTTH porte sur 7100 prises dont 600 en habitat isolé :

Typologie de l'habitat

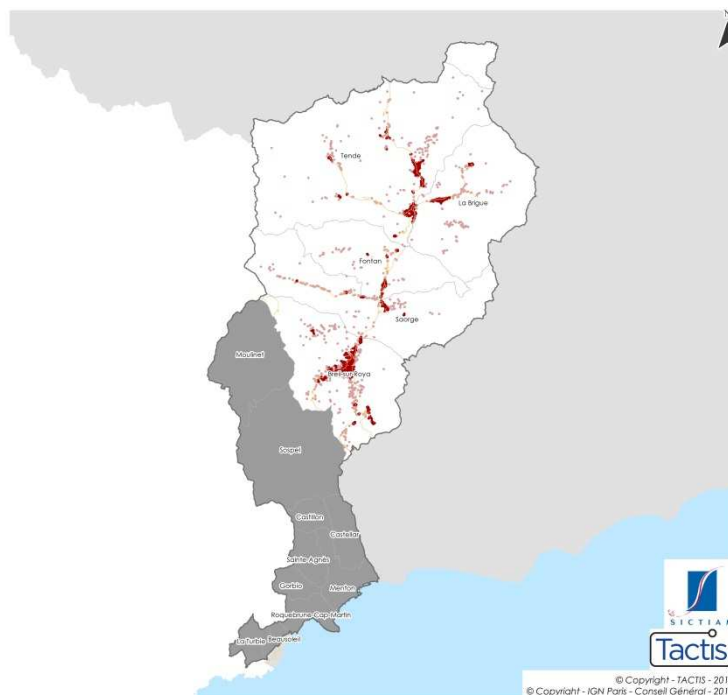
CA de la Riviera Française



Sources : SICTIAM, Orange, TACTIS, Cierf
Méthodologie et cartographie TACTIS

- Habitat regroupé
- Habitat isolé
- Périmètre hors étude
- Contours EPCI
- Voirie

0 7,5 15 Km



La desserte FTTH du territoire

Le réseau repose au maximum sur les infrastructures de la boucle locale cuivre mobilisable (fourreaux, aérien) afin de limiter les travaux de génie civil (en rouge sur la carte). Les segments nécessaires à la desserte de l'habitat isolé sont repérés en pointillé.

Au global, 170 km de réseau sont nécessaires pour la desserte de l'habitat regroupé et 230 km complémentaires pour la desserte de l'habitat isolé, représentant des investissements respectivement de 4,6 M€ et 9,7 M€.

Déploiement FTTH : Infrastructures d'accueil des câbles optiques

CA de la Riviera Française



Sources : SICTIAM, Orange, TACTIS, Cierf
Méthodologie et cartographie TACTIS

- NRO
- PM

Infrastructures d'accueil :

- Fourreaux Orange
- Façade / Adduction immeuble
- Aérien Orange
- Aérien ERDF
- Génie civil

Type de desserte :

- Habitat regroupé
- Habitat isolé
- Périmètre hors étude
- Contours EPCI

0 7,5 15 Km



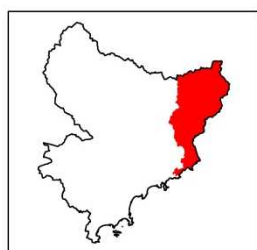
Impact du déploiement FttH

Un travail fin de référencement des sites a été mené :

CA de la Riviera Française – Répartition des sites	Ecole	Enseignement secondaire	Enseignement supérieur	Santé	Sécurité Secours	Mairie	Autres sites publics	Total
FTTH Zone Privée (ZTD et AMII)	32	8	1	16	9	10	27	103
FTTH Zone Publique	7	3		6	11	5	18	50

La cartographie suivante liste l'ensemble des sites retenus :

CA de la Riviera Française



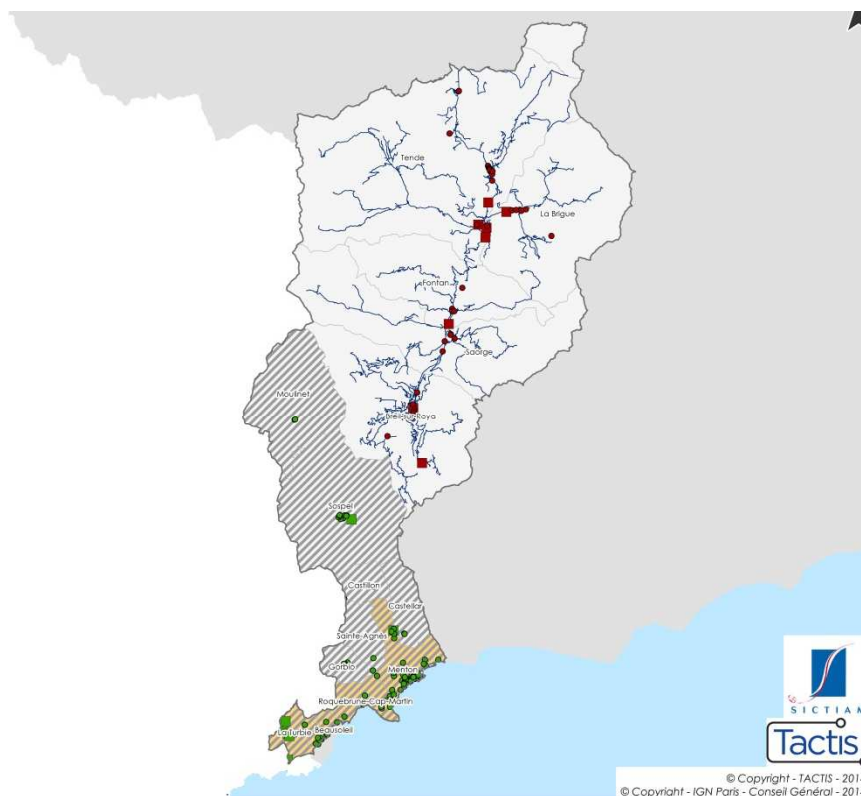
Sources : SICTIAM, Orange, TACTIS, Citeo
Méthodologie et cartographie TACTIS

- Site public
- Zone à enjeux
- Localisation en zone publique
- Localisation en zone AMII

Offre FTTO Orange

- Disponible
- Indisponible
- Réseau FttH
- /// Périmètre hors étude
- Contours EPCI

0 7,5 15 Km



Pour les sites situés en zone d'initiative privée (AMII), le raccordement en très haut débit est prévu dans le cadre des déploiements des opérateurs à horizon 2020.

Pour les sites situés en zone d'initiative publique, le raccordement en très haut débit est prévu dans le cadre des déploiements FttH proposés dans l'approche à horizon 2021.

Entreprises sur la CA de la Riviera Française

Type d'entreprises	0 salarié	1 à 9 salariés	10 à 49 salariés	50 à 250 salariés	Plus de 250 salariés	Total
Commerce	566	642	57	1		1 266
Industrie	179	220	32	1		432
Services	815	561	67	5		1 448

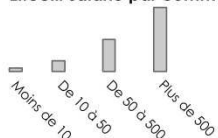
La cartographie suivante synthétise l'implantation des entreprises :

CA de la Riviera Française

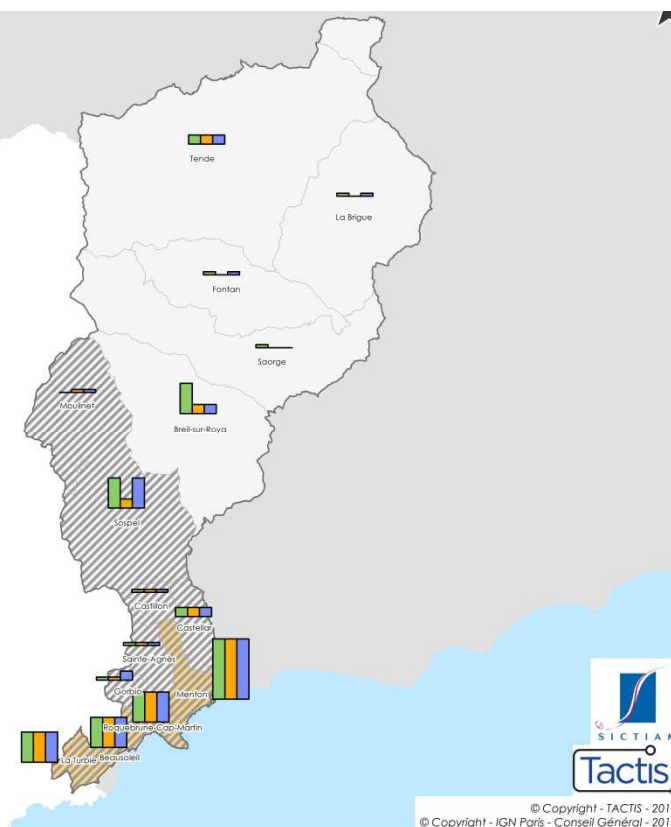
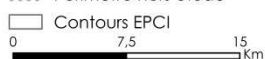
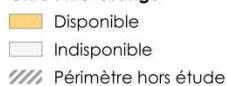


Sources : SICTIAM, Orange, TACTIS, Ciroel
Méthodologie et cartographie TACTIS

Effectif salarié par commune



Offre FTTO Orange



Pour les entreprises situées en zone d'initiative privée (AMII), le raccordement en très haut débit est prévu dans le cadre des déploiements des opérateurs à horizon 2020.

Pour celles situées en zone d'initiative publique, le raccordement en très haut débit est prévu dans le cadre des déploiements FttH proposés dans l'approche à horizon 2021.

La présence d'Orange en offre FttO est limitée à la bande littorale.

10.2.2 Communauté d'agglomération du Pays de Grasse

Caractéristiques des communes

Le territoire de la CAPG situé en zone d'initiative publique regroupe 22 % des prises FTTH de la zone publique du département et 16 % des prises isolées.

Commune	Nb de prises	Dont regroupées	Dont isolées	Nb de lignes téléphoniques
Amirat	57	45	12	11
Andon	775	705	70	378
Briançonnet	299	245	54	130
Cabris	1 068	1 066	2	905
Caille	506	480	26	296
Collongues	89	59	30	21
Escragnolles	339	286	53	237
Gars	107	103	4	41
Le Mas	213	177	36	57
Les Mujouls	37	33	4	7
Peymeinade	4 776	4 754	22	4 183
Saint-Auban	333	259	74	183
Saint-Cézaire-sur-Siagne	2 616	2 483	133	1 966
Saint-Vallier-de-Thiery	1 720	1 657	63	1 666
Séranon	566	500	66	327
Spéracèdes	833	824	9	729
Le Tignet	1 620	1 590	30	1 534
Valderoure	563	506	57	282
Total EPCI	16 517	15 772	745	12 953
% zone d'initiative publique	22%	22%	16%	31%

Segmentation FTTH du territoire

Le territoire de la CAPG situé en zone d'initiative publique a été découpé en 47 PM, eux-mêmes regroupés en 6 NRO.

Déploiement FTTH : Zonage du territoire

CA du Pays de Grasse



- Sources : SICTIAM, Orange,
TACTIS, Ciceat
Méthodologie et cartographie TACTIS
- NRO
 - PM
 - Zones NRO
 - Zones PM
 - Périmètre hors étude
 - Contours EPCI

0 5 10 Km



Le déploiement du FTTH porte sur 16 500 prises dont 750 en habitat isolé.

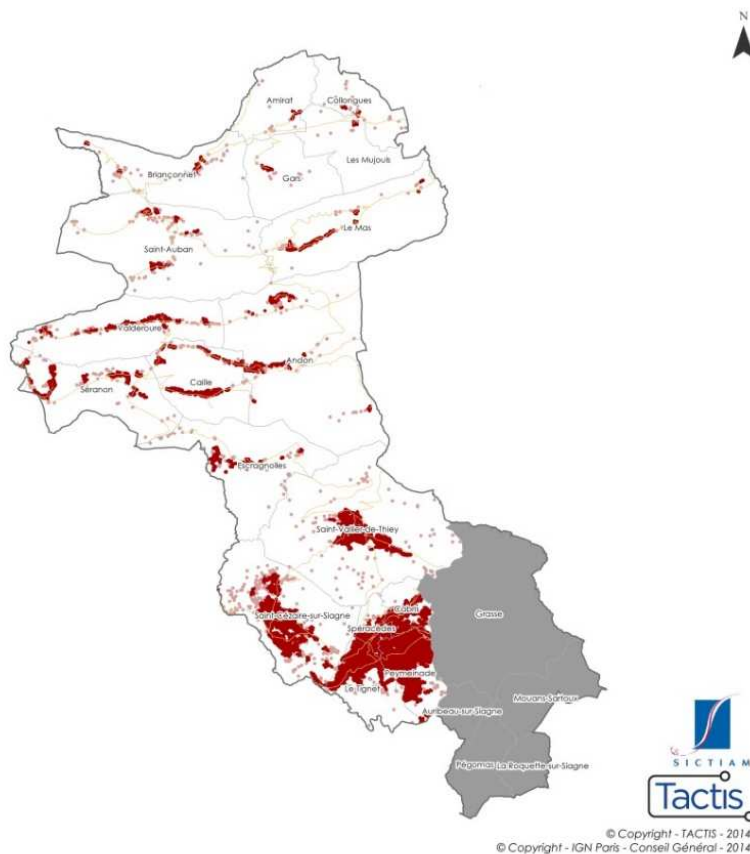
Typologie de l'habitat

CA du Pays de Grasse



- Sources : SICTIAM, Orange,
TACTIS, Ciceat
Méthodologie et cartographie TACTIS
- Habitat regroupé
 - Habitat isolé
 - Périmètre hors étude
 - Contours EPCI
 - Voirie

0 5 10 Km



La desserte FTTH du territoire

Le réseau repose au maximum sur les infrastructures de la boucle locale cuivre mobilisable (fourreaux, aérien) afin de limiter les travaux de génie civil (en rouge sur la carte). Les segments nécessaires à la desserte de l'habitat isolé sont repérés en pointillé.

Au global, 550 km de réseau sont nécessaires pour la desserte de l'habitat regroupé et 175 km complémentaires pour la desserte de l'habitat isolé, représentant des investissements respectivement de 16,5 M€ et 6,5 M€.

Déploiement FTTH : Infrastructures d'accueil des câbles optiques

CA du Pays de Grasse



Sources : SICTIAM, Orange, TACTIS, Crcet
Méthodologie et cartographie TACTIS

- NRO
- PM

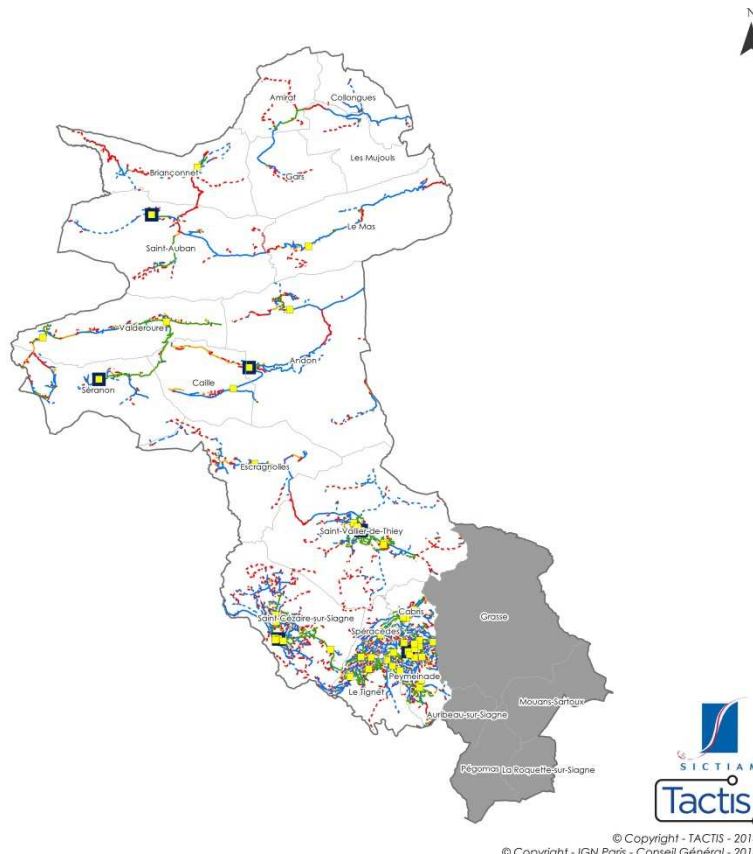
Infrastructures d'accueil :

- Fourreaux Orange
- Façade / Adduction immeuble
- Aérien Orange
- Aérien ERDF
- Génie civil

Type de desserte :

- Habitat regroupé
- Habitat isolé
- Périmètre hors étude
- Contours EPCI

0 5 10 Km



© Copyright - TACTIS - 2014
© Copyright - IGN Paris - Conseil Général - 2014

Impact du déploiement FTTH

Un travail fin de référencement des sites a été mené :

CA du Pays de Grasse – Répartition des sites	Ecole	Enseignement secondaire	Enseignement supérieur	Santé	Sécurité Secours	Mairie	Autres sites publics	Total
FTTH Zone Privée (ZTD et AMII)	41	13	1	35	18	14	102	224
FTTH Zone Publique	22	2		4	11	18	20	77

La cartographie suivante liste l'ensemble des sites retenus :

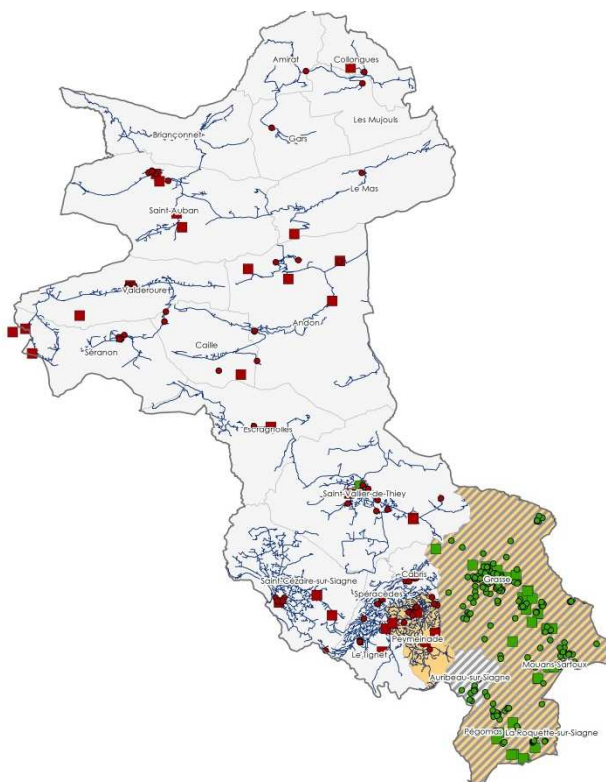
CA du Pays de Grasse



Sources : SICTIAM, Orange, TACTIS, Crcet
Méthodologie et cartographie TACTIS

- Site public
 - Zone à enjeux
 - Localisation en zone publique
 - Localisation en zone AMII
- Offre FTTO Orange**
- Disponible
 - Indisponible
 - Réseau FTTH
 - /// Périmètre hors étude
 - Contours EPCI

0 5 10 Km



© Copyright - TACTIS - 2014
© Copyright - IGN Paris - Conseil Général - 2014

Pour les sites situés en zone d'initiative privée (AMII), le raccordement en très haut débit est prévu dans le cadre des déploiements des opérateurs à horizon 2020.

Pour les sites situés en zone d'initiative publique, le raccordement en très haut débit est prévu dans le cadre des déploiements FTTH proposés dans l'approche à horizon 2021.

Entreprises sur la CA du Pays de Grasse

Type d'entreprises	0 salarié	1 à 9 salariés	10 à 49 salariés	50 à 250 salariés	Plus de 250 salariés	Total
Commerce	726	605	98	11	1	1 441
Industrie	470	497	85	24	1	1 077
Services	1 432	807	113	11	1	2 364

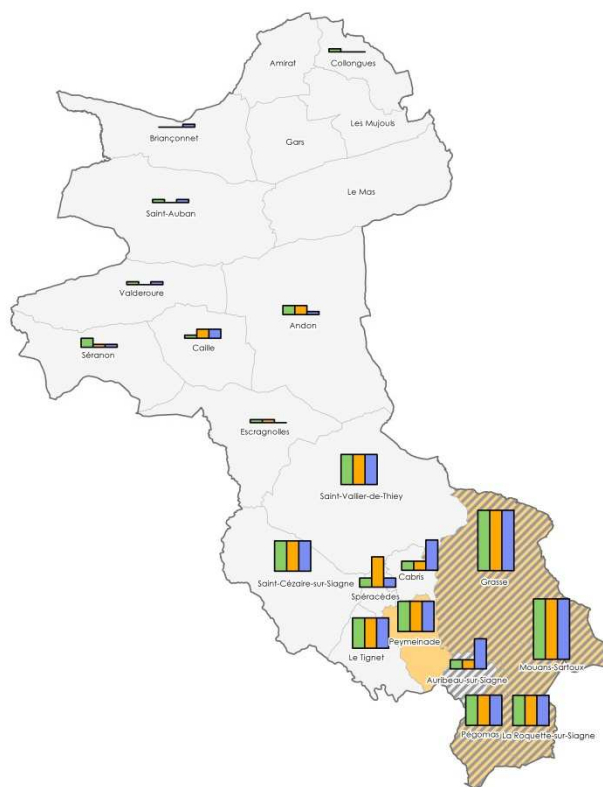
La cartographie suivante synthétise l'implantation des entreprises :

CA du Pays de Grasse



Sources : SICTIAM, Orange, TACTIS, Ciroet
Méthodologie et cartographie TACTIS

Effectif salarié par commune



© Copyright - TACTIS - 2014
© Copyright - IGN Paris - Conseil Général - 2014

Pour les entreprises situées en zone d'initiative privée (AMII), le raccordement en très haut débit est prévu dans le cadre des déploiements des opérateurs à horizon 2020.

Pour celles situées en zone d'initiative publique, le raccordement en très haut débit est prévu dans le cadre des déploiements FttH proposés dans l'approche à horizon 2021.

La présence d'Orange en offre FttO est limitée à la partie sud du territoire de la CAPG.

10.2.3 Communauté d'agglomération de Sophia Antipolis

Caractéristiques des communes

Le territoire de la CASA situé en zone d'initiative publique regroupe 3 % des prises FTTH de la zone publique du département et 5 % des prises isolées.

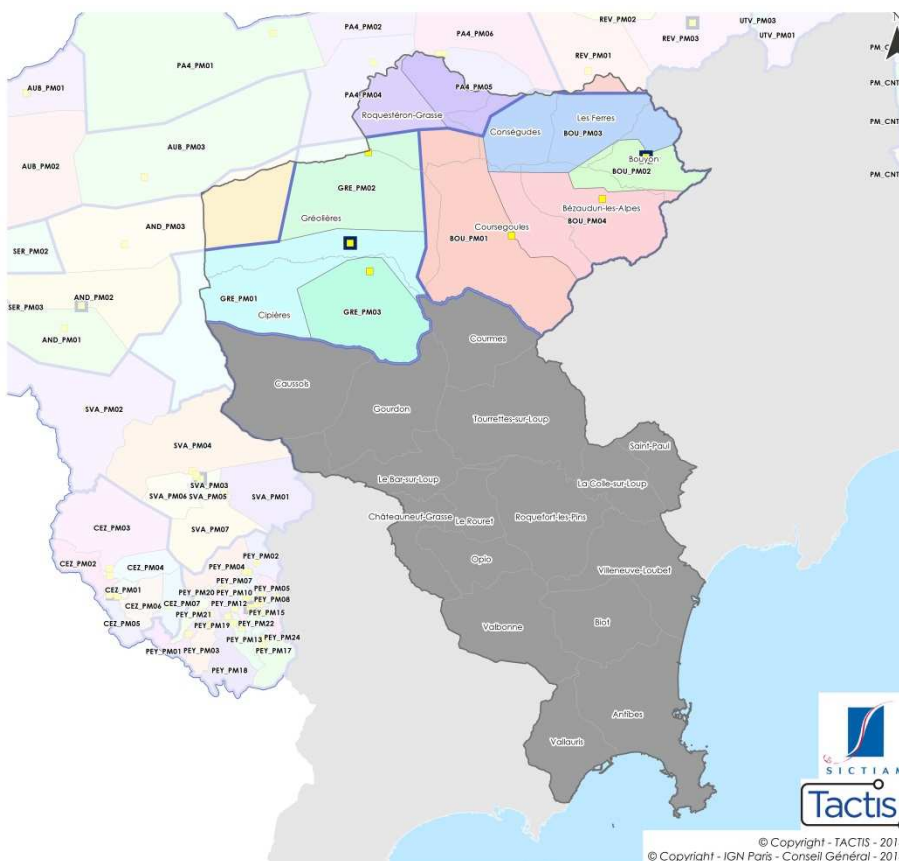
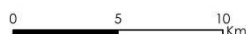
Commune	Nb de prises	Dont regroupées	Dont isolées	Nb de lignes téléphoniques
Bézaudun-les-Alpes	175	149	26	110
Bouyou	413	403	10	250
Cipières	330	309	21	180
Conségudes	128	123	5	35
Coursegoules	406	383	23	284
Les Ferres	120	110	10	34
Gréolières	892	791	101	352
Roquestéron-Grasse	79	68	11	40
Total EPCI	2 543	2 336	207	1 285
% zone d'initiative publique	3%	3%	5%	3%

Segmentation FttH du territoire

Le territoire de la CASA situé en zone d'initiative publique a été découpé en 7 PM, eux-mêmes regroupés en 2 NRO.

Déploiement FttH : Zonage du territoire

CA Sophia Antipolis



Le déploiement du FTTH en Zone publique porte sur 2 500 prises dont 200 en habitat isolé.

Typologie de l'habitat

CA Sophia Antipolis



Sources : SICTIAM, Orange,
TACTIS, Cicef
Méthodologie et cartographie TACTIS

-  Habitat regroupé
 Habitat isolé
 Périmètre hors étude
 Contours EPCI
 Voirie



La desserte FTTH du territoire

Le réseau repose au maximum sur les infrastructures de la boucle locale cuivre mobilisable (fourreaux, aérien) afin de limiter les travaux de génie civil (en rouge sur la carte). Les segments nécessaires à la desserte de l'habitat isolé sont repérés en pointillé.

Au global, 100 km de réseau sont nécessaires pour la desserte de l'habitat regroupé et 73 km complémentaires pour la desserte de l'habitat isolé, représentant des investissements respectivement de 3,5 M€ et 3 M€.

Déploiement FttH : Infrastructures d'accueil des câbles optiques

CA Sophia Antipolis



Sources : SICTIAM, Orange, TACTIS, Cicef
Méthodologie et cartographie TACTIS

- NRO
■ PM

Infrastructures d'accueil :

- Fourreaux Orange
- Façade / Adduction immeuble
- Aérien Orange
- Aérien ERDF
- Génie civil

Type de desserte :

- Habitat regroupé
- - - - - Habitat isolé
■ Périomètre hors étude
□ Contours EPCI



Impact du déploiement FttH

Un travail fin de référencement des sites a été mené :

CA Sophia Antipolis – Répartition des sites	Ecole	Enseignement secondaire	Enseignement supérieur	Santé	Sécurité Secours	Mairie	Autres sites publics	Total
FTTH Zone Privée (ZTD et AMII)	54	26	16	43	18	16	84	257
FTTH Zone Publique	5	0		0	1	8	5	19

La cartographie suivante liste l'ensemble des sites retenus :

CA Sophia Antipolis



Sources : SICTIAM, Orange, TACTIS, Ciscet

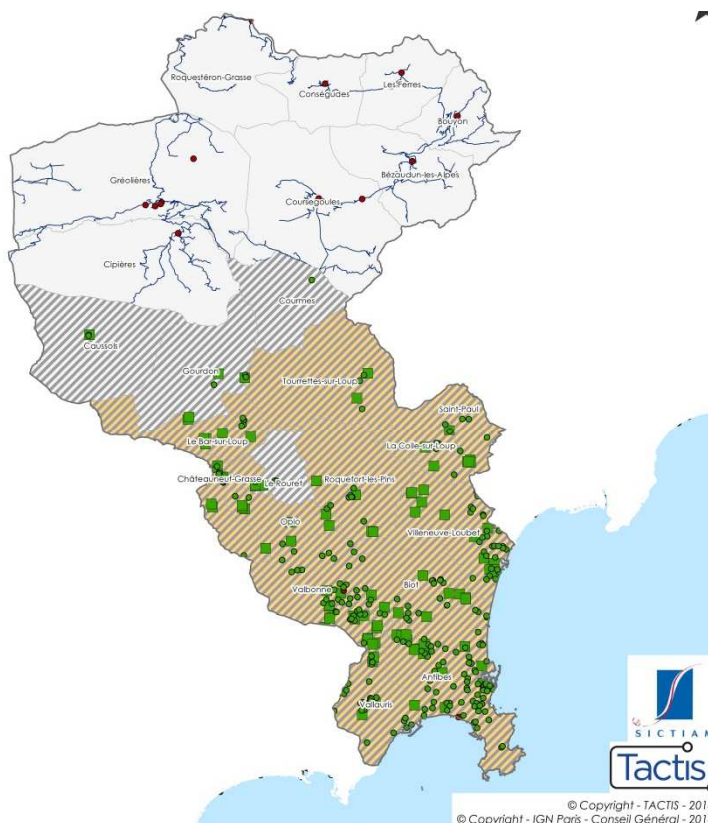
Méthodologie et cartographie TACTIS

- Site public
- Zone à enjeux
- Localisation en zone publique
- Localisation en zone AMII

Offre FTTO Orange

- Disponible
- Indisponible
- Réseau FTTH
- /// Périmètre hors étude
- Contours EPCI

0 5 10 km



Pour les sites situés en zone d'initiative privée (AMII), le raccordement en très haut débit est prévu dans le cadre des déploiements des opérateurs à horizon 2020.

Pour les sites situés en zone d'initiative publique, le raccordement en très haut débit est prévu dans le cadre des déploiements FttH proposés dans l'approche à horizon 2021.

Entreprises sur la CA Sophia Antipolis

Type d'entreprises	0 salarié	1 à 9 salariés	10 à 49 salariés	50 à 250 salariés	Plus de 250 salariés	Total
Commerce	1 911	1 778	249	30	2	3 970
Industrie	882	780	124	21	5	1 812
Services	3 941	2 285	378	78	9	6 691

La cartographie suivante synthétise l'implantation des entreprises :

Cartographie des zones hébergeant un nombre important d'entreprises de haute technologies sur le périmètre de la CASA

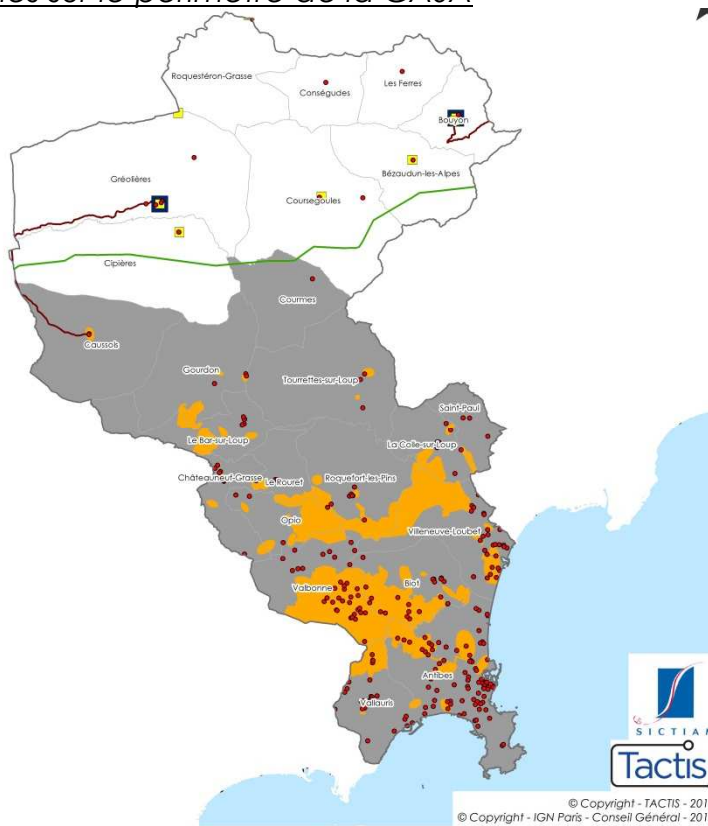
CA Sophia Antipolis



Sources : SICTIAM, Orange, TACTIS, Ciroc
Méthodologie et cartographie TACTIS

- NRO
- PM
- Sites publics
- Zones à enjeux
- Collecte des NRO non opticalisés (Collecte ferme)
- Collecte structurante
- Périmètre hors étude
- Contours EPCI

0 5 10 Km



© Copyright - TACTIS - 2014
© Copyright - IGN Paris - Conseil Général - 2014

10.2.4 Communauté de communes du Pays des Paillons

Caractéristiques des communes

Le territoire de la CCPP situé en zone d'initiative publique regroupe 20 % des prises FTTH de la zone publique du département et 18 % des prises isolées.

Commune	Nb de prises	Dont regroupées	Dont isolées	Nb de lignes téléphoniques
Bendejun	529	520	9	351
Berre-les-Alpes	856	816	40	590
Blausasc	765	719	46	651
Cantaron	675	654	21	607
Châteauneuf-Villevieille	518	500	18	339
Coaraze	604	542	62	383
Contes	3 704	3 605	99	3 291
Drap	2 083	2 049	34	1 893
L'Escarène	1 472	1 362	110	1 046
Lucéram	1 204	1 059	145	622
Peille	1 796	1 611	185	1 152
Peillon	873	858	15	669
Touët-de-l'Escarène	231	208	23	125
Total EPCI	15 310	14 503	807	11 719
% zone d'initiative publique	20%	21%	18%	28%

Segmentation FttH du territoire

Le territoire de la CCPP situé en zone d'initiative publique a été découpé en 44 PM, eux-mêmes regroupés en 5 NRO.

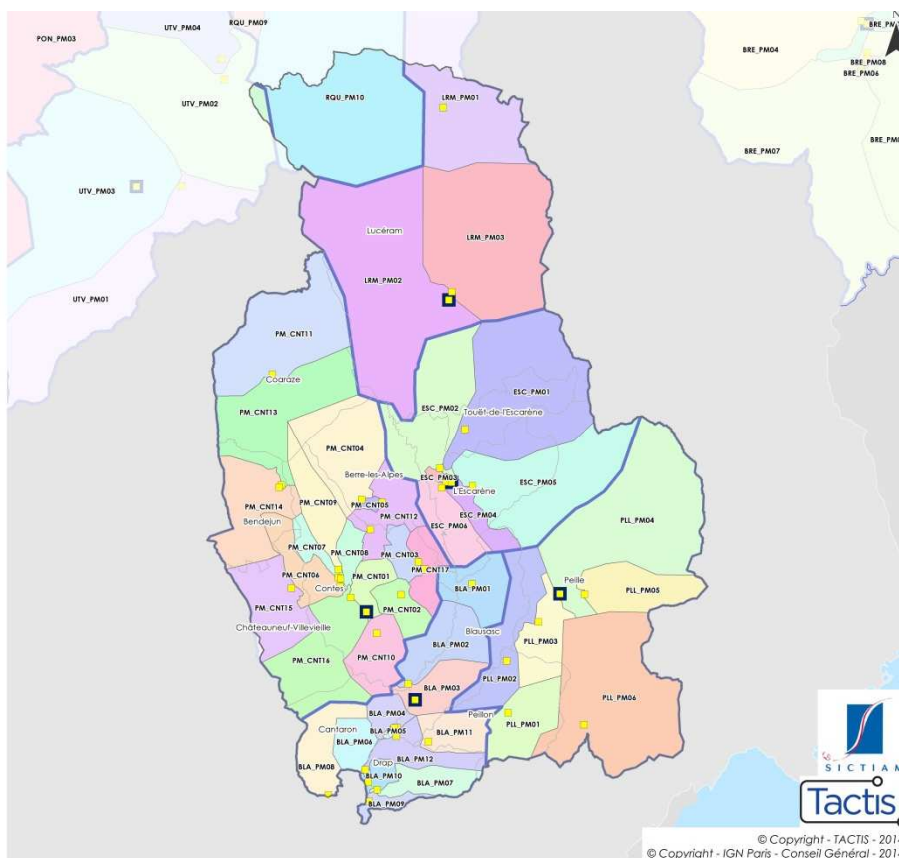
Déploiement FttH : Zonage du territoire

CC Pays des Paillons



Sources : SICTIAM, Orange,
TACTIS, Circet
Méthodologie et cartographie TACTIS

-  NRO
-  PM
-  Zones NRO
-  Zones PM
-  Périmètre hors étude
-  Contours EPCI



Le déploiement du FTTH en Zone publique porte sur 15 300 prises dont 800 en habitat isolé.

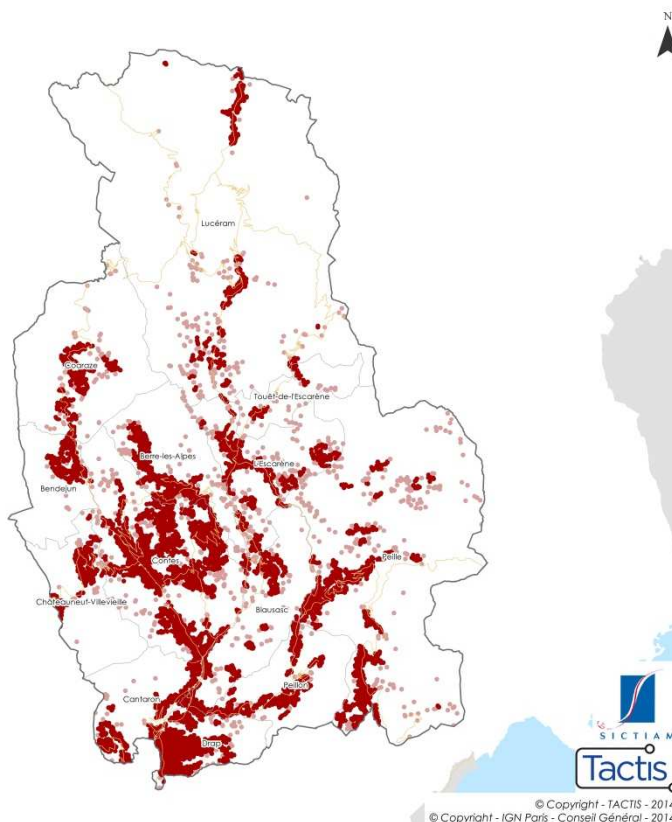
Typologie de l'habitat

CC Pays des Paillons



Sources : SICTIAM, Orange,
TACTIS, Cicef
Méthodologie et cartographie TACTIS

-  Habitat regroupé
 Habitat isolé
 Périmètre hors étude
 Contours EPCI
 Voirie



La desserte FTTH du territoire

Le réseau repose au maximum sur les infrastructures de la boucle locale cuivre mobilisable (fourreaux, aérien) afin de limiter les travaux de génie civil (en rouge sur la carte). Les segments nécessaires à la desserte de l'habitat isolé sont repérés en pointillé.

Au global, 490 km de réseau sont nécessaires pour la desserte de l'habitat regroupé et 160 km complémentaires pour la desserte de l'habitat isolé, représentant des investissements respectivement de 15 M€ et 5,6 M€.

Déploiement FTTH : Infrastructures d'accueil des câbles optiques

CC Pays des Paillons



Sources : SICTIAM, Orange, TACTIS, Cicef
Méthodologie et cartographie TACTIS

- NRO
- PM

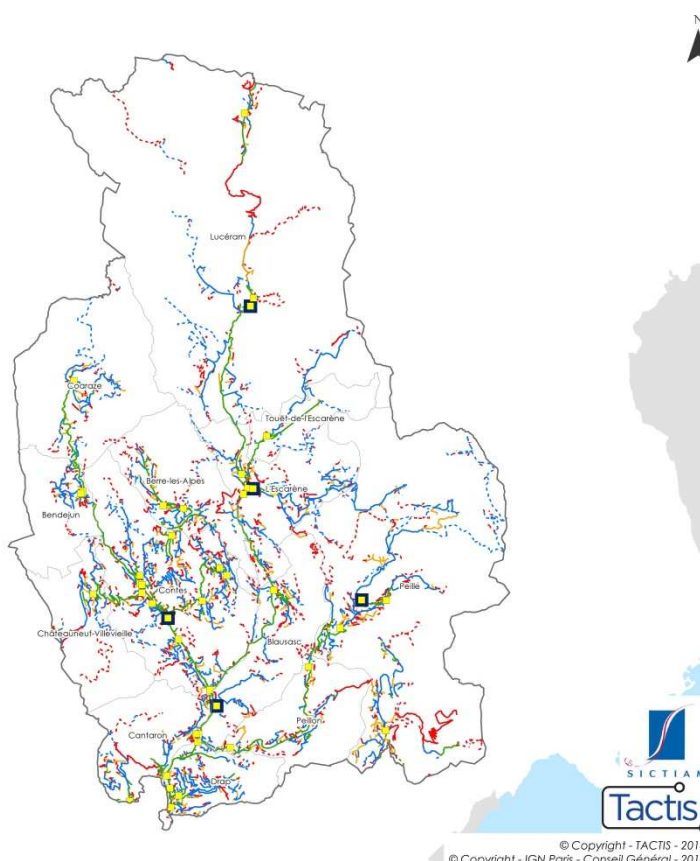
Infrastructures d'accueil :

- Fourreaux Orange
- Façade / Adduction immeuble
- Aérien Orange
- Aérien ERDF
- Génie civil

Type de desserte :

- Habitat regroupé
- Habitat isolé
- Périmètre hors étude
- Contours EPCI

0 2,5 5 Km



Impact du déploiement FTTH

Un travail fin de référencement des sites a été mené :

CC du Pays des Paillons – Répartition des sites	Ecole	Enseignement secondaire	Enseignement supérieur	Santé	Sécurité Secours	Mairie	Autres sites publics	Total
FTTH Zone Privée (ZTD et AMII)	-	-	-	-	-	-	-	0
FTTH Zone Publique	20	5	0	22	16	20	54	137

La cartographie suivante liste l'ensemble des sites retenus :

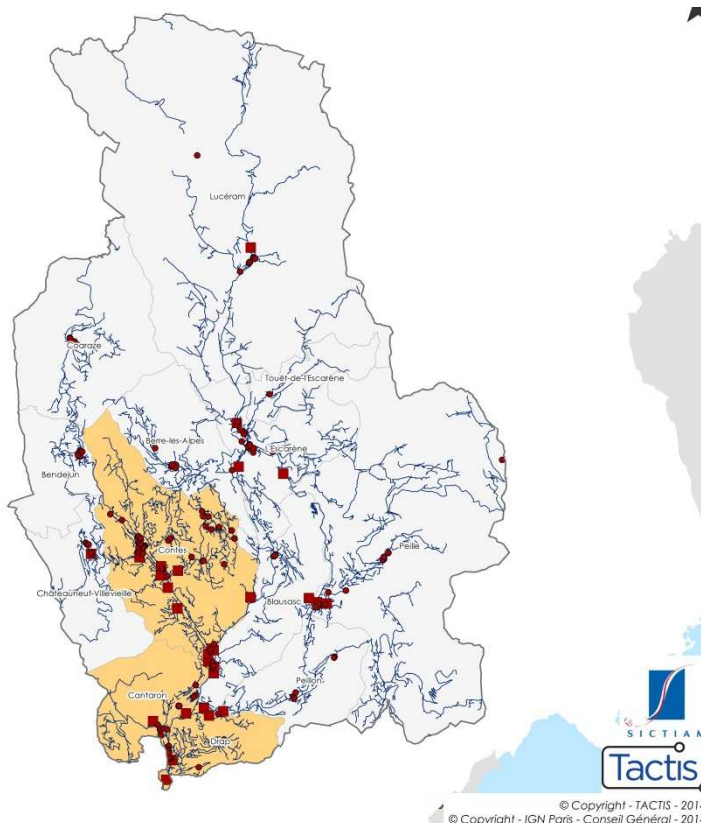
CC Pays des Paillons



Sources : SICTIAM, Orange, TACTIS, Cicef
Méthodologie et cartographie TACTIS

- Site public
 - Zone à enjeux
 - Localisation en zone publique
 - Localisation en zone AMI
- Offre FTTO Orange**
- Disponible
 - Indisponible
 - Réseau FTTH
 - /// Périmètre hors étude
 - Contours EPCI

0 2,5 5 Km



Le raccordement en très haut débit est prévu dans le cadre des déploiements FttH proposés dans l'approche à horizon 2021.

Entreprises sur la CC du Pays des Paillons

Type d'entreprises	0 salarié	1 à 9 salariés	10 à 49 salariés	50 à 250 salariés	Plus de 250 salariés	Total
Commerce	91	83	10	1		185
Industrie	110	95	22	5		232
Services	188	103	32	2		325

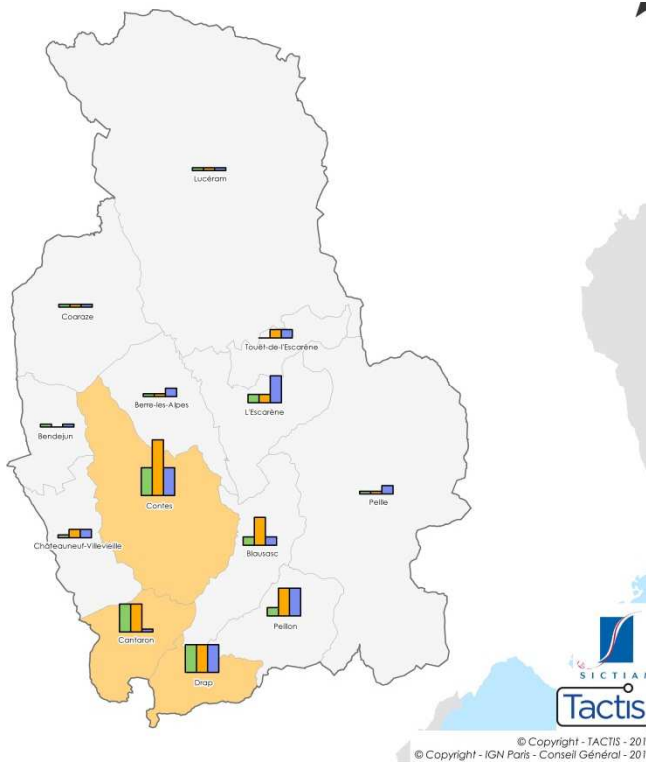
La cartographie suivante synthétise l'implantation des entreprises :

CC Pays des Paillons



Sources : SICTIAM, Orange, TACTIS, Ciroel
Méthodologie et cartographie TACTIS

Effectif salarié par commune



Le raccordement en très haut débit est prévu dans le cadre des déploiements FttH proposés dans l'approche à horizon 2021.

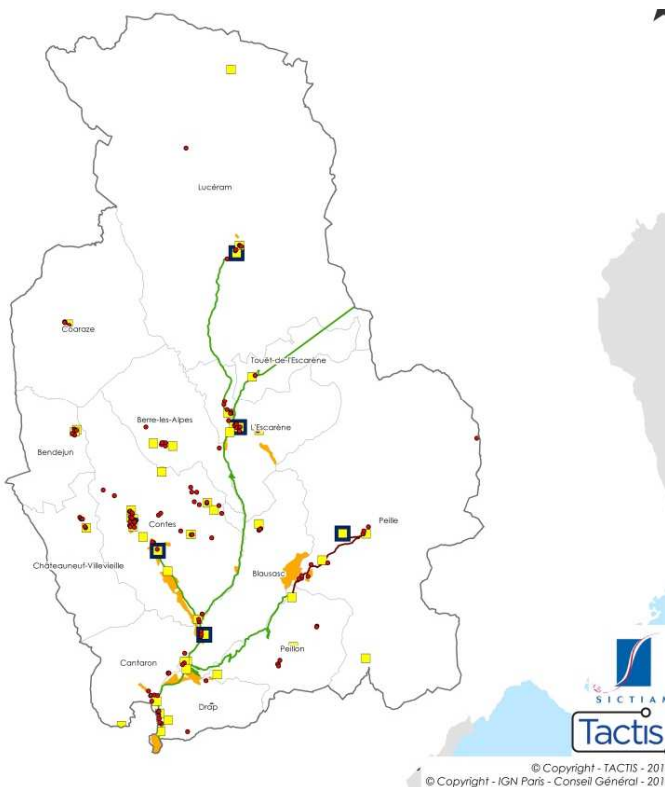
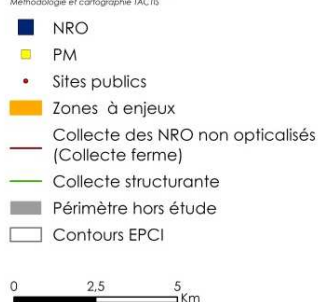
La présence d'Orange en offre FttO est limitée aux zones de concentration.

Le déploiement du FTTH en Zone publique sur la CCPP va être conditionné par la nécessité d'une collecte importante. Le réseau de collecte structurant sera mis en place si la disponibilité LFO n'est pas garantie :

CC Pays des Paillons



Sources : SICTIAM, Orange, TACTIS, Ciroel
Méthodologie et cartographie TACTIS



10.2.5 Communauté de communes des Alpes d'Azur

Caractéristiques des communes

Le territoire de la CCAA situé en zone d'initiative publique regroupe 16 % des prises FTTH de la zone publique du département et 29 % des prises isolées.

Commune	Nb de prises	Dont regroupées	Dont isolées	Nb de lignes téléphoniques
Aiglun	135	112	23	68
Ascros	262	202	60	116
Auvare	37	28	9	14
Beuil	1 219	1149	70	383
Châteauneuf-d'Entraunes	86	74	12	41
La Croix-sur-Roudoule	151	114	37	62
Cuébris	136	119	17	58
Daluis	150	125	25	89
Entraunes	240	202	38	104
Guillaumes	1223	1134	89	324
Lieuche	41	40	1	19
Malaussène	235	196	39	149
Massoins	164	129	35	65
La Penne	231	167	64	143
Péone	2582	2408	174	781
Pierlas	91	83	8	30
Pierrefeu	232	220	12	156
Puget-Rostang	121	99	22	68
Puget-Théniers	1339	1226	113	929
Revest-les-Roches	153	137	16	87
Rigaud	219	148	71	94
Roquesteron	465	433	32	262
Saint-Antonin	95	71	24	60
Saint-Léger	80	75	5	29
Saint-Martin-d'Entraunes	254	191	63	97
Sallagriffon	88	67	21	29
Sauze	113	92	21	51
Sigale	297	250	47	143
Thiéry	107	104	3	38
Toudon	344	294	50	163
Touët-sur-Var	414	384	30	271
Tourette-du-Château	145	139	6	84
Villars-sur-Var	613	562	51	353
Villeneuve-d'Entraunes	147	123	24	57
Total EPCI	12 209	10 897	1 312	5 417
% zone d'initiative publique	16%	15%	29%	13%

Segmentation FTH du territoire

Le territoire de la CCAA situé en zone d'initiative publique a été découpé en 34 PM, eux-mêmes regroupés en 6 NRO.

Déploiement FTH : Zonage du territoire

CC des Alpes d'Azur



- Sources : SICTIAM, Orange,
TACTIS, Cicef
Méthodologie et cartographie TACTIS
- NRO
 - PM
 - ▭ Zones NRO
 - ▭ Zones PM
 - ▭ Périmètre hors étude
 - ▭ Contours EPCI

0 7,5 15 km



Le déploiement du FTTH en zone publique porte sur 12 200 prises dont 1300 en habitat isolé :

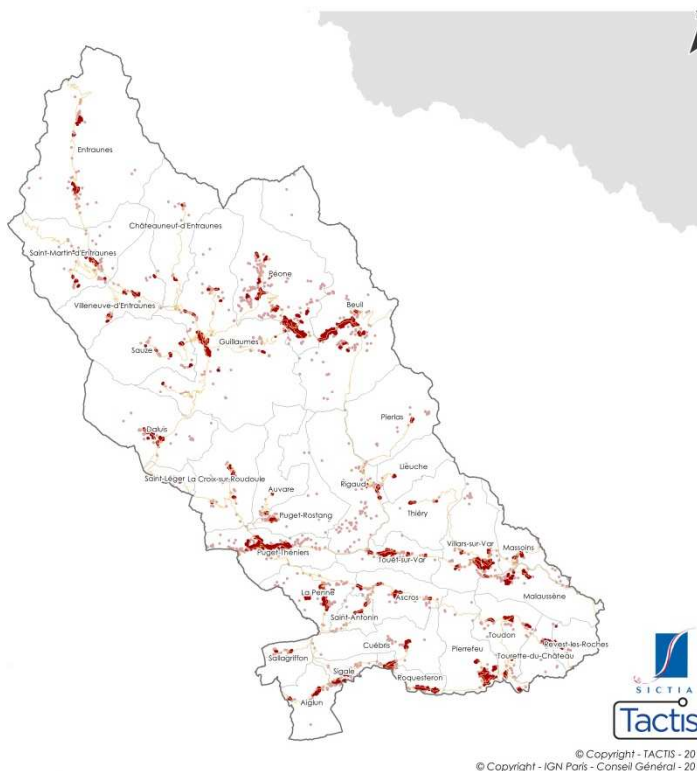
Typologie de l'habitat

CC des Alpes d'Azur



- Sources : SICTIAM, Orange,
TACTIS, Cicef
Méthodologie et cartographie TACTIS
- Habitat regroupé
 - Habitat isolé
 - ▭ Périmètre hors étude
 - ▭ Contours EPCI
 - ▭ Voirie

0 7,5 15 km



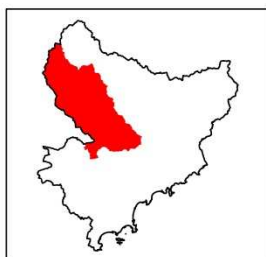
La desserte FTTH du territoire

Le réseau repose au maximum sur les infrastructures de la boucle locale cuivre mobilisable (fourreaux, aérien) afin de limiter les travaux de génie civil (en rouge sur la carte). Les segments nécessaires à la desserte de l'habitat isolé sont repérés en pointillé.

Au global, 420 km de réseau sont nécessaires pour la desserte de l'habitat regroupé et 370 km complémentaires pour la desserte de l'habitat isolé, représentant des investissements respectivement de 12 M€ et 14 M€.

Déploiement FttH : Infrastructures d'accueil des câbles optiques

CC des Alpes d Azur



Sources : SICTIAM, Orange, TACTIS, Circe
Méthodologie et cartographie TACTIS

■ NRO
■ PM

■ NRO
■ PM

Infrastructures d'accueil :

— Fourreaux Orange

— Façade / Adduction immeuble

— Aérien Orange

— Aérien ERDF

— Génie civil

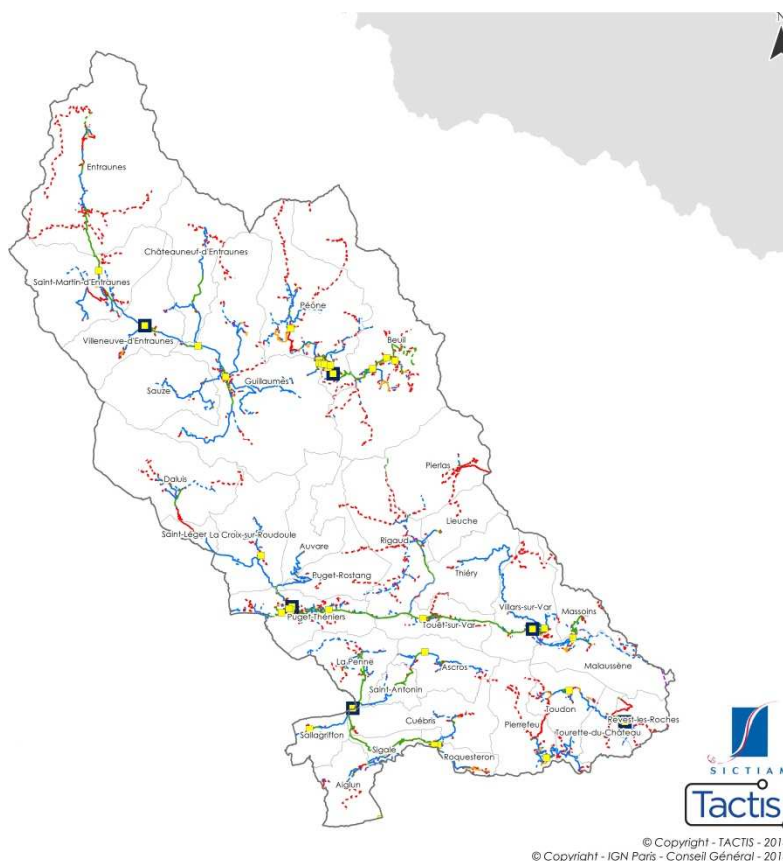
Type de desserte :

— Habitat regroupé

..... Habitat isolé

■ Péri-mètre hors étude

Contours EPCI

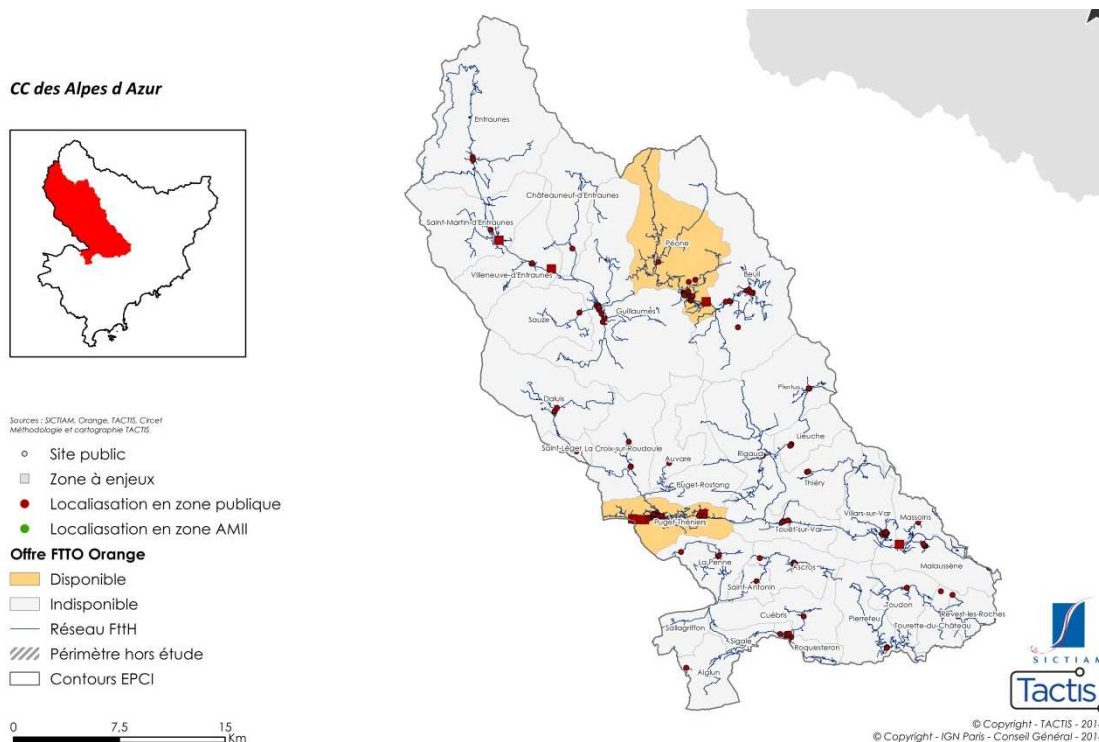


Impact du déploiement FttH

Un travail fin de référencement des sites a été mené :

CC Alpes d'Azur – Répartition des sites	Ecole	Enseignement secondaire	Enseignement supérieur	Santé	Sécurité Secours	Mairie	Autres sites publics	Total
FTTH Zone Privée (ZTD et AMII)	-	-	-	-	-	-	-	0
FTTH Zone Publique	20	1	0	9	18	39	124	211

La cartographie suivante liste l'ensemble des sites retenus :



Le raccordement en très haut débit est prévu dans le cadre des déploiements FttH proposés dans l'approche à horizon 2021.

Une partie du territoire dispose d'ores et déjà d'offres FttO d'Orange.

Entreprises sur la CC Alpes d'Azur

Type d'entreprises	0 salarié	1 à 9 salariés	10 à 49 salariés	50 à 250 salariés	Plus de 250 salariés	Total
Commerce	91	71	-	-	-	162
Industrie	32	30	5	-	-	67
Services	97	63	5	-	-	165

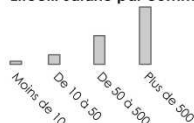
La cartographie suivante synthétise l'implantation des entreprises :

CC des Alpes d'Azur



Sources : SICTIAM, Orange, TACTIS, Cicef
Méthodologie et cartographie TACTIS

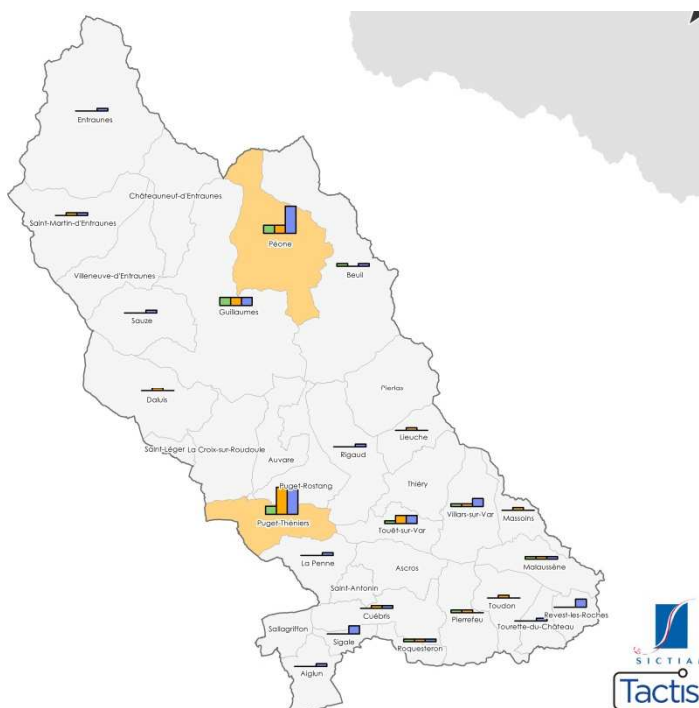
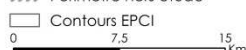
Effectif salarié par commune



Commerce
Industrie
Services

Offre FTTO Orange

Disponible
Indisponible
Périmètre hors étude
Contours EPCI



SICTIAM
Tactis

© Copyright - TACTIS - 2014
© Copyright - IGN Paris - Conseil Général - 2014

Le raccordement en très haut débit est prévu dans le cadre des déploiements FttH proposés dans l'approche à horizon 2021.

La présence d'Orange en offre FttO est limitée aux zones de concentration.

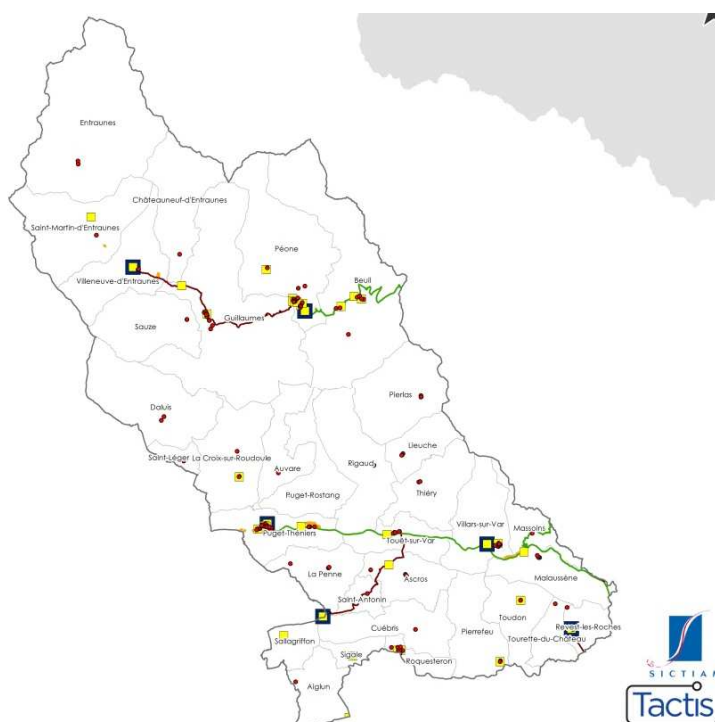
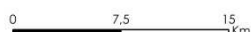
Le déploiement du FTTH en Zone publique sur la CCAA va être conditionné par la nécessité d'une collecte importante. Le réseau de collecte structurant sera mis en place si la disponibilité LFO n'est pas garantie :

CC des Alpes d'Azur



Sources : SICTIAM, Orange, TACTIS, Cicef
Méthodologie et cartographie TACTIS

NRO
PM
Sites publics
Zones à enjeux
Collecte des NRO non opticalisés (Collecte ferme)
Collecte structurante
Périmètre hors étude
Contours EPCI



SICTIAM
Tactis

© Copyright - TACTIS - 2014
© Copyright - IGN Paris - Conseil Général - 2014

10.2.6 Métropole Nice Côte d'Azur

Caractéristiques des communes

Le territoire de la Métropole situé en zone d'initiative publique regroupe 28 % des prises FTTH de la zone publique du département et 20 % des prises isolées.

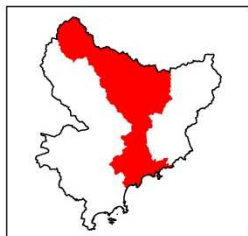
Commune	Nb de prises	Dont regroupées	Dont isolées	Nb de lignes téléphoniques
Bairols	86	84	2	30
Belvédère	1 477	1 371	106	461
La Bollène-Vésubie	699	664	35	309
Clans	676	646	30	337
Ilonse	130	121	9	39
Isola	3 578	3 520	58	790
Lantosque	1 333	1 205	128	578
Marie	112	107	5	33
Rimplas	143	136	7	45
Roquebillière	1 592	1 539	53	870
Roubion	386	359	27	101
Roure	213	196	17	71
Saint-Dalmas-le-Selvage	197	183	14	72
Saint-Étienne-de-Tinée	4 334	4 214	120	1 395
Saint-Martin-Vésubie	2 449	2 364	85	968
Saint-Sauveur-sur-Tinée	419	400	19	206
La Tour	413	379	34	198
Tournefort	105	87	18	56
Utelle	850	779	71	415
Valdeblore	1 904	1 858	46	750
Venanson	301	286	15	93
Total EPCI	21 397	20 498	899	7 817
% zone d'initiative publique	28%	29%	20%	18%

Segmentation FttH du territoire

Le territoire de la Métropole situé en zone d'initiative publique a été découpé en 61 PM, eux-mêmes regroupés en 7 NRO.

Déploiement FTH : Zonage du territoire

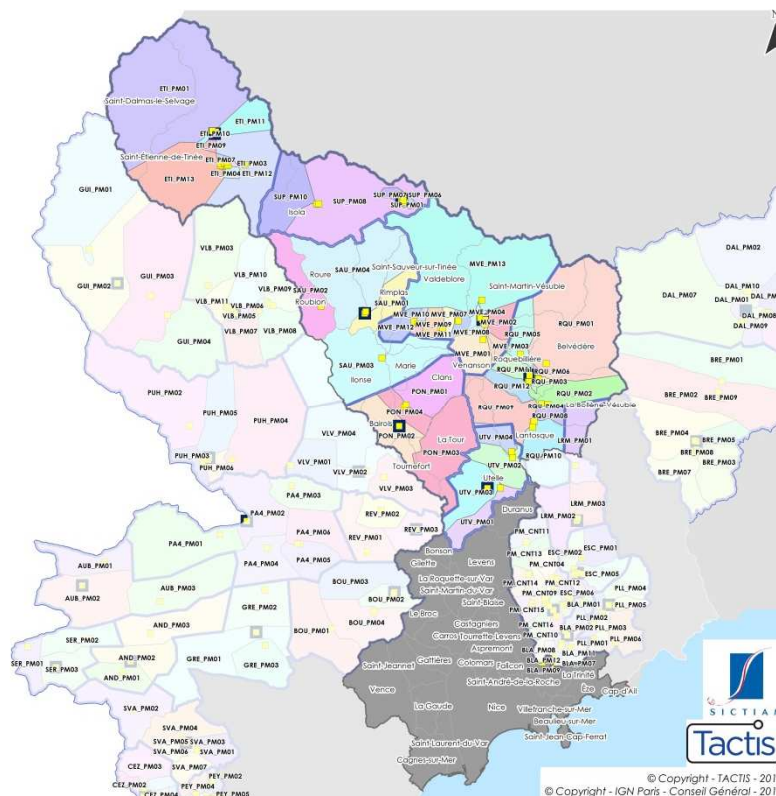
Métropole NCA



Sources : SICTIAM, Orange,
TACTIS, Cicef
Méthodologie et cartographie TACTIS

- NRO
- PM
- ZONES NRO
- ZONES PM
- Périètre hors étude
- Contours EPCI

0 10 20
Km



© Copyright - TACTIS - 2014
© Copyright - IGN Paris - Conseil Général - 2014

L'ensemble des 21 400 prises de la zone d'initiative publique de la Métropole ont été qualifiées de « regroupées » ou d'« isolées » suivant la méthodologie présentée précédemment.

Au global, 900 prises (4%) sont considérées comme isolées (6% en moyenne départementale).

Typologie de l'habitat

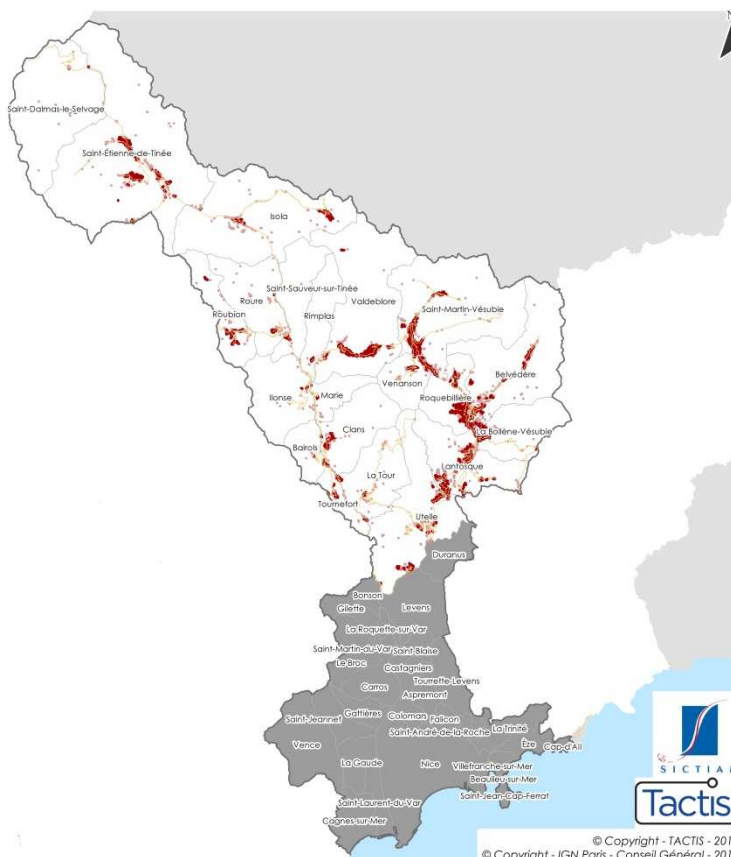
Métropole NCA



Sources : SICTIAM, Orange,
TACTIS, Cicef
Méthodologie et cartographie TACTIS

- Habitat regroupé
- Habitat isolé
- Périètre hors étude
- Contours EPCI
- Voirie

0 10 20
Km



© Copyright - TACTIS - 2014
© Copyright - IGN Paris - Conseil Général - 2014

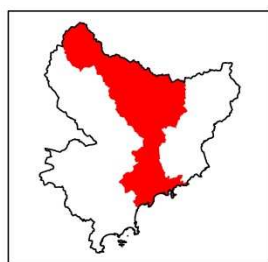
La desserte FTTH du territoire

Le réseau nécessaire à la desserte de l'ensemble des 21 400 prises de la Métropole a été simulé. Celui-ci repose au maximum sur les infrastructures de la boucle locale cuivre mobilisable (fourreaux, aérien) afin de limiter les travaux de génie civil (en rouge sur la carte). Les segments nécessaires à la desserte de l'habitat isolé sont repérés en pointillé.

Au global, 530 km de réseau sont nécessaires pour la desserte de l'habitat regroupé et 298 km complémentaires pour la desserte de l'habitat isolé, représentant des investissements respectivement de 16,2 M€ et 12,6 M€.

Déploiement FttH : Infrastructures d'accueil des câbles optiques

Métropole NCA



Sources : SICTIAM, Orange, TACTIS, Circef
Méthodologie et cartographie TACTIS

■ NRO
■ PM

Infrastructures d'accueil :

— Fourreaux Orange

— Façade / Adduction immeuble

— Aérien Orange

— Aérien ERDF

— Génie civil

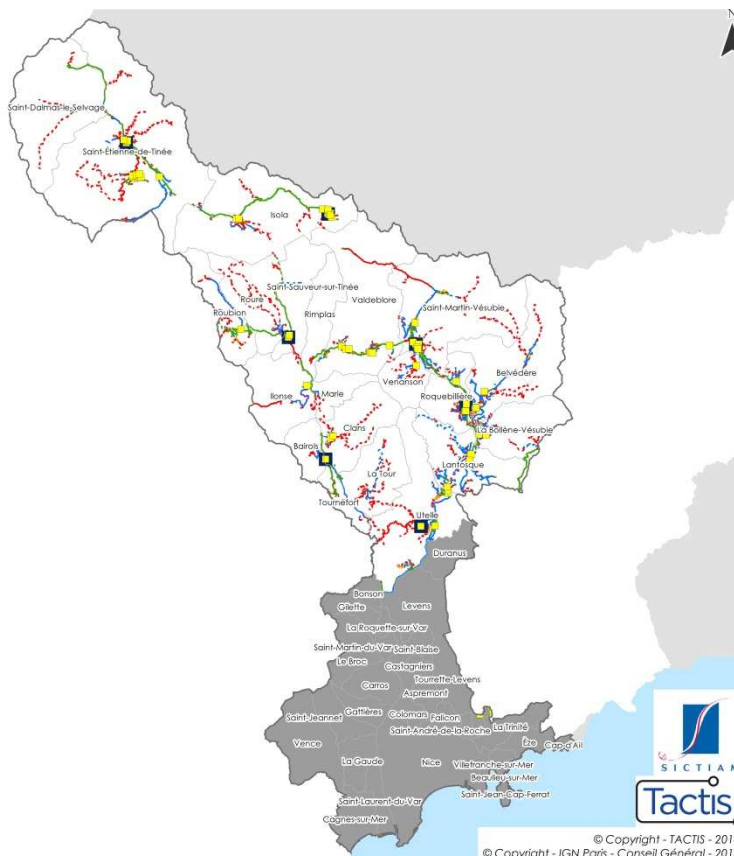
Type de dessert

— *Habitat regrowth*

----- Habitat isolé

■ Périimètre hors étude

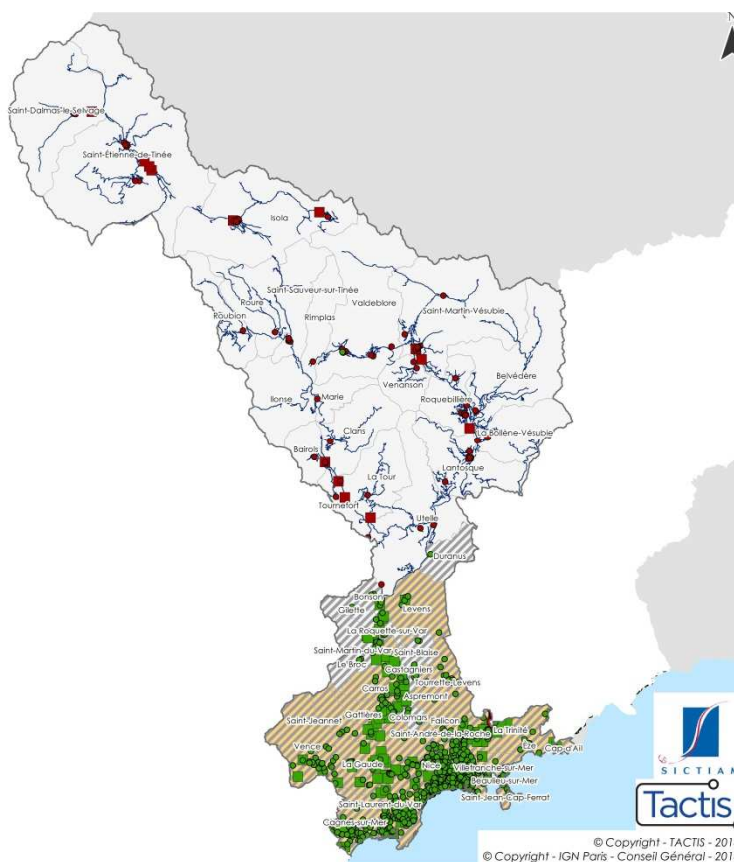
Contours EPCI



Impact du déploiement FttH

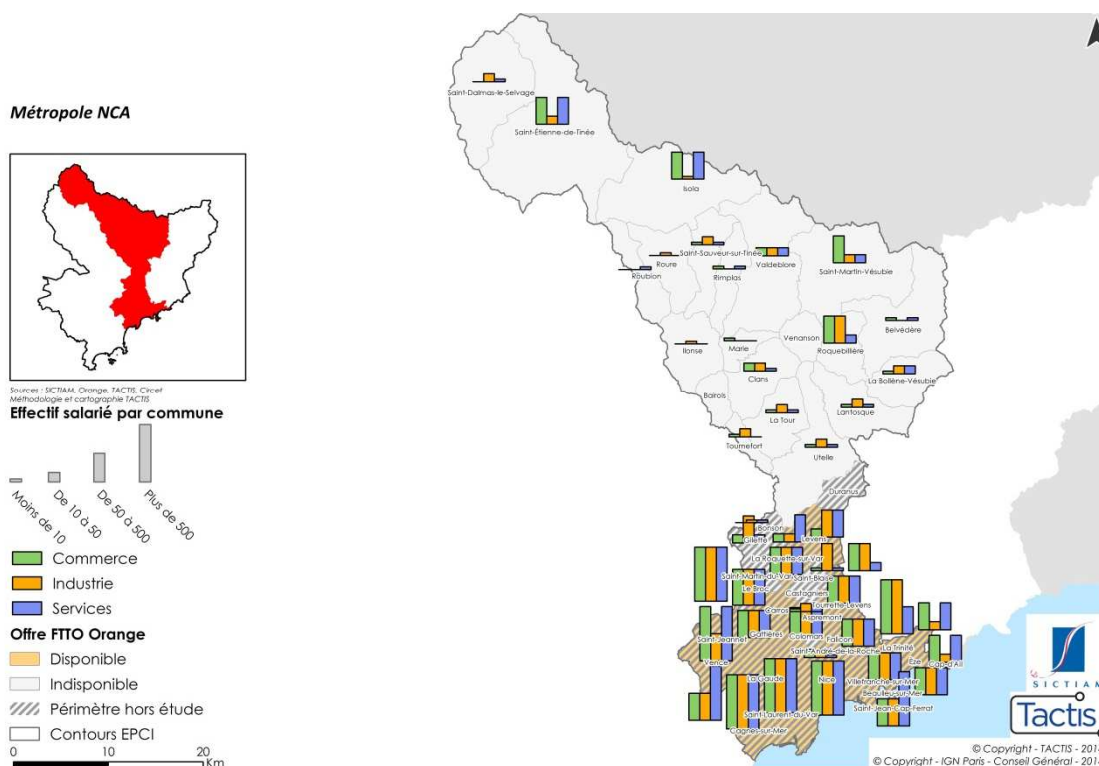
Un travail fin de référencement des sites a été mené :

Métropole Nice Côte d'Azur – Répartition des sites	Ecole	Enseignement secondaire	Enseignement supérieur	Santé	Sécurité Secours	Mairie	Autres sites publics	Total
FTTH Zone Privée (ZTD et AMII)	179	83	68	129	35	33	255	782
FTTH Zone Publique	18	4		8	14	21	29	94

Métropole NCA

Page 91/141

La cartographie suivante synthétise l'implantation des entreprises :



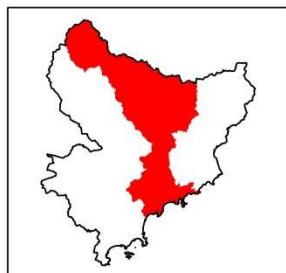
Pour les entreprises situées en zone d'initiative privée (AMII), le raccordement en très haut débit est prévu dans le cadre des déploiements des opérateurs à horizon 2020.

Pour celles situées en zone d'initiative publique, le raccordement en très haut débit est prévu dans le cadre des déploiements FttH proposés dans l'approche à horizon 2021.

La présence d'Orange en offre FttO est limitée à la bande littorale.

Le déploiement du FTTH en Zone publique sur MNCA va être conditionné par la nécessité d'une collecte importante. Le réseau de collecte structurant sera mis en place si la disponibilité LFO n'est pas garantie :

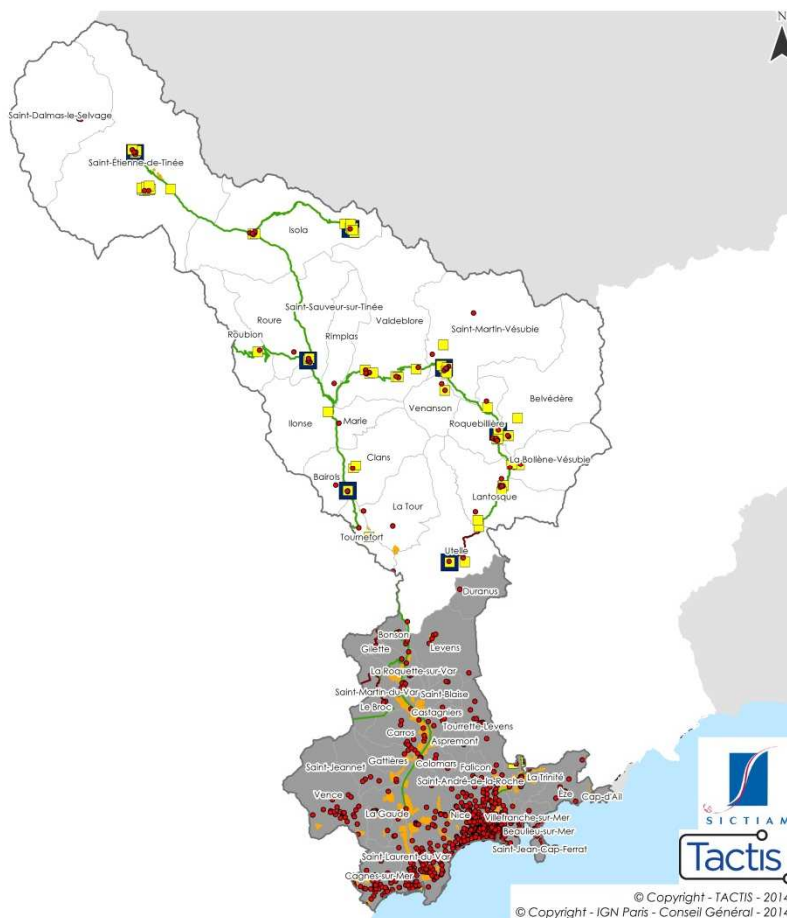
Métropole NCA



Sources : SICTIAM, Orange, TACTIS, Crcet
Méthodologie et cartographie TACTIS

-  NRO
-  PM
-  Sites publics
-  Zones à enjeux
-  Collecte des NRO non opticalisés (Collecte ferme)
-  Collecte structurante
-  Périmètre hors étude
-  Contours EPCI

0 10 20 Km



10.2.7 Communauté d'agglomération du Pays de Lérins

L'intégralité du territoire de la CA Pays de Lérins est situé en zone d'investissement privé.

Un travail fin de référencement des sites a été mené :

CA des Pays de Lérins – Répartition des sites	Ecole	Enseignement secondaire	Enseignement supérieur	Santé	Sécurité Secours	Mairie	Autres sites publics	Total
FTTH Zone Privée (ZTD et AMII)	47	18	10	37	18	5	63	198
FTTH Zone Publique	-	-	-	-	-	-	-	0

La cartographie suivante liste l'ensemble des sites retenus :

CA du Pays de Lérins



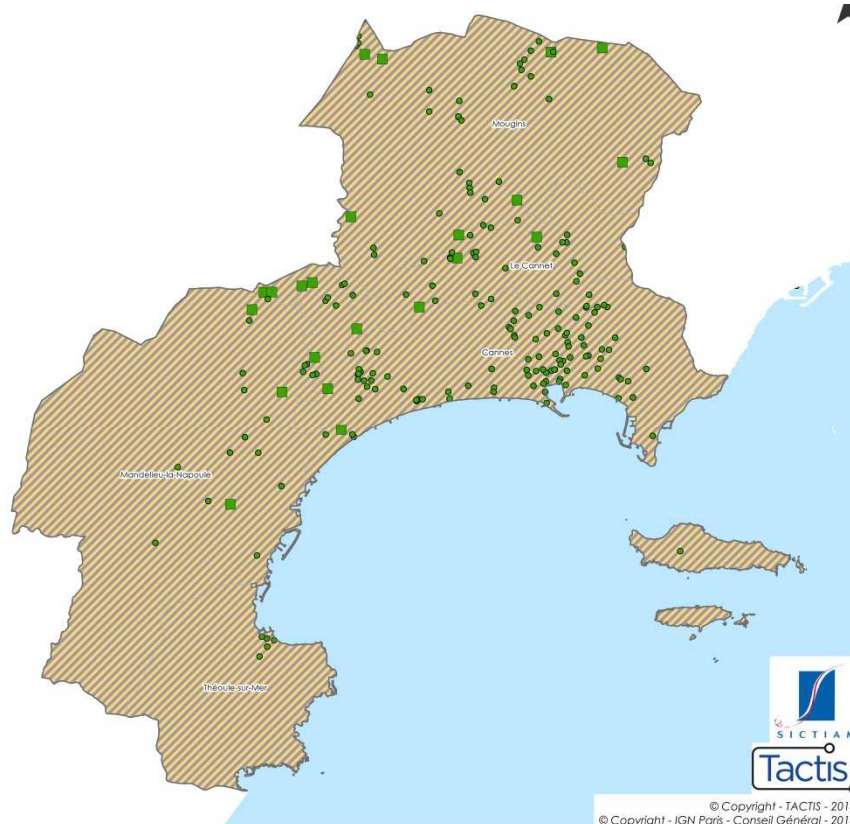
Sources : SICTIAM, Orange, TACTIS, Cricet
Méthodologie et cartographie TACTIS

- Site public
- Zone à enjeux
- Localisation en zone publique
- Localisation en zone AMII

Offre FTTO Orange

- Disponible
- Indisponible
- Réseau FTTH
- /// Périmètre hors étude
- Contours EPCI

0 2.5 5 Km



Pour ces sites situés en zone d'initiative privée (AMII), le raccordement en très haut débit est prévu dans le cadre des déploiements des opérateurs à horizon 2020.

Un travail fin de référencement des entreprises a été réalisé :

Entreprises sur la CA du Pays de Lérins

Type d'entreprises	0 salarié	1 à 9 salariés	10 à 49 salariés	50 à 250 salariés	Plus de 250 salariés	Total
Commerce	1 877	1 900	248	29	2	4 056
Industrie	729	639	111	9	1	1 489
Services	3 830	2 035	292	50	10	6 217

La cartographie suivante synthétise l'implantation des entreprises :

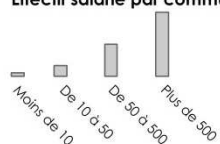
CA du Pays de Lérins



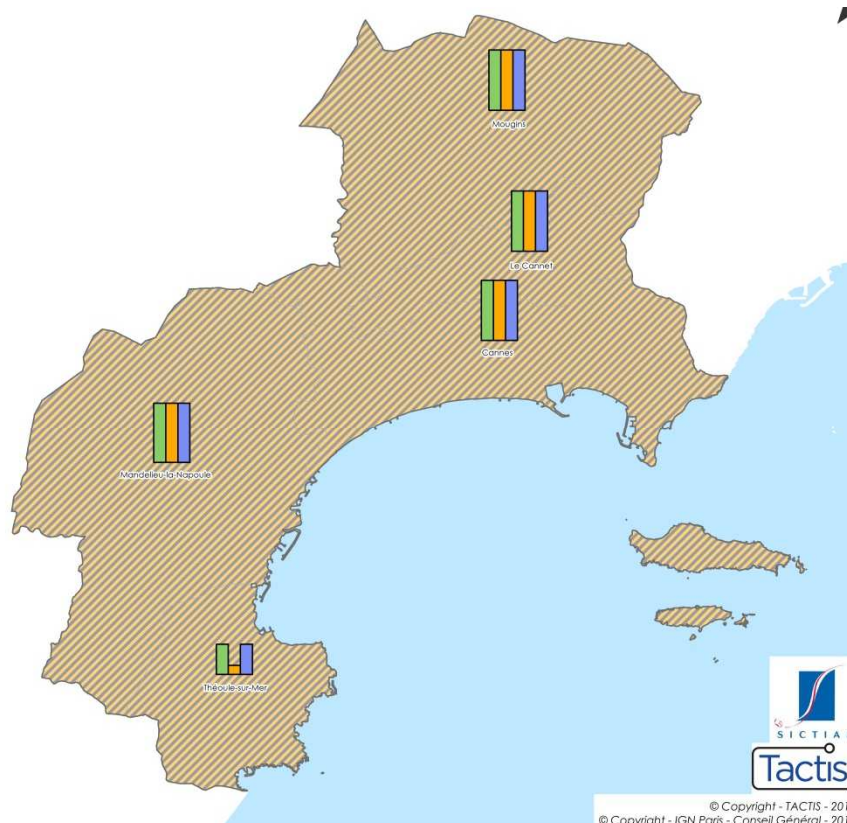
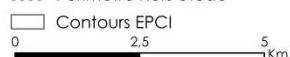
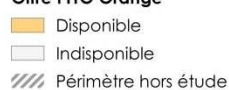
Sources : SICTIAM, Orange, TACTIS, Circet

Méthodologie et cartographie TACTIS

Effectif salarié par commune



Offre FTTO Orange



Pour ces sites situés en zone d'initiative privée (AMII), le raccordement en très haut débit est prévu dans le cadre des déploiements des opérateurs à horizon 2020.

10.3 Annexe 3 – Diagnostic des besoins en services numériques des entreprises – analyse détaillée

Le SICTIAM, en association avec la Chambre de Commerce et d'Industrie Nice Côte d'Azur, a conduit un sondage auprès des entreprises des Alpes-Maritimes pour alimenter la réflexion départementale sur l'aménagement numérique du territoire. Cette étude permet de recenser et qualifier plus précisément les besoins et attentes des entreprises en matière de numérique : équipement, services et connectivité.

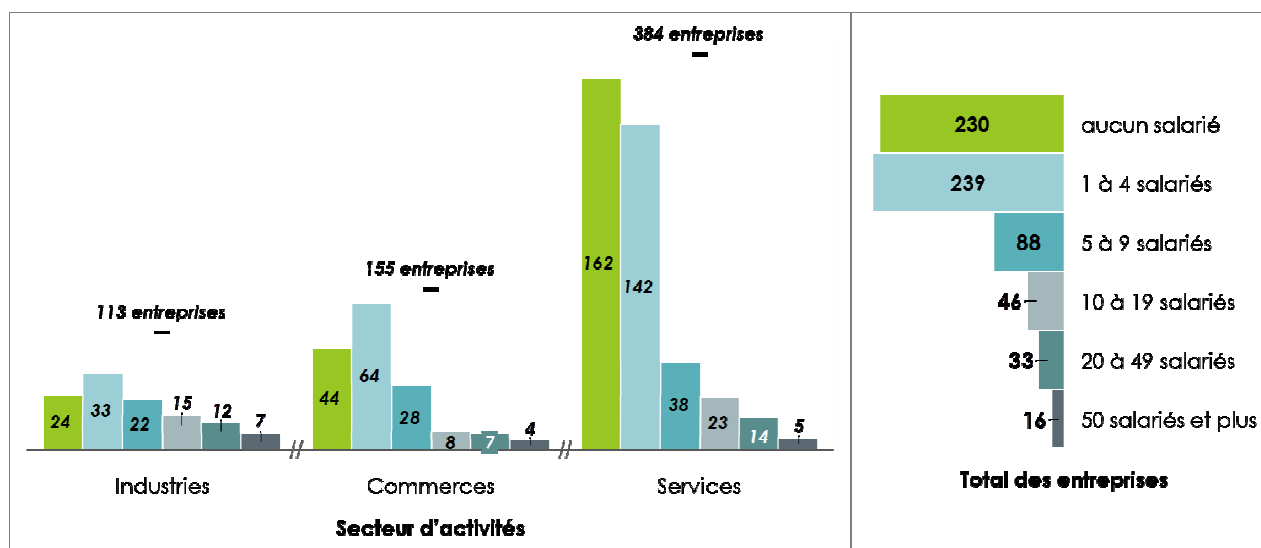
10.3.1 Présentation du panel des entreprises ayant répondu

Le sondage a été réalisé en ligne via un site internet dédié. A la clôture, le 17 juillet 2014, le SICTIAM et la CCI NCA ont enregistré 853 participations. Parmi celles-ci, 201 réponses ont été écartées car jugées incomplètes. Au final, c'est un échantillon de 652 répondants qui a été constitué.

Trois secteurs d'activité sont représentés :

- l'industrie pour 17% des répondants,
- le commerce pour 24% des répondants,
- les services aux particuliers et/ou entreprises pour 59% des répondants.

Répartitions des entreprises sondées selon leur secteur d'activité et effectifs



Cet échantillon d'entreprises, comparé avec l'ensemble des entreprises du département, donne un premier indicateur des niveaux de préoccupation sur le sujet de la desserte numérique :

- le secteur des services est surreprésenté, au détriment du secteur du commerce, sous-représenté ;
- les TPE/PME de 1 à 49 salariés sont surreprésentées (62% de l'échantillon contre 46% à l'échelle du département) tandis que les entreprises unipersonnelles sont sous-représentées (35% contre 53% à l'échelle départementale).

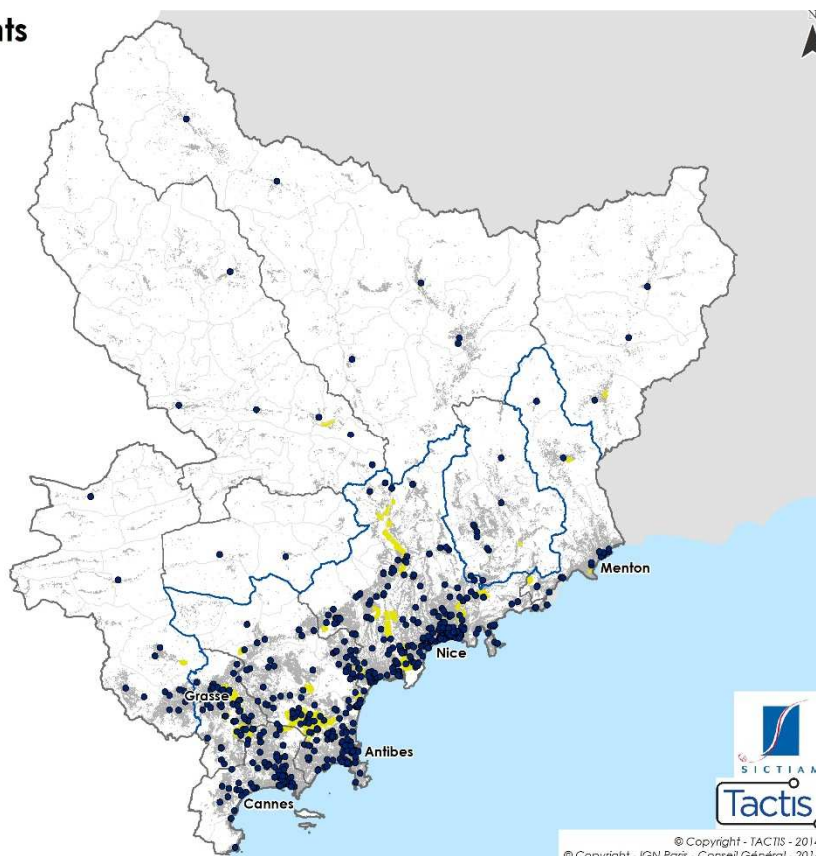
Localisation des répondants

SICTIAM

Sources : SICTIAM, CCI, TACTIS
Méthodologie et cartographie TACTIS

- Localisation des répondants
- Limite Nord de la zone privée
- Zones d'activités
- Bâtiments
- Communes
- Contour EPCI
- Contour départemental

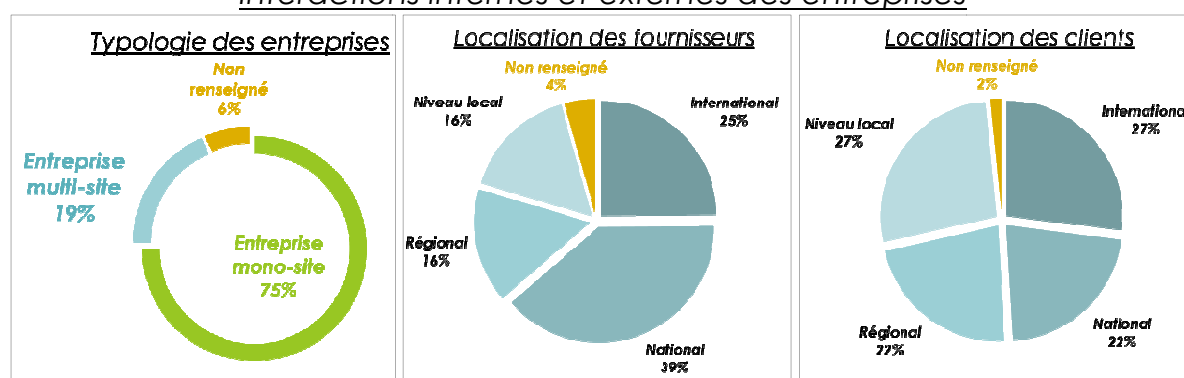
0 10 20 Km



L'étude s'intéresse ensuite à la géographie des échanges et interactions des entreprises :

- en interne : cas d'un siège ou établissement d'une entreprises multi-sites ;
- avec son environnement externe : localisation majoritaire des fournisseurs et clients de l'entreprise.

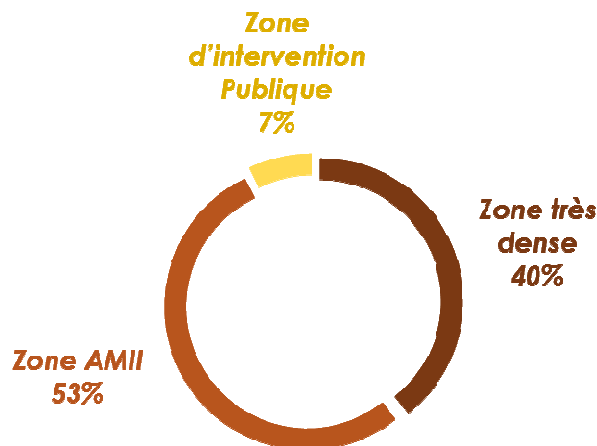
Interactions internes et externes des entreprises



Les trois quarts des entreprises de l'échantillon exercent leurs activités sur une seule localisation géographique tandis que 20% des entreprises de l'échantillon travaillent depuis plusieurs sites.

Près de 80% des entreprises déclarent avoir des échanges (clients et fournisseurs confondus) à minima à l'échelle nationale, et près d'un quart à l'échelle internationale. Moins d'un quart des entreprises commercent uniquement à l'échelle locale et/ou régionale.

Zonage des entreprises selon les intentions d'investissement FttH privés et la zone d'initiative publique



La répartition des répondants selon les périmètres d'investissements FttH montre **une mobilisation plus importante des entreprises localisées en zone dites AMII** (un opérateur primo-investisseur est déclaré sur la technologie FttH) par rapport à la moyenne départementale (~43%). A l'inverse, les entreprises en zone très dense sont moins représentées dans l'échantillon en comparaison avec la moyenne départementale (~50%).

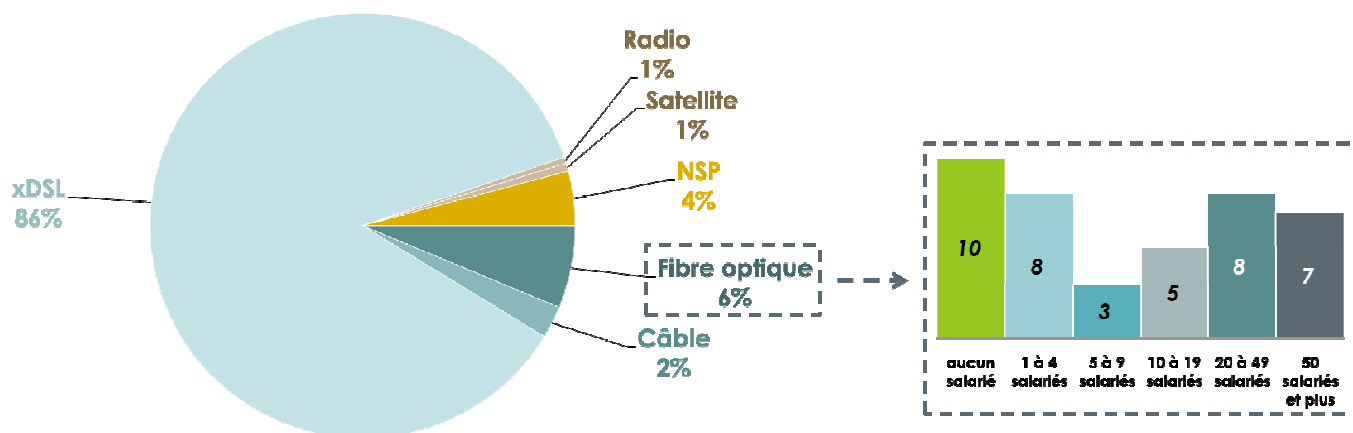
10.3.2 Equipement et desserte numérique des entreprises

Toute activité, et ce, quelle que soit la taille de la structure, requiert de disposer d'équipements informatiques et d'une connexion internet (à l'exception de quelques cas marginaux). Le sondage confirme ainsi cette affirmation :

- 99% des entreprises de l'échantillon possèdent au moins un ordinateur et plus de 80% déclarent disposer ou utiliser au moins un serveur ;
- 99% des entreprises de l'échantillon sont connectées à internet via au moins une technologie.

Outre le besoin d'un accès à internet, les besoins et demandes des entreprises passent aussi par différents niveaux de services. **Les technologies filaires sont très largement préférées aux solutions radio. Les raccordements DSL (via le réseau téléphonique) sont très majoritaires, ils concernent 86% des entreprises de l'échantillon.**

Technologie de desserte internet des entreprises et monographie des entreprises raccordées en fibre optique



De l'ordre de **6 % des entreprises de l'échantillon** sont raccordées par des liens fibre optique, cette proportion étant deux fois supérieure à la part des accès internet sur le marché de détail national (entreprises et particuliers). Ce chiffre démontre une appétence particulière des entreprises pour les accès optiques.

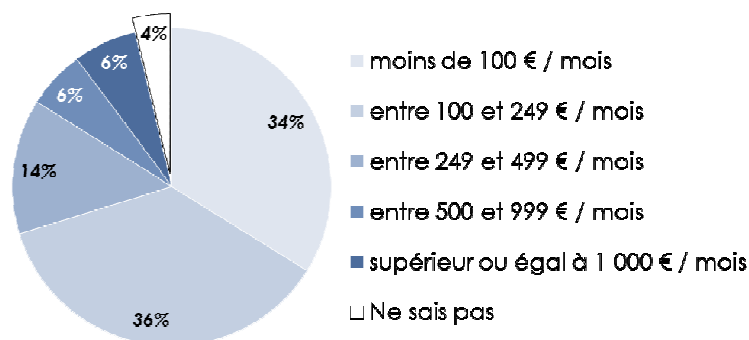
La typologie des entreprises raccordées par fibre optique indique également que l'appétence de la sphère professionnelle pour la fibre **ne relève pas uniquement de la taille de la structure** : plus de la moitié des entreprises raccordées ont des effectifs de moins de 10 salariés et près d'un quart sont des structures unipersonnelles.

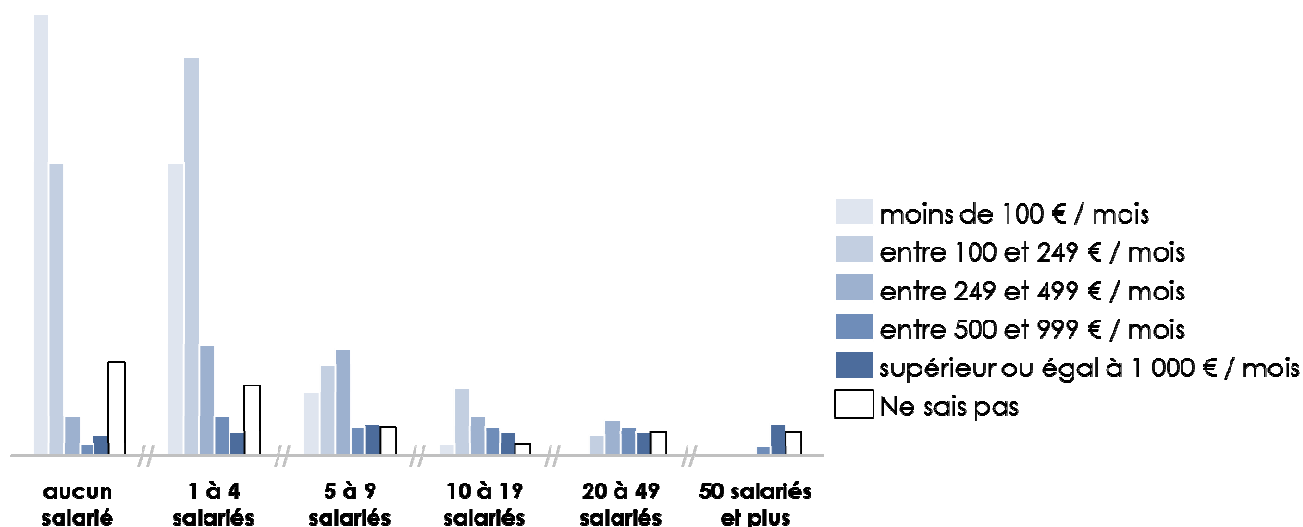
Budgets mensuels moyens sur les services de communications électroniques fixes

Les budgets en services de télécommunications fixes peuvent fortement varier d'un facteur trente selon la taille et les besoins d'une entreprise :

- les connexions DSL, FttH ou câble grand public sont le plus souvent souscrites par les entreprises et coûtent entre 30€ et 50€ par mois en moyenne,
- les connexions FttO (fibre optique dédiée à destination des professionnels) nécessitent des investissements conséquents et peuvent représenter des frais d'abonnement mensuels de 500 € à plus de 1 000 € par mois.

Budgets de télécommunications fixes toutes tailles d'entreprises confondues



Budgets de télécommunications fixes par taille d'entreprise

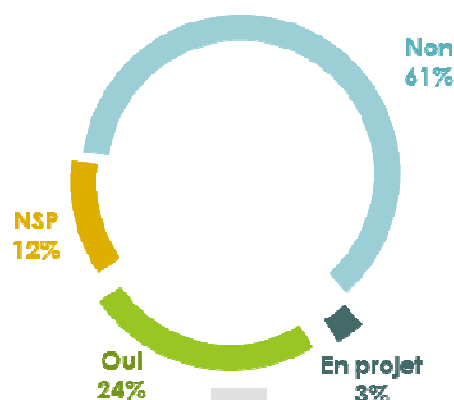
Les offres à destination des particuliers sont le plus souvent utilisées dans les entreprises unipersonnelles et TPE (moins de 10 salariés) : près de 80% déclarent des budgets de télécommunications fixes inférieurs à 250€ par mois.

Les PME et grandes entreprises (10 salariés et plus) ont quant à elle des budgets consacrés aux accès Internet plus élevés :

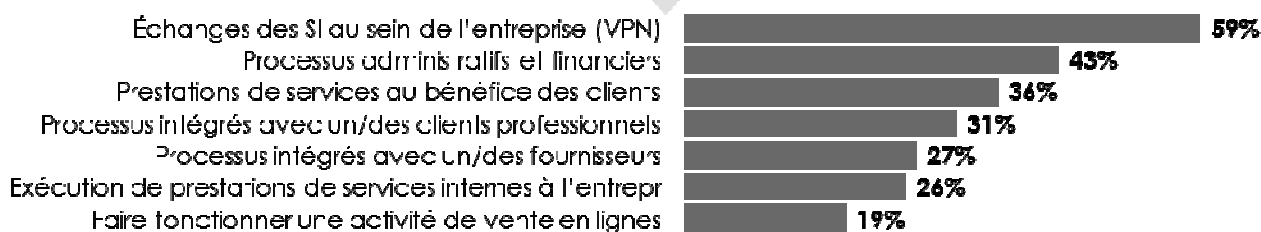
- un tiers de ces entreprises y consacrent moins de 250€ par mois,
- les deux tiers de ces entreprises y consacrent plus de 250€ par mois.

Utilisation des services de télécommunications fixes dans les processus de productions

Les VPN (Virtual Private Network ou réseau privé virtuel) permettent d'accéder directement à des machines distantes comme si l'on était physiquement sur le réseau local. Concrètement, ces technologies permettent par exemple de s'affranchir des contraintes géographiques entre deux sites distants ou un/des salariés et leur entreprise. Les VPN utilisent ainsi internet pour établir un pont entre des ressources informatiques distantes.

Utilisation de liaisons de données (VPN)

**Parmi les entreprises utilisatrices
(Réponse oui/en projet)**



Les entreprises ont de plus en plus recours à ces technologies, ainsi plus d'un quart des entreprises de l'échantillon utilisent/projettent l'utilisation de liaisons de données pour interagir à distance.

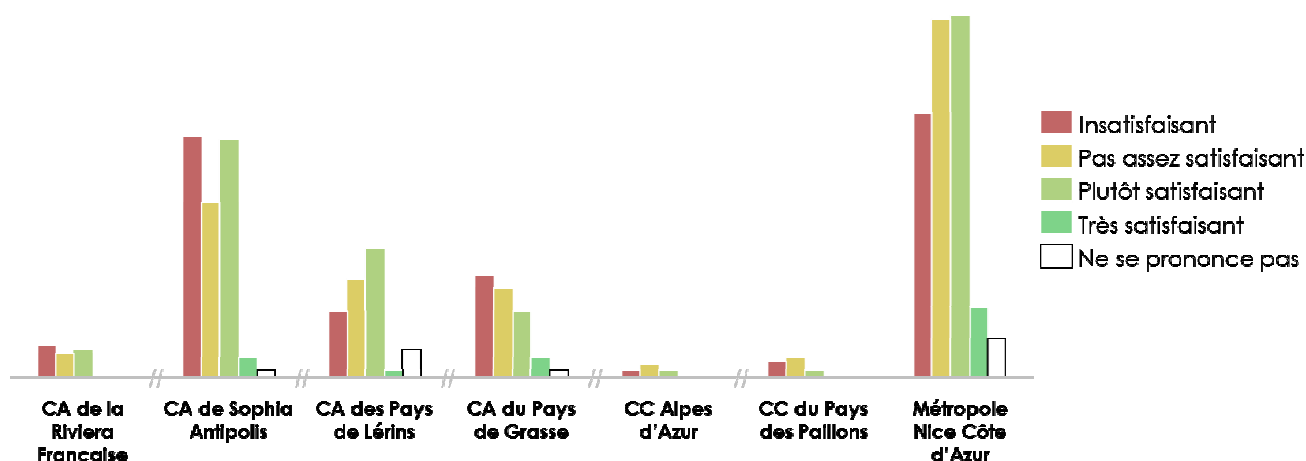
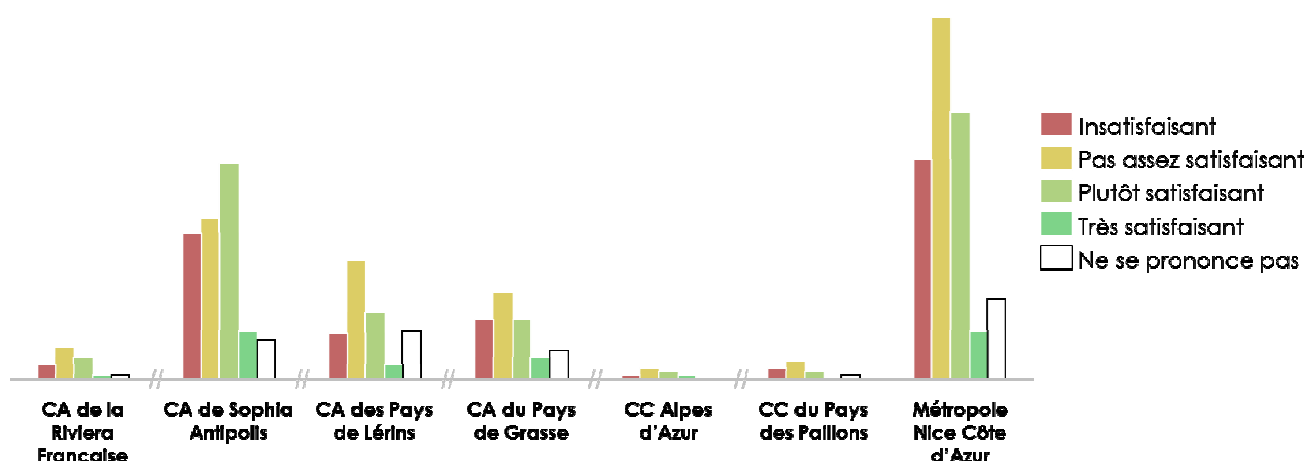
Les technologies VPN peuvent servir à :

- interfacier des Systèmes d'Informations de sites distants (au sein d'une même entreprise et/ou avec des fournisseurs/clients),
- assurer la gestion administrative et financière de l'entreprise,
- exécuter des prestations de services,
- assurer des activités de vente en ligne.

10.3.3 Avis sur les services de communications électroniques du territoire

L'analyse des niveaux de satisfaction détaillée ci-dessous a été réalisée selon deux critères :

- la satisfaction quant aux débits des offres disponibles,
- la satisfaction quant aux tarifs des offres disponibles,

Niveaux de satisfaction sur les débits des offres disponibles selon les EPCINiveaux de satisfaction sur les tarifs des offres disponibles selon les EPCI

Il ressort des représentations graphiques ci-dessus qu'une majorité des entreprises est insatisfaite, quel que soit le territoire et l'aspect visé des offres : débits ou tarifs.

Une statistique d'insatisfaction a été consolidée à partir de ces résultats : agrégation des déclarations « insatisfait » et « pas assez satisfait ».

Le tableau suivant résume cette statistique agrégée :

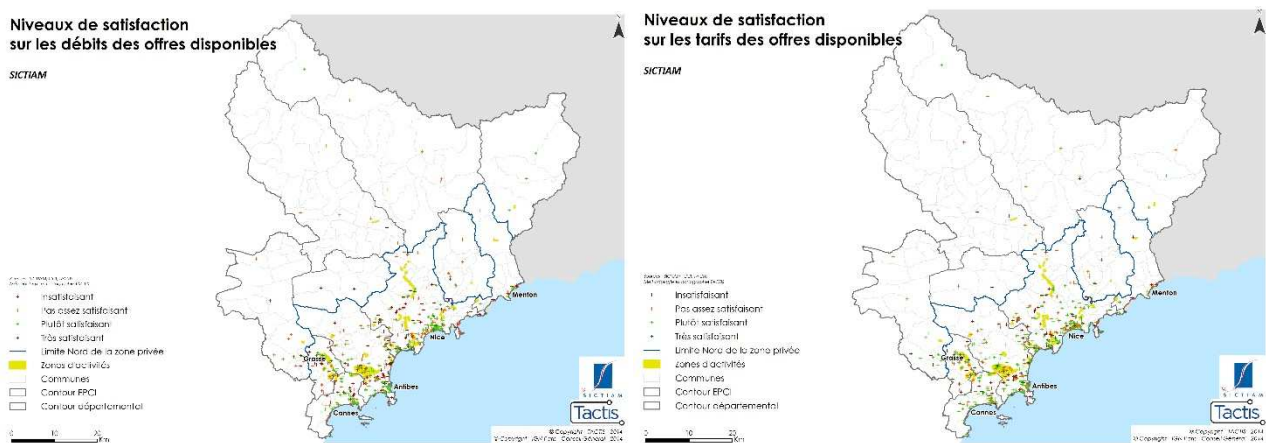
Analyse de l'insatisfaction selon les EPCI

	CA de la Riviera Française	CA de Sophia Antipolis	CA des Pays de Lérins	CA du Pays de Grasse	CC Alpes d'Azur	CC du Pays des Paillons	Métropole Nice Côte d'Azur	Total
Débits	67%	61%	50%	67%	71%	82%	57%	59%
Tarifs	62%	50%	56%	58%	57%	73%	59%	57%

Les niveaux d'insatisfaction apparaissent très élevés sur deux Communautés de communes Alpes d'Azur et Paillons. Ces chiffres sont cependant à mettre en perspective avec le nombre relativement faible de réponses recueillies sur ces deux périmètres :

- 7 réponses comptabilisées sur la Communauté de communes Alpes d'Azur, les caractéristiques des entreprises sondées étant les suivantes :
 - o quatre entreprises unipersonnelles, deux TPE et une PME ;
 - o deux entreprises industrielles, une entreprise de commerce et quatre entreprises de service.
- 11 réponses comptabilisées sur la Communauté de communes du Pays des Paillons, les caractéristiques des entreprises sondées étant les suivantes :
 - o effectifs : une entreprise unipersonnelle, sept TPE et trois PME dont une de plus de 20 salariés ;
 - o secteurs : quatre entreprises industrielles, trois entreprises de commerce et trois entreprises de service.

L'ensemble des 18 réponses sur ces deux communautés de communes relève du périmètre d'initiative publique. Aucun investissement FttH privé n'est planifié sur ce périmètre.



Commentaire d'un entrepreneur mécontent de la CC du Pays des Paillons

« Mes clients viennent de mon site internet. L'envoi de photo est la norme.

J'ai fait un choix de vie en travaillant à domicile dans la vallée du paillon. Mon débit en réception est de 150 ko/s et en sortie il est de 40 ko/s trop loin du central pour avoir une connexion internet digne de ce nom. A la moindre faiblesse du réseau c'est simple je ne peux plus travailler. Je travaille dans une partie du territoire où je n'ai pas accès à un débit qui devrait me permettre de travailler normalement.

On ne peut même pas me situer dans les territoires en voie de développement car il n'y a aucun espoir de voir cela s'améliorer. C'est regrettable, si vous voulez gagner la bataille du développement économique c'est simple il faut améliorer les voies de communications et d'échanges. L'internet en fait partie »

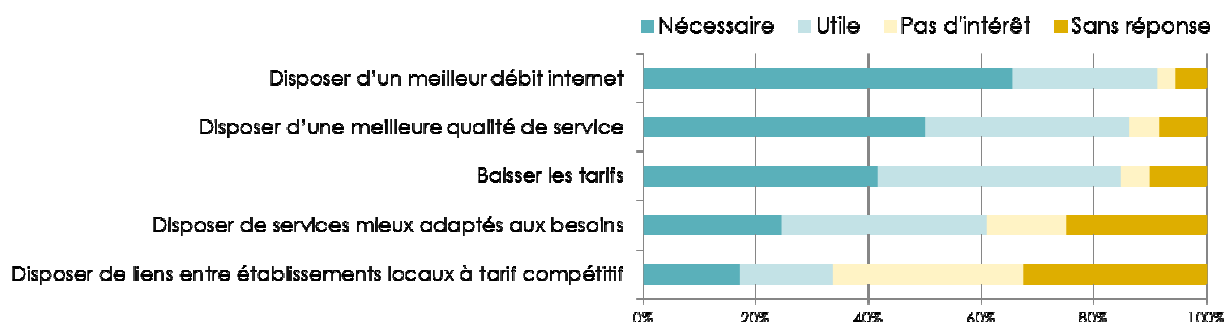
10.3.4 Pistes d'améliorations sur les services de communications électroniques

Sur les 652 entreprises interrogées :

- plus de 60% estiment que l'amélioration des **débits** des offres est nécessaire,
- près de 50% estiment qu'une amélioration de la **qualité** de service est nécessaire (stabilité, etc.).

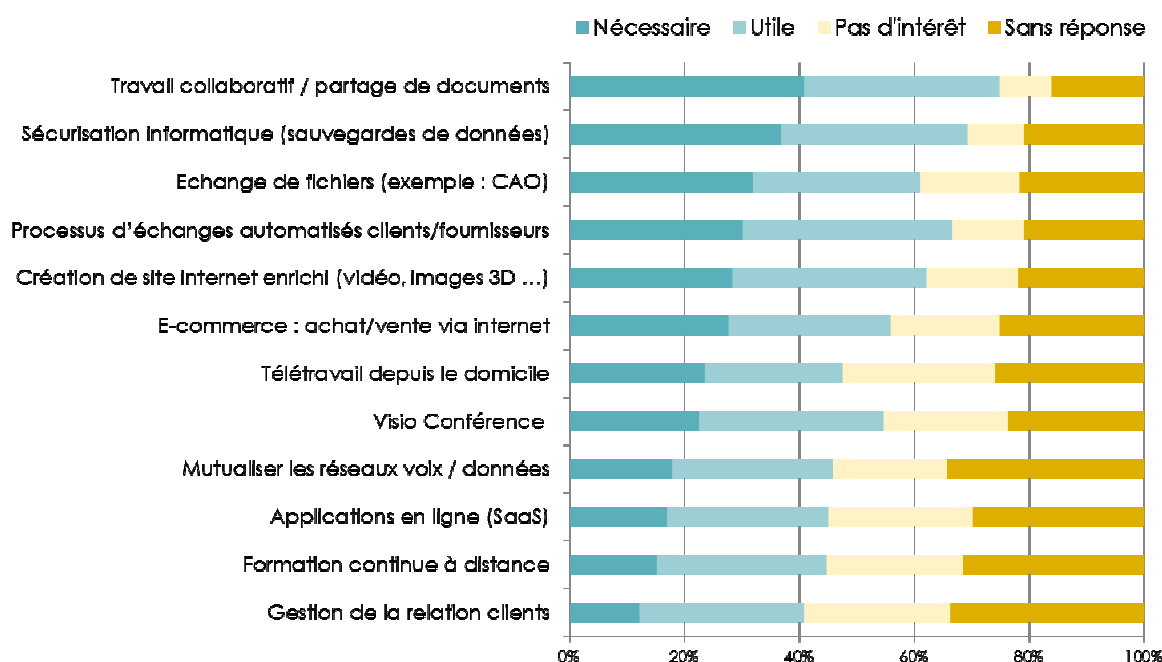
Ces améliorations de niveaux et de qualité de service sont placées prioritairement devant l'amélioration des tarifs, en 3^{ème} position : plus de 40% des répondants jugent nécessaire d'améliorer la compétitivité tarifaire des offres.

Avis des répondants sur les pistes d'améliorations proposées



Les applications plébiscitées et pour lesquelles une amélioration des débits serait nécessaire ou tout du moins utile sont les suivantes :

Avis des répondants sur les types d'applications nécessitant une amélioration des débits



L'analyse des questionnaires fait ressortir un besoin prioritaire de débits performants pour le partage de fichiers/données et leur sécurisation.

Les entreprises expriment prioritairement un besoin d'échange interne à l'organisation (travail collaboratif) mais également avec leurs environnements externes (automatisation des processus client/fournisseurs).

Le besoin de sécurisation des données numériques est également important, l'outil informatique occupant un rôle central dans la gestion des entreprises et la production.

La visio-conférence et le recours aux applications hébergées à distance (SaaS) sont enfin relativement peu plébiscités (~20% des répondants).

10.3.5 Zoom sur les besoins des entreprises des cinq autres Intercommunalités : CAPG, CAPL, CARF, CASA, MNCA

Les développements suivants présentent par intercommunalité un extrait des verbatims des entreprises ayant répondu au sondage. L'activité de l'entreprise est indiquée au regard des commentaires.

➤ Communauté d'agglomération du Pays de Grasse

La CA des Pays de Grasse est un EPCI en fonction depuis le 1^{er} janvier 2014. Elle compte 101 300 habitants récéncés en 2011. La ville de Grasse est la plus peuplée de cette agglomération avec 51 600 habitants.

L'analyse de la satisfaction des 73 entreprises interrogées sur ce territoire fait ressortir une situation contrastée :

- 92% des entreprises sont connectées par au moins un lien xDSL :
➔ 38% de ces liens délivrent 1 à 2 Mbit/s,
- Quatre entreprises (~6%) sont raccordées par au moins un lien très haut débit, dont deux en fibre optique dédiée (FttO).

Un certain nombre d'entreprises de ce territoire présentent des situations atypiques, difficile à saisir dans le cadre d'un questionnaire destiné au plus grand nombre :

Extraits des verbatims de réponse sur la CA du Pays de Grasse

Secteur de l'entreprise	Commentaire sur la desserte internet extrait de la contribution
Aménagements paysagés	<i>Sur Saint Cezaire sur Siagne, brans mon quartier, la connexion est très très lente, les téléchargements prennent un temps fou.</i>
Réparation et achat/vente de véhicules automobiles	<i>Réparer un véhicule moderne rempli de technologies et d'informatique implique des connections internet fiable et puissance afin de dialoguer avec le calculateur des véhicules et le serveur du constructeur. Les téléchargements de soft sont parfois impossibles car trop lents ou coupés. Le commerce automobile se fait également par internet. Accès et visibilité sont indispensables.</i>
Industrie (fabrication de structures métalliques)	<i>Notre SDSL de 2Mbits symétrique ne fournit en réalité que 1.6Mbits car l'infrastructure de la zone ne permet même pas de garantir les 2Mbits de la SDSL... Nous nous sommes renseignés pour avoir une connexion Fibre Optique mais les coûts sont élevés (4500€ d'installation puis 1350€/mois pour un débit de 10Mbits).</i>
Ingénierie et études technique en construction	<i>SDSL 2 mo sur 4 paires et ADSL débit catastrophique 3.7/0.5</i>
Programmation informatique	<i>Le quartier de Grasse St Jacques est très mal desservi par internet. Je travaille à mon domicile et rencontre de nombreuses difficultés avec ce bas débit (2Mbits/s). Télécharger des données, envoyer des données sur des serveurs distants est très lent... Il y a 10 ans mon débit était 6 fois plus important dans une autre ville....</i>

➤ Communauté d'agglomération des Pays de Lérins

La CA des Pays de Lérins est un EPCI en fonction depuis le 1^{er} janvier 2014. Elle compte 158 300 habitants récéncés en 2011. La ville de Cannes est la plus peuplée de cette agglomération avec 72 600 habitants.

L'analyse de la satisfaction des 85 entreprises interrogées sur ce territoire fait ressortir une situation contrastée :

- 89% des entreprises sont connectées par au moins un lien xDSL :
➔ 28% de ces liens délivrent 1 à 2 Mbit/s,
- Sept entreprises (~9%) sont raccordées par au moins un lien très haut débit, dont deux en fibre optique dédiée (FttO).

Un certain nombre d'entreprises de ce territoire présentent des situations atypiques, difficile à saisir dans le cadre d'un questionnaire destiné au plus grands nombre :

Extraits des verbatims de réponse sur la CA des Pays de Lérins

Secteur de l'entreprise	Commentaire sur la desserte internet extrait de la contribution
Service à la personne	<i>Les PME comme la nôtre (70 salariés) sont prises en otages par les grands opérateurs du secteur national. Exemple: l'antenne SFR qui couvre le secteur de Tournamy à MOUGINS est en difficulté depuis plusieurs mois, nous ne sommes pas prévenus et les contacts téléphoniques que nous avons nient le problème. Avec mes collaboratrices directes nous totalisons 1500 adresses téléphoniques, internet et postales sur nos iPhones. Les coupures fréquentes, de l'ordre de 4 à 5 par minute de communication, laissent l'opérateur complètement indifférent. D'une manière générale, il faut reconnaître que le laxisme et l'indifférence que montrent nos fournisseurs à notre égard ne nous incitent pas à investir...</i>
Travaux publics et bâtiment	<i>Il est incompréhensible qu'en zones industrielles comme dans notre cas (ZI des Bréguières à Mougins) il n'y ait pas plus de fournisseurs capables de proposer leurs services (2 seulement) mais surtout que les lignes ne permettent pas de bénéficier du haut débit (sans parler des coupures)!!!!</i>
Electriciens	<i>Que c'est lent ! Pas d'autres offres sur notre secteur d'activité :-(Il n'est pas normal qu'une zone d'activité comme la zone de la plaine St Martin à Mougins rassemblant bon nombre d'entreprise n'est pas d'autre moyen que l'ADSL !</i>
Câblage audio-visuel, sonorisation, sécurité.	<i>Débit catastrophique étant situé à 2,5 km du central téléphonique sur des paires cuivre, câble que nous avons nous-même posé et raccordé pour l'Opérateur historique il y a 20 ans!! (nous sommes depuis 1977 sous-traitant de France Telecom)</i>

➤ Communauté d'agglomération de la Riviera Française

La CA de la Riviera Française compte 65 700 habitants récentes en 2011. La ville de Menton est la plus peuplée de cette agglomération avec 28 900 habitants. La CA de la Riviera Française totalise 16 200 entreprises générant 7 700 emplois.

L'analyse de la satisfaction des 21 entreprises interrogées sur ce territoire fait ressortir une situation contrastée :

- 90% des entreprises sont connectées par au moins un lien xDSL :
➔ 31% de ces liens délivrent 1 à 2 Mbit/s,
- Quatre entreprises (~20%) sont raccordées par au moins un lien très haut débit, dont une en fibre optique dédiée (FttO).

Un certain nombre d'entreprises de ce territoire présentent des situations atypiques, difficile à saisir dans le cadre d'un questionnaire destiné au plus grands nombre :

Extraits des verbatims de réponse sur la CA de la Riviera Française

Secteur de l'entreprise	Commentaire sur la desserte internet extrait de la contribution
Hébergement touristique	Uniquement disponible du satellite, trop cher et pas très fiable.
Commerçant	Je suis à moins d'1 méga. Pour 2014 c'est honteux, surtout pour la côte d'azur.
Conseil pour la limitation des risques naturels	Les abonnements proposés en haut débit ne correspondent pas à la capacité réelle des réseaux dans l'arrière-pays.

➤ Communauté d'agglomération de Sophia Antipolis

Sophia Antipolis est la plus importante technopole de France. Ce pôle de compétitivité regroupe actuellement 1 400 entreprises générant environ 30 000 emplois directs dans les domaines de la recherche scientifique en :

- technologies de l'information et de la communication,
- multimédia,
- médecine et biochimie
- énergie etc.

Les entreprises présentes sur la CA de Sophia Antipolis ont été, après la métropole NCA, les plus grandes contributrices à ce questionnaire.

L'analyse de la satisfaction des 167 entreprises interrogées sur ce territoire fait ressortir une situation contrastée :

- 91% des entreprises sont connectées par au moins un lien xDSL :
➔ 45% de ces liens délivrent 1 à 2 Mbit/s,
- 4% des entreprises sont raccordées par au moins un lien très haut débit.

Un certain nombre d'entreprises de ce territoire présentent des situations atypiques, difficile à saisir dans le cadre d'un questionnaire destiné au plus grands nombre :

Extraits des verbatims de réponse sur la CA Sophia Antipolis

Secteur de l'entreprise	Commentaire sur la desserte internet extrait de la contribution
Opérateur de solutions télécoms	Au siège: Pont Wifi vers notre Datacenter pour nos développeurs - double ADSL pour l'administratif et le commercial Au Datacenter : Fibre pour la production (serveurs). Sur Nice centre, un particulier lambda peut disposer d'un accès fibre à 200Mb/s pour moins de 40€ttc/mois là où un professionnel implanté sur la technopole de Sophia peut espérer 4Mb/s au mieux... Lamentable !
Domotique	Il est IMPOSSIBLE sur Sophia pour des petites structures d'avoir de la fibre optique ou du câble !!!!
Prestations informatiques et télécoms	Plusieurs fournisseurs - plusieurs liens
Édition de logiciels	Nous avons 6 lignes ADSL, mais cela reste très insuffisant. La fibre n'étant pas disponible, nous envisageons de déménager.
Édition de logiciels et conseil	Perte de DNS incessantes auprès de l'opérateur. Répartiteurs vandalisés périodiquement
Laboratoire privé de recherche	2 accès ADSL 2-3Mbit/s Orange et Nerim
Développement web sur mesure	- Situation géographique en bout de ligne, NRA à 5 km. - Orange/FT n'a jamais voulu intervenir pour connecter ma ligne sur un autre réseau (30m de distance / ASDL 8 Mo) alors débit extrêmement limité. - J'ai eu une SDSL Orange Business pendant 3ans avec 1.5 Mbits/s up/dn pour 300 € HT par mois (!)...La seule solution technique intéressante il y a 3 ans... avec engagement 3 ans bien entendu... un budget exorbitant à mon niveau.

	- Testé le satellite en 2010, impossible de travailler avec. - Aujourd'hui je viens de souscrire un abonnement internet par satellite avec des débits intéressants, mais ce n'est pas encore l'outil idéal (temps de ping longs)
Commerce en ligne	1 connexion SDSL à 2 Mbps synchro chez Jaguar Network. 2 connexions ADSL chez Free PAS DE DEBIT ADSL SUR LE HAUT D'ANTIBES ET PAS DE FIBRE OPTIQUE DISPONIBLE.
Commerce de gros d'équipements automobiles	On utilise trois fournisseurs d'accès pour palier à la médiocrité de la connexion lamentable du PARC DE SOHIA ANTIPOLIS!!!!!!
Immobilier	Débit catastrophique pas d'amélioration en vue. Ridicule pour une région qui se veut à la pointe à côté de Sophia ! Cette situation est bloquante et nous ne prévoyons rien sur la région tant que perdurera l'impossibilité de disposer d'un débit normal qui existe dans nos autres implantations c'est invraisemblable
Infogérance de serveurs dédiés	Nous attendons avec impatience l'arrivée de la fibre afin de mettre en place un data-center qui accueillera environ 10 000 serveurs et permettra une embauche de 2 à 7 salariés dans l'arrière-pays niçois (SIGALE).
Conseil en systèmes et logiciels informatiques	Sophia Antipolis, "Telecom Valley", "la plus importante technopole de France" ou Très Haut Débit est indisponible ou les coûts des services sont hallucinant... couverture réseau mobiles très mauvais... c'est ridicule. En réalité, Sophia Antipolis est aujourd'hui une relique, un technopole en manque de compétitivité.
Conseil en gestion de patrimoine	Voir une lettre RAR du 15/04/2014 de Mr Gilbert Gauthier directeur de l'UPR Sud Est Orange à Foncia CGI Antibes que je tiens à votre disposition qui répond que " pour des raisons opérationnelles ?!?! pas possible d'installer la fibre optique ???? " En 2014 comment peut-on y croire ...
Expertise comptable et commissariat aux comptes	Nous sommes sur la technopole de Nova Antipolis et nous sommes à un débit maximum de 2Mo sur 4 paires. La fibre serait un vrai avantage en terme de développement envers nos clients (solutions de compta et de facturation hébergé sur nos serveurs). Mise ne place d'une GED partagé avec nos clients etc ... J'attends la fibre depuis 2 ans...

➤ Métropole Nice Côte d'Azur

Avec 344 000 habitants recensés en 2011, la commune de Nice est la cinquième ville la plus peuplée de France. Ce classement est partagé par la Métropole Nice Côte d'Azur, également cinquième au classement des intercommunalités françaises les plus peuplées avec plus d'un demi-million d'habitants. La métropole regroupe 48 294 entreprises générant 210 000 emplois.

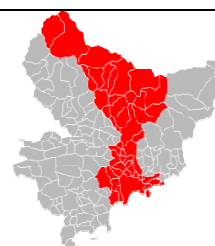
Les entreprises présentes sur la métropole NCA ont été les plus grandes contributrices à ce questionnaire.

L'analyse de la satisfaction des 281 entreprises interrogées sur ce territoire fait ressortir une situation contrastée :

- 83% des entreprises sont connectées par au moins un lien xDSL :
➔ 42% de ces liens délivrent 1 à 2 Mbit/s,
- 10% des entreprises sont raccordées par au moins un lien très haut débit.

La Métropole NCA présente une géographie contrastée avec :

- sur sa partie sud/littorale Nice et une vingtaine de communes alentours de type urbaines et périurbaines,
- sur sa partie nord, une vingtaine de communes rurales et montagneuses.



Un certain nombre d'entreprises de ce territoire présentent des situations atypiques, difficile à saisir dans le cadre d'un questionnaire destiné au plus grands nombre :

Extraits des verbatims de réponse sur la Métropole NCA

Secteur de l'entreprise	Commentaire sur la desserte internet extrait de la contribution
Partie sud/littorale	
Expertise comptable	<i>La fibre arrive au pied de l'immeuble mais les locaux ne sont pas reliés : problème de syndic !</i>
Agence de presse	<i>Il existe des "zones d'ombre" incompréhensible aux portes de Nice. Par exemple Colomars. Il est impossible d'y avoir de connexions Internet satisfaisantes.</i>
Conseil en ressources humaines	<i>Aucune visibilité sur l'offre fibre.</i>
Publicité/communication touristique	<i>Nous sommes dans la zone industrielle de St André de la Roche, très mal desservie en termes de débit internet. Pour une entreprise de communication, cela devient un handicap sérieux : perte de temps, donc de productivité, donc de marge. De plus nous avons fréquemment des petites coupures de réseau... Il est URGENT d'agir sur le plan des infrastructures télécom.</i>
Commerce de meubles et décorations	<i>Nécessité urgente de déployer sur le 06 la Fibre Optique à débit symétrique de 50Mo/s minimum !</i>
Partie nord/montagneuse	
Terrassement et travaux publics	<i>Nous regrettons vivement le débit internet trop faible dont nous disposons à notre adresse (1 méga). Celui-ci ne nous permet pas de travailler convenablement.</i>

10.4 Annexe 4 – Concertation opérateurs – analyse détaillée

Le SICTIAM a transmis fin juillet 2014 un questionnaire aux opérateurs en organisant des auditions qui se sont déroulées les 16 et 17 septembre.

Opérateur	Adresse	Nom Contact	Mail
Adista	1 rue Blaise Pascal - Site Technologique Saint Jacques 1 - 54320 Maxéville	Pascal Caumont	pcaumont@rmi.fr
Alsatis	Parc Technologique du Canal - 11 avenue de l'Europe - 31520 Ramonville St Agne	Antoine ROUSSEL	antoine.rousseau@alsatis.com
Altitude Infrastructure	9200 Voie des Clouets, 27100 Val-de-Reuil	Lionel ANSELMO	lionel.anselmo@altitudeinfra.fr
Axione	132 Boulevard Camélinat - 92240 Malakoff	Eric JAMMARON	eric.jammaron@axione.fr
Bouygues Télécom	82 Rue Henry Farman - 92130 Issy-les-Moulineaux	Thierry VITOUX	thvitoux@bouyguetelecom.fr
Colt Télécom	23 Rue Pierre Valette, 92240 MALAKOFF	Emmanuel Tricaud	emmanuel.tricaud@colt.net
Cometel	Tour Ariane - 5, place de la Pyramide - 92088 La Défense Cedex	Thierry Podolak	t.podolak@cometel.fr
Orange	78, rue olivier-de-serres - 75505 Paris cedex 15	Bruno JANET	bruno.janet@orange.com
Free / Iliad	8 rue de La Ville l'Évêque - 75008 Paris	Laurent LAGANIER	llaganier@iliad.fr
Jaguar Networks	71 av. André Roussin - BP 50067 - 13321 Marseille Cedex 16	Kevin Polizzi	kevin.polizzi@jaguar-network.com
Numéricable	8 Rue Albert Einstein, 77420 Champs-sur-Marne	Jérôme YOMTOV	jyomtov@ncnumericable.com
SFR	40-42 Quai du Point du Jour, 92659 Boulogne-Billancourt Cedex	Cyril Luneau	cyril.luneau@sfrcollectivites.com

Le questionnaire joint ci-après aborde :

- les projets de déploiement des opérateurs sur le territoire
 - réseau de cuivre
 - fibres optiques
 - réseaux de desserte FttH
 - téléphonie mobile
- l'avis que peuvent donner ces acteurs sur le projet porté par le SICTIAM
 - en tant qu'exploitant potentiel du réseau et/ou
 - en tant que Fournisseur d'Accès

Ces échanges permettent d'une part de mieux connaître les infrastructures et services disponibles sur les Alpes-Maritimes ainsi que les projets en la matière, et d'autre part, de recueillir la vision du développement du Très Haut Débit, et les attentes éventuelles vis-à-vis des acteurs du département des Alpes-Maritimes dans le cadre du projet de SDDAN V2.0 et de sa déclinaison opérationnelle.

Les opérateurs suivants ont répondu au questionnaire :

- Orange
- SFR
- Numéricable
- Bouygues Télécom
- Axione
- Altitude Infrastructure

Le questionnaire a été transmis à Monaco télécom qui n'a pas d'activité de services en France, mais dont les réseaux s'interconnectent sur les Alpes-Maritimes.

Tous ces acteurs ont participé à une audition qui a permis d'approfondir leurs réponses.

Le présent document reprend les questions posées, en exposant factuellement les réponses des opérateurs. Une synthèse par thème et une synthèse globale permettent de disposer d'une vision d'ensemble du positionnement des opérateurs qui ont bien voulu se prononcer.

QUESTIONS RELATIVES AUX PROJETS DE DÉPLOIEMENT SUR LE TERRITOIRE

Projets de déploiement FTTH en zones à intentions d'investissement privé

Deux opérateurs concernés Orange et SFR :

Pour Orange :

Les déploiements concernent aussi bien les foyers que les entreprises. Les échéances nationales seront tenues.

Communes Zone Très Dense (ZTD)

Code INSEE	EPCI	Commune	Début déploiements	Nb de locaux (INSEE 2010)
06004	CA de Sophia Antipolis	Antibes	2011	58 524
06029	CA des Pays de Lérins	Cannes	2010	70 204
06030	CA des Pays de Lérins	Le Cannet	2012	25 896
06088	Métropole Nice - Côte d'Azur	Nice	2010	222 067

Autres communes Zone Moins Dense (ZMD)

Code INSEE	EPCI	Commune	Début déploiements	Nb de locaux (INSEE 2010)
06011	Métropole Nice - Côte d'Azur	Beaulieu-sur-Mer	2015	3 486
06027	Métropole Nice - Côte d'Azur	Cagnes-sur-Mer	2015	29 449
06123	Métropole Nice - Côte d'Azur	Saint-Laurent-du-Var	2013	17 061
06079	CA des Pays de Lérins	Mandelieu-la-Napoule	2012	20 091

En ce qui concerne les communes de la ZTD déclassées par l'Arcep, Orange précise :

Suite à la décision n° 2013-1475 du 10 décembre 2013 de l'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes (ARCEP), ces communes ont été reclassifiées en communes Hors Zone Très Dense en ce qui concerne le déploiement du réseau FTTH.

Dans ce nouveau contexte, nous vous confirmons que nous poursuivrons nos déploiements, selon l'architecture de la Zone Moins Dense conformément à la décision Arcep, et que ces communes seront bien couvertes à 100%.

Les Communes de St Laurent du Var et de Mandelieu ont été lancés en déploiement FTTH en 2012 et 2013 respectivement. Concernant Cagnes/mer, nous prévoyons un déploiement en 2015, et la commune de Beaulieu sur Mer, ayant une éligibilité de ses habitants au service Télé par ADSL de l'ordre de 100%, sera priorisée avec l'ensemble des villes AMII du plan 2015 – 2020.

Communes Zone Moins Dense (ZMD) - AMII

Code INSEE	EPCI	Commune	Année de lancement Orange	Nb de locaux (INSEE 2010)	Achèvement du déploiement
06012	CA de la Riviera Française	Beausoleil	2015	9 157	2020
06035	CA de la Riviera Française	Castellar	2015	595	2020
06036	CA de la Riviera Française	Castillon	2015	204	2020
06067	CA de la Riviera Française	Gorbio	2015	701	2020
06150	CA de la Riviera Française	La Turbie	2015	2 075	2020
06083	CA de la Riviera Française	Menton	2013	26 357	2018
06086	CA de la Riviera Française	Moulinet	2015	405	2020
06104	CA de la Riviera Française	Roquebrune-Cap-Martin	2015	13 344	2020
06113	CA de la Riviera Française	Sainte-Agnès	2015	709	2020
06136	CA de la Riviera Française	Sospel	2015	2 162	2020
06018	CA de Sophia Antipolis	Biot	2015	4 866	2020
06037	CA de Sophia Antipolis	Caussols	2015	288	2020
06038	CA de Sophia Antipolis	Châteauneuf-Grasse	2015	1 666	2020
06068	CA de Sophia Antipolis	Gourdon	2015	251	2020
06010	CA de Sophia Antipolis	Le Bar-sur-Loup	2015	1 398	2020
06112	CA de Sophia Antipolis	Le Rouret	2015	1 791	2020
06089	CA de Sophia Antipolis	Opio	2015	1 069	2020
06105	CA de Sophia Antipolis	Roquefort-les-Pins	2015	2 948	2020
06152	CA de Sophia Antipolis	Valbonne	2015	6 034	2020
06155	CA de Sophia Antipolis	Vallauris	2014	19 259	2019
06161	CA de Sophia Antipolis	Villeneuve-Loubet	2014	11 541	2019
06006	Métropole Nice - Côte d'Azur	Aspremont	2015	932	2020
06021	Métropole Nice - Côte d'Azur	Bonson	2015	371	2020
06032	Métropole Nice - Côte d'Azur	Cap-d'Ail	2015	3 596	2020
06033	Métropole Nice - Côte d'Azur	Carros	2015	4 586	2020
06034	Métropole Nice - Côte d'Azur	Castagniers	2015	719	2020
06046	Métropole Nice - Côte d'Azur	Colomars	2015	1 372	2020
06055	Métropole Nice - Côte d'Azur	Duranus	2015	92	2020
06059	Métropole Nice - Côte d'Azur	Eze	2015	2 111	2020
06060	Métropole Nice - Côte d'Azur	Falicon	2015	803	2020
06064	Métropole Nice - Côte d'Azur	Gattières	2015	1 772	2020
06066	Métropole Nice - Côte d'Azur	Gilette	2015	812	2020
06065	Métropole Nice - Côte d'Azur	La Gaude	2015	2 799	2020
06109	Métropole Nice - Côte d'Azur	La Roquette-sur-Var	2015	478	2020
06149	Métropole Nice - Côte d'Azur	La Trinité	2015	4 418	2020
06025	Métropole Nice - Côte d'Azur	Le Broc	2015	751	2020
06075	Métropole Nice - Côte d'Azur	Levens	2015	2 193	2020
06114	Métropole Nice - Côte d'Azur	Saint-André-de-la-Roche	2015	2 022	2020
06117	Métropole Nice - Côte d'Azur	Saint-Blaise	2015	401	2020
06121	Métropole Nice - Côte d'Azur	Saint-Jean-Cap-Ferrat	2015	2 065	2020
06122	Métropole Nice - Côte d'Azur	Saint-Jeannet	2015	1 739	2020
06126	Métropole Nice - Côte d'Azur	Saint-Martin-du-Var	2015	1 117	2020
06147	Métropole Nice - Côte d'Azur	Tourrette-Levens	2015	1 967	2020
06159	Métropole Nice - Côte d'Azur	Villefranche-sur-Mer	2015	5 173	2020
06085	CA des Pays de Lérins	Mougins	2015	10 382	2020
06138	CA des Pays de Lérins	Théoule-sur-Mer	2015	3 286	2020

Pour SFR :

Le calendrier prévisionnel n'a pas varié.

	Date d'initialisation des déploiements
AURIBEAU SUR SIAGNE	2015
LA COLLE SUR LOUP	2015
COURMES	2015
GRASSE	2014
MOUANS SARTOUX	2015
PEGOMAS	2015
LA ROQUETTE SUR SIAGNE	2015
SAINT PAUL	2015
TOURRETTES SUR LOUP	2015
VENCE	2014

Les communes de Grasse et de Vence sont donc en train d'être étudiées.

Concernant les communes déclassées en ZMD, il est précisé qu'à ce jour, SFR n'a pas modifié ses intentions d'investissements.

Des modifications pourraient avoir lieu si un nouvel AMII était lancé par l'Arcep sur ces zones.

Bouygues Télécom est en co-construction avec SFR pour 1 Million de prises sur la ZTD, des discussions sont en cours pour la zone AMII. Par ailleurs Bouygues Télécom a conclu un accord avec Numéricable le conduisant à faire des arbitrages entre FttH et réseau câblé.

Synthèse :

Les réponses des opérateurs n'ont donc pas varié depuis le précédent SDDAN. Ils confirment leurs engagements de couverture et de temporalité de leurs déploiements.

La situation des quatre communes déclassées est particulière. Du côté d'Orange, l'annonce est faite de la poursuite des déploiements engagés (Saint Laurent du Var et Mandelieu), seule l'architecture de déploiement changeant puisque ces communes seront traitées comme des ZMD. Les deux autres communes, Cagnes-sur-Mer et Beaulieu, seront traitées avec les déploiements AMII entre 2015 et 2020 selon une priorisation à définir.

SFR ne sera pas co-investisseur sur ces communes puisqu'elles sont hors AMII. SFR ne pourrait l'être que si l'ARCEP relançait une AMII sur ces communes.

L'engagement de complétude d'Orange est précisé dans sa réponse sachant qu'aucune obligation ne lui est faite sur ces communes.

Autres projets de déploiement sur financements privés

Réseau de collecte

Des répartiteurs restent non opticalisés par les opérateurs et en premier lieu par l'opérateur historique. Quel est le calendrier d'opticalisation des derniers répartiteurs ?

Orange indique n'avoir aucun projet d'opticalisation de NRA sur 2015, mais une augmentation régulière des capacités notamment hertzienne pour les raccordements des NRA du Haut pays.

Quelle est votre vision sur l'état de la disponibilité des réseaux de collecte existants, et en premier lieu de celui de l'opérateur historique.

Orange rappelle que les modalités d'accès aux infrastructures d'Orange sont faites pour répondre aux besoins des opérateurs clients de ces réseaux.

Sur le département des Alpes Maritimes, nous avons toujours été en mesure, sur les 18 derniers mois, de répondre positivement à 95% des demandes LFO faites par les opérateurs alternatifs (engagement pris au niveau national dans le cadre de l'offre LFO), moyennant au besoin des investissements en travaux de désaturation de nos infrastructures fibre optique.

Pour SFR, la position est la suivante :

Les conditions techniques et tarifaires selon lesquelles les fibres de l'opérateur historique sont mises à disposition ne conviennent pas à SFR en l'état pour ce qui concerne la collecte du FTTH. Des demandes ont été faites à ce même opérateur pour apporter des modifications, sans acceptation à ce jour.

Pour Bouygues Télécom

L'offre LFO d'Orange est privilégiée car le processus est plus rapide, et plus rodé. LFO est à l'heure actuelle sollicitée pour le dégroupage de 17 nouveaux NRA

Pour Completel Numéricable :

LFO n'est pas utilisé, Completel dégroupage sur ses propres réseaux.

Le raccordement optique des NRAZO restant raccordés en cuivre pourrait être envisagé. Pourriez-vous nous préciser dans quelles conditions vous pourriez être client des liens de collecte optique déployés ?

Pour Orange :

Nous souhaitons que les NRAZO raccordés en cuivre puissent être opticalisés au plus tôt. Nous attirons l'attention du Conseil Général sur le fait que depuis de longs mois, les liens cuivre supportant les NRAZO de **Peille, Coaraze, Esteron/Le Broc, Daluis et Rigaud/Lieuche** sont ceux présentant les taux de saturations les plus importants et devraient être ainsi être priorités dans ce cadre.

Pour SFR :

Cette opération donne un avantage concurrentiel aux opérateurs qui ont déjà installé leurs équipements actifs au sein de ces NRA ZO (leur investissement est revalorisé). La clientèle pourrait être envisagée si le dispositif est concurrentiellement équitable et si, par ailleurs, il s'agit d'un dispositif rentable.

Pour Bouygues Télécom :

Pour le moment, Bouygues ne dégroupé pas de NRA-ZO.

Quels sont, en dehors des répartiteurs téléphoniques, vos autres besoins en raccordement de points techniques (POP, GIX, Data Center, points hauts, ...) dans le cadre d'un réseau de collecte ?

La réponse d'Orange est la suivante :

Orange mobilise les réseaux existants de façon opportune en fonction de ses besoins. Un réseau de collecte devrait ainsi être élaboré en parfaite complémentarité avec les réseaux existants pour être utilisés par Orange. Dans tous les cas, des études précises sont nécessaires.

Les réseaux mobiles font l'objet d'une concurrence forte. Ainsi, le raccordement des points hauts mobiles incombe à chaque opérateur, en fonction de ses intentions d'investissements, de son maillage, et de ses obligations réglementaires...

Orange n'est pas aujourd'hui demandeur de nouveaux PoPs ou GIX sur le département.

Réseau de desserte fixe

Quelles sont les évolutions envisagées sur votre desserte du département en services fixes ? Avez-vous prévu des extensions du périmètre géographique de vos offres de services (à savoir des extensions du dégroupage par exemple) et dans quel calendrier pour les différents répartiteurs concernés ? Avez-vous prévu d'étendre la gamme des technologies disponibles (ouverture des services de télévision par ADSL, introduction du VDSL2) et dans quel calendrier pour les différents répartiteurs concernés ?

Orange précise que depuis leur dernière réponse à la consultation SDDAN en Septembre 2011 trois NRA dont un NRA-ZO ont été ouverts

Libellé NRA	Commune d'implantation du NRA	Type de NRA
GRASSE ROCHES GRISES	Grasse	ZO
LE SUQUET	Utelle	Standard
CLANS	Clans	Standard

A noter également que nous sommes toujours en discussion avec la mairie de Pegomas pour ouvrir un NRA sur cette commune.

Depuis 2011, 21 NRA ont été ouverts à la TV Num correspondant à près de 20000 lignes.

VDSL2

Au niveau VDSL2, les 82 centraux suivants sont équipés de cette nouvelle technologie (représentant 94% des lignes). Il est à noter que les 4 derniers de la liste seront équipés de cette nouvelle technologie d'ici fin 2014.

A date, ce sont uniquement les NRA dégroupés ou dégroupables qui sont ouverts à ce service.

En outre, l'extension de l'ouverture des lignes indirectes décidée par l'ARCEP et qui sera opérationnelle à l'automne, devrait permettre de tripler le parc potentiel de lignes techniquement éligibles au VDSL2 sur les NRA ci-dessous déjà équipés.

Pour SFR :

L'introduction du VDSL2 suit un calendrier d'opportunité, à savoir que les équipements ADSL sont VDSL2-isés au fur et à mesure de leurs ajouts / remplacements. Les répartiteurs prévus au dégroupage dans le trimestre à venir sont les suivants :

06033CVG, 06079HGY

Pour Bouygues Télécom.

Bouygues télécom a déjà dégroupé en propre 19 NRA, l'opérateur poursuit son dégroupage avec 17 NRA nouveaux en projet. Les NRA de petite taille sont dégroupés en opportunité technique ou commerciale.

BT commercialise en dehors de son propre réseau au travers d'offres de gros portées par Axione, SFR et Numéricable.

Pour le VDSL2, BOUYGUES va en équiper ses nouveaux DSLAM. BT considère qu'il n'y a pas de demande spécifique au VDSL2. Pour le reste, BT suit les déploiements de SFR.

Pour la Montée en débit, BT suit si le NRA d'Origine est déjà dégroupé.

Synthèse :

Le déploiement du VDSL2 n'est pas perçu de la même manière par les opérateurs : Orange déploie systématiquement cette technologie (94 % des lignes derrière des NRA VDSL), alors que du côté de SFR, le basculement est progressif, par opportunité. Il n'y a donc pas de volonté d'investissement massif sur cette technologie pour SFR qui considère qu'il n'y a pas de demande spécifique sur ce qu'apporte le VDSL.

Cette question s'adresse à l'opérateur historique : plusieurs Gros Multiplexeurs subsistent sur le territoire, rendant inéligibles à tout service xDSL près de 330 lignes téléphoniques. Cela concerne tout particulièrement 13 communes :

- Amirat
- Briançonnet
- Cannes
- Collongues
- Consegudes
- Les Ferres
- Les Mijoux
- Gars
- Le Mas
- Tende
- Tourette du Château
- Courmes
- Saint Auban

Le 30 décembre 2010, France Télécom a engagé un plan de résorption des Gros multiplexeurs à l'échéance de fin 2013. Pourriez-vous nous indiquer le calendrier de traitement des gros multiplexeurs des communes précédemment citées ?

Dans le cadre de ce plan qui ne concerne que certains types de Grands Multiplexeurs, deux communes ont déjà pu bénéficier de ce plan en 2011 et 2012 à savoir Venanson et Utelle.

Nous avons planifié pour l'année 2015 le site de Tende et pour les budgets suivants le site de Collongues qui dépend d'un central se situant dans les Alpes de Haute Provence.

Toutes les autres communes ne sont pas concernées par ce plan dit Grands Multiplexeurs.

Synthèse ; certains multiplexeurs notamment ceux situés derrière des bonds FH ne sont pas concernés par le programme de démultiplexage d'Orange. Les lignes situées derrière ces multiplexeurs restent donc inéligibles.

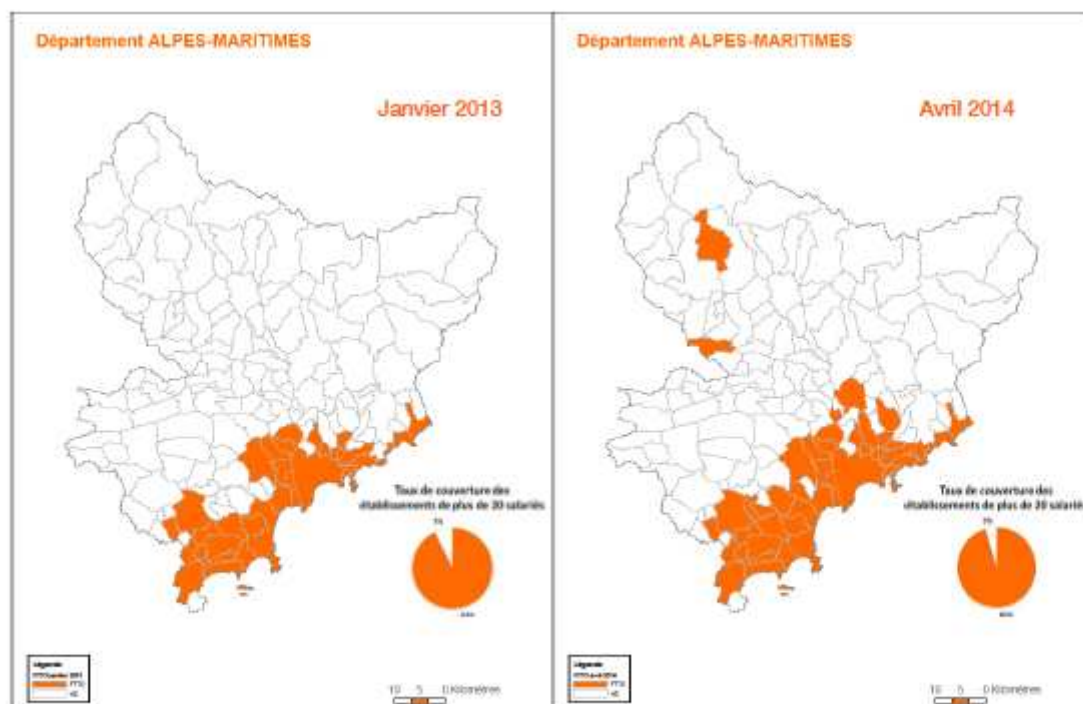
Quelle est votre couverture en services FTTO (liste des communes concernées) ? Quels sont les projets d'extension de la couverture FTTO à l'échelle des Alpes Maritimes ? Quels tarifs seront alors proposés (gros et/ou détail) ?

Pour Orange :

Comme le montre la carte ci-dessous, nous avons de nouveau largement investi pour élargir la carte de couverture FTTO d'abord en Janvier 2013 puis en Avril 2014 avec, pour la première fois, des communes du haut pays (Peone / Valberg et Puget Théniers) susceptibles de proposer des tarifs catalogue déclarés à l'ARCEP.

Une nouvelle évolution du zonage FTTO est en cours pour les entreprises et les opérateurs de gros achetant des capacités à Orange via les offres CELAN et C2E, applicable à partir du 1^{er} Août 2014, qui voit 4 nouvelles communes être proposées en FTTO : Le Bar sur Loup, Saint Paul, Theoule sur Mer et Taurettes sur Loup.

A ce jour plus de 95% des entreprises de plus de 20 salariés peuvent bénéficier d'un tarif catalogue dans les Alpes Maritimes.



Source: RCE (HDM, MDM et PME) octobre 2013 ; zonage BVFN 01/2013

3

SCE / GSS / SMILE - avril 2014

Source: RCE (HDM, MDM et PME) octobre 2013 ; zonage BVFN 04/2014

Interne France Télécom - Orange

Pour SFR :

L'offre se situe sur le périmètre englobant Sophia Antipolis et la ville de Nice



La tarification proposée dépend de la couche services associée.

Hors zone AMII, les extensions sont réalisées au cas par cas, selon les opportunités qui se présentent.

Synthèse :

L'offre FTTO d'Orange va être amenée à évoluer dans ses modalités tarifaires d'accès.

Réseau de desserte mobile

Quelle est votre couverture en services mobiles 2G, 3G et 4G du département ? Quels sont les compléments de couverture envisagés sur ces technologies ? S'agit-il de déploiements mutualisés entre les différents opérateurs mobiles ?

Pour Orange :

Voici les chiffres clés des services mobiles 2G et 3G à fin août sur votre département :

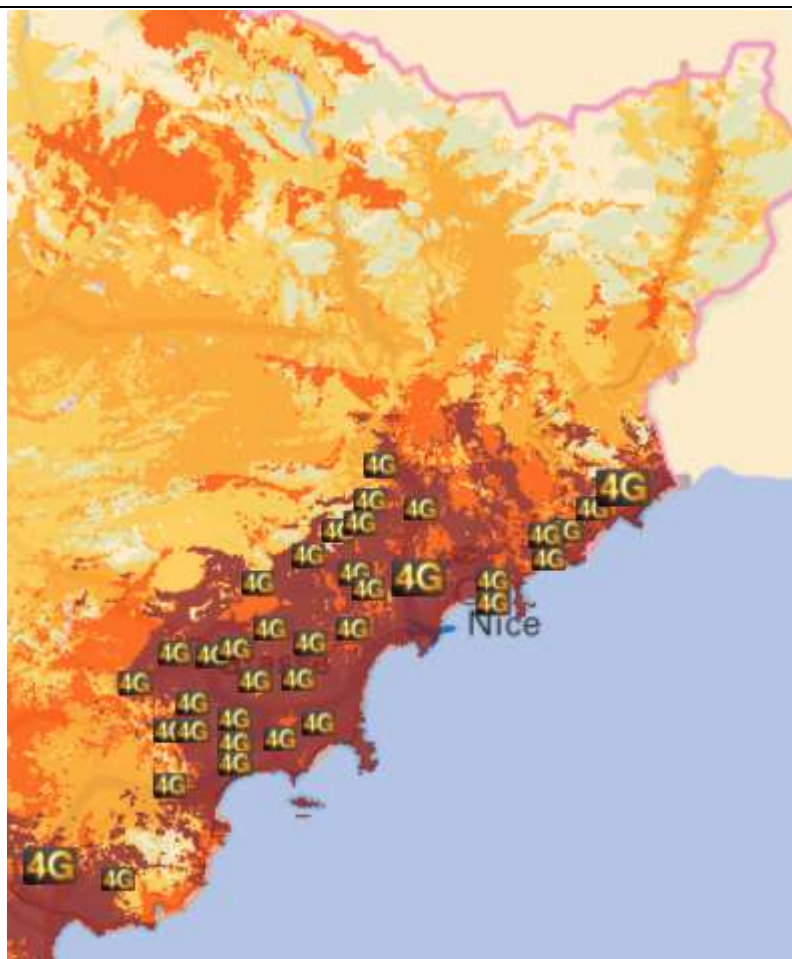
Département	TPop en 2G	TPop en H+	TPop en 3G
06 - ALPES-MARITIMES	99,80%	96,12%	98,82%

La couverture totale des Alpes Maritimes en 4G est à ce jour de près de 90% en population.
Les villes ouvertes à la 4G sont les suivantes à la date du 31 Aout 2014 :

Libellé Commune		Libellé Commune
ANTIBES		MANDELIEU-LA-NAPOULE
ASPREMONT		MENTON
BEAULIEU-SUR-MER		MOUANS-SARTOUX
BEAUSOLEIL		NICE
BIOT		OPIO
CABRIS		PEGOMAS
CAGNES-SUR-MER		PEYMEINADE
CANNES		ROQUEBRUNE-CAP-MARTIN
CAP-D'AIL		ROQUEFORT-LES-PINS
CARROS		SAINTE-AGNES
CASTAGNIERS		SAINT-JEAN-CAP-FERRAT
CHATEAUNEUF-GRASSE		SAINT-JEANNET
FALICON		SAINT-LAURENT-DU-VAR
GATTIERES		SAINT-MARTIN-DU-VAR
GRASSE		SPERACEDES
LA GAUDE		TOURRETTES-SUR-LOUP
LA ROQUETTE-SUR-SIAGNE		VALBONNE
LA TURBIE		VALLAURIS
LE BROCC		VENCE
LE CANNET		VILLENEUVE-LOUBET

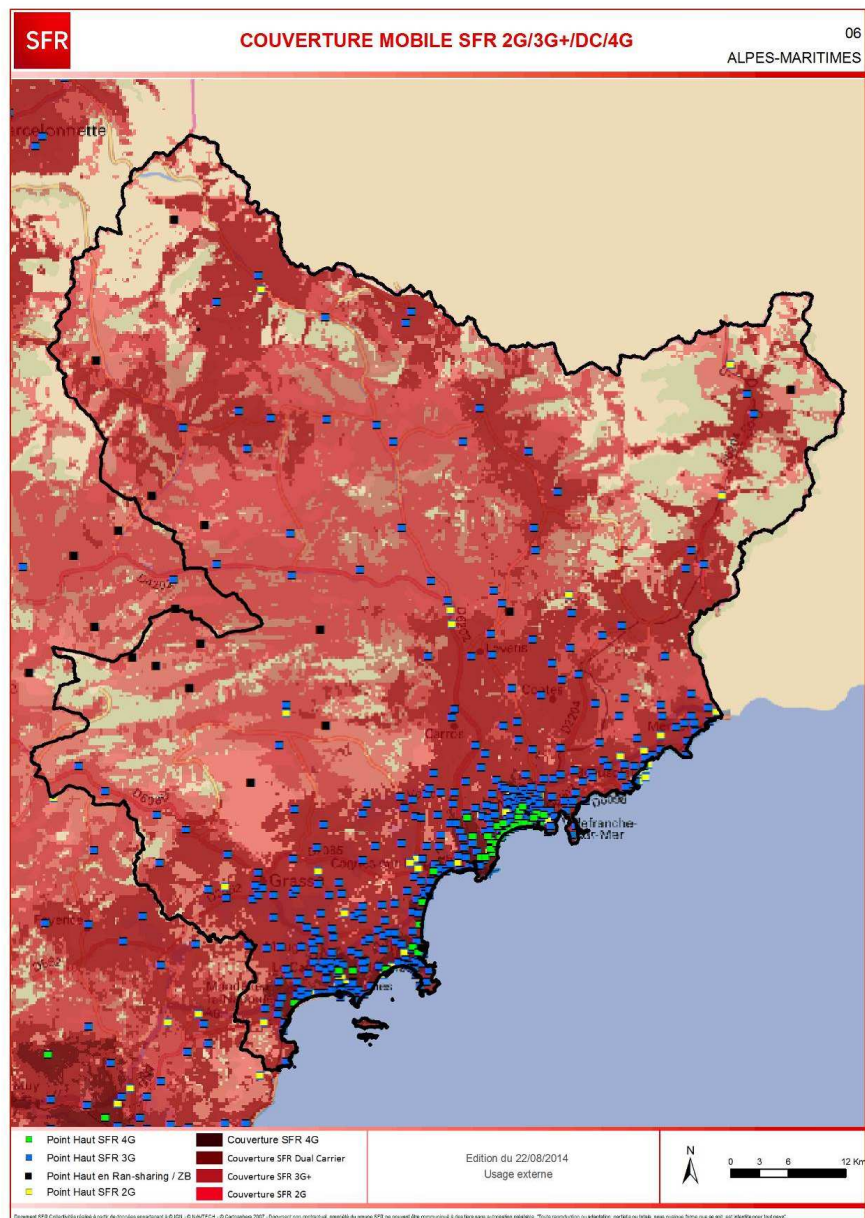
De plus, cinq villes de la zone prioritaire telle que définie par l'ARCEP dans le cadre de l'attribution des licences 4G sont déjà partiellement ou totalement couvertes par Orange :

Vence (totalement), Eze, Berre les Alpes, le Broc et Courmes.



Pour SFR :

La couverture actuelle est représentée ci-dessous (avec la distinction entre les sites SFR et les sites partagés) :

**Pour Bouygues Telecom :**

« A ce jour environ 50% des sites existants dans le département des Alpes Maritimes sont ouverts commercialement en 4G. Le programme de déploiement continue en 2015 dans les bandes de fréquences 800 et 2600 sur la totalité du département des Alpes Maritimes.

La 4G+, agrégeant les bandes de fréquences 1800 et 800, est ouverte à compter du mois de septembre 2014 sur le périmètre Mandelieu-Nice. »

Bouygues Telecom rappelle que le jalon de 40% des ZDP au 17/01/2017 constitue un objectif national et non départemental.

Pour ce qui concerne les compléments à venir, SFR et Bouygues Telecom ont annoncé le 3 février 2014 avoir signé des accords de mutualisation pour la couverture mobile, la carte communiquée indique clairement que les Alpes Maritimes sont dans le périmètre de Bouygues Telecom.

AUTRES QUESTIONS DU SICTIAM

Service universel

Le SICTIAM souhaiterait recueillir la position de l'opérateur Orange sur le raccordement au service universel : dans quelles conditions techniques ce raccordement est-il envisagé par de la fibre optique ? Sur quel périmètre dans les Alpes-Maritimes, pour quels types d'immeubles ou de logements ?

Quel est le statut de la fibre portant le service universel au regard des Opérateurs d'Immeuble.

Orange confirme que dans le cadre du service universel dont il est chargé au titre de l'arrêté de l'ARCEP du 31 Octobre 2013, pour certains programmes immobiliers liés à des aménagements de ZAC, le service universel pourra être fourni sur Fibre Optique

Ressenti des entreprises du territoire

La Chambre de Commerce et d'Industrie de Nice-Côte d'Azur, en partenariat avec le SICTIAM, a mené début 2014 une enquête auprès des entreprises du territoire départemental sur les connexions et usages de l'internet.

Environ 650 entreprises ont répondu au questionnaire mis à leur disposition en ligne :

- 39 % situées en zone très dense ;
- 53 % situées en dehors des zones très denses ciblées par une intention d'investissement privé ;
- 7 % situées en zone d'initiative publique.

Les principaux enseignements tirés de cette enquête sont les suivants :

- La totalité des entreprises ayant répondu disposent d'une connexion internet
- 63% des entreprises disposent d'une connexion de type « professionnel »
- Le principal sujet d'insatisfaction exprimé concerne les débits proposés (60%), suivi de près par le prix des offres (56%), tant sur la zone d'initiative publique que privée. Si ceux-ci sont hétérogènes en fonction des territoires, ils restent toutefois toujours supérieurs à 50% sur chacun des EPCI.

Enfin, on note une forte demande de raccordement en fibre optique des entreprises situées en zone d'activités.

Comment interprétez-vous ces réactions ? Avez-vous d'ores-et-déjà été confrontés à ces affirmations ?

Orange :

La question du raccordement ne se pose pas véritablement en termes de disponibilité de la fibre entreprise. En effet, nous avons vu que 95% des Entreprises de plus de 20 salariés peuvent disposer d'offres FTTO. La fibre est donc présente et la concurrence réelle dans les zones d'activités.

La question qui se pose est plus le niveau tarifaire de cette offre qui rend son accès parfois difficile pour les TPE/PMEs. Dans ce cadre, nous avons effectivement eu des réunions avec la zone d'activité de Vallauris (chemin de St Bernard), de Villeneuve Loubet et notamment de la myriade de PME de ces zones. Ces Zones d'activités sont typiques de la problématique dans la mesure où, de par leur position géographique excentrée des centre villes et donc des NRAs, elles ont des débits ADSL souvent faibles.

Il est à noter que les zones d'activités qui ont bénéficié du plan ZAE des années 2005 /2006 ne sont pas confrontées à cette problématique. En effet, dans le Parc de l'Argile, dans la Zone Industrielle de St Laurent ou dans la Zone de Carros, Orange a installé des NRA internet dédiés aux entreprises permettant à celles-ci de bénéficier de très bons débit DSL.

Aujourd'hui, nous estimons que les offres professionnelles sur infrastructure FTTH « FTTH Pro », qui sont déjà lancées, permettent aux plus petites entreprises d'avoir des solutions de très haut débit à un coût plus adapté à leur budget. En parallèle, les solutions FTTO, garantissant le débit, la sécurité et un niveau de service supérieur, restent des solutions adaptées pour des entreprises plus exigeantes. De plus, l'écart de prix entre ces deux solutions devrait se réduire à moyen terme.

SFR :

Les tarifs proposés sur ces offres résultent de la régulation et du marché.

Si une insatisfaction prédomine, il est probable qu'il y ait un écart de perception entre la valeur ajoutée de certaines fonctionnalités vue comme plus faible que les coûts (par exemple le débit garanti). L'arrivée du FTTH devrait permettre de donner un choix plus large au client final (avec ou sans débit important, avec ou sans GTR, avec ou sans débit garanti). Par ailleurs, il est à noter que :

1/ les services « historiques » FTTO de SFR sont réellement sur une boucle locale dédiée dans la mesure où il y a une séparation forte avec les infrastructures grand public.

2/ des plans d'optimisation sont en cours pour améliorer le duo coût / délai notamment pour les entreprises proches du réseau (commande à coût standardisé donc sans devis spécifique)

AXIONE :

Axione est partenaire des collectivités sur 15 réseaux d'initiative publique en France.

Axione constate effectivement un fort taux de raccordement des entreprises aux réseaux d'initiative publique en raison de la diversité des offres proposés par les opérateurs de détail, de la réduction des coûts constatés et de la possibilité de se raccorder à un réseau de Fibre optique.

Completel

En complémentarité avec son réseau propriétaire, Completel ira vers de la location de lignes FttH (passive ou activée) pour répondre aux besoins des PME et des TPE allant ainsi vers une offre moins chère en remplacement des liens DSL ...

La volonté est de développer de la fibre pro à 100 Mbps, à moins de 100 € par mois.....

Completel constate par ailleurs un démarrage du marché des PME avec des demandes à 1 Gbits. ..

Synthèse :

La vision des opérateurs converge sur le fait que le déploiement du FttH avec des offres Pro devrait permettre de répondre aux besoins des TPE et PME qui aujourd'hui sont confrontées à un problème d'inadaptation de l'offre ; offre sur sDSL pas toujours disponible et offre FTTO limitée à

des périmètres restreints et beaucoup trop chère en frais d'accès (raccordement) et en coût d'abonnement.

AXIONE souligne l'importance d'un RIP pour dynamiser le territoire par la présence d'opérateurs locaux et sectoriels.

Sur la zone d'initiative publique, dans quelle mesure pourriez-vous être client des réseaux FttH déployés pour apporter une solution aux entreprises ?

Orange :

Orange, en tant qu'opérateur commercial, propose à ses clients des services standardisés au niveau national, notamment en termes de processus de production et de maintenance.

Orange déploie son infrastructure FttH en respectant une distance NRO - PTO inférieure à 10 km pour la plupart des lignes et souhaite garder les marges de manœuvre technologiques qui existent ou existeront pour proposer à ses clients plus de services et plus de débits.

Par conséquent, nous souhaitons que les opérateurs de réseau dont Orange peut être client proposent des architectures, ingénierie, process/SI de production ou de maintenance et catalogues de services réseau et prix, les plus uniformes possibles sur l'ensemble du territoire national.

Le document joint ci-après rappelle les grandes lignes générales nécessaires minimales pour qu'Orange puisse commercialiser ses services sur un réseau de tiers en dehors des zones d'investissement privés.

En complément :

- dans un souhait d'industrialisation et en particulier pour le raccordement du client final, les techniciens d'installations clients Orange doivent pouvoir réaliser un « brassage » au PM lors du raccordement d'un client. Pour ce faire, ils doivent pouvoir retrouver des configurations de PM qui ressemblent le plus possible à ce qui est déployé massivement en France, à savoir des PM en armoires d'environ 360 logements. Enfin, une taille de PM raisonnable de l'ordre de 360 logements évite à un technicien réalisant le raccordement d'un client final d'avoir à faire des allées et venues coûteuses en temps entre le logement et le PM en cas de problème, surtout en milieu rural peu dense où les distances deviennent rapidement un facteur critique. Une offre de raccordement distant doit être proposée par l'opérateur de réseau aux opérateurs commerciaux (FAI) puisque le PM est inférieur à 1 000 logements ;

- toujours pour des raisons industrielles, Orange souhaite pouvoir produire systématiquement les raccordements de ses clients, du Point de Branchement Optique (PBO) à la prise optique dans le logement, avec un câble mono-fibre sur l'ensemble des communes déployées « hors zones très denses » ;

- les processus de commande, livraison, SAV entre l'exploitant du réseau devront respecter les formats PM, accès et Client définis par le groupe « Interop Fibre » et seront automatisés ;

Orange opérateur commercial se déterminera pour être client du réseau d'initiative publique au moment de la programmation de ses investissements notamment en termes de calendrier et de zones géographiques.

SFR :

Nous envisageons la présence sur les réseaux FTTH publics de la même manière que nos propres réseaux : mêmes offres, mêmes coûts de revient

Pour Altitude :

« Service Passif Fibre Optique Noire (FON) : une offre classique pour l'interconnexion des sites d'opérateurs (FON), une offre d'interconnexion dans le cadre d'un Groupe Fermé d'Utilisateurs (GFU), une offre de dégroupage de Petits NRA et de Sous Répartiteurs ;Droit d'usage de Longueur d'onde WDM Liaison Ethernet Entreprise (Bande Passante à niveau 2) au Support Fibre.

Par ailleurs, afin de mesurer la qualité du service public offert sur le Réseau, une série d'indicateurs adaptée fera l'objet d'une communication auprès du Syndicat. Voici une liste des indicateurs :

- Indicateur de Qualité du Service Public,
- Le Délai de Mise en Service,
- La GTI : garantie de temps d'intervention suite à un évènement, qui mesure le temps de prise en compte d'une anomalie réseau,
- La GTR : Garantie de Temps de Rétablissement, qui mesure le temps maximal de rétablissement du service suite à une dégradation déclarée,
- La GTD : Garantie de Temps de Disponibilité, qui mesure le taux global de disponibilité du réseau sur une période de temps donnée. »

VOTRE AVIS SUR LES ORIENTATIONS DU PROJET D'AMÉNAGEMENT NUMÉRIQUE DU SDDAN 06

Présentation générale des orientations du projet

La mise à jour du projet du SDDAN 06 pourrait prévoir un projet de déploiement du très haut débit plus ambitieux que les orientations initiales.

Ainsi, le département des Alpes-Maritimes et le SICTIAM envisagent :

- la desserte de l'intégralité de la zone d'initiative publique à horizon 2020, soit environ 75 000 prises ;
- le déploiement de segment de collecte afin d'assurer l'interconnexion des NRO en l'absence de solution existante.

Concernant les déploiements FttH, la stratégie envisagée prévoit :

- le déploiement initial du réseau permettant la desserte de l'ensemble des locaux regroupés¹⁰, jusqu'au PBO situé à proximité immédiate de ces derniers,
- le déploiement des segments de réseau nécessaire à la desserte de l'habitat regroupés au fil des demandes de souscription (dans la même logique que le raccordement terminal). Cela pourrait concerner environ 7% des prises.

Collecte

Aspects techniques

Le réseau de collecte doit permettre d'interconnecter l'ensemble des NRO permettant la desserte du territoire en FttH, qui pourraient être localisés dans ou à proximité des NRA,

¹⁰ Un local est considéré comme isolé s'il est situé en dehors d'une zone regroupant plus de 5 locaux espacé de moins de 100 mètre les uns des autres.

permettant ainsi le raccordement des points de mutualisation (PM). Ce réseau sera interconnecté aux réseaux des opérateurs au travers des POP localisés sur le département ou à proximité.

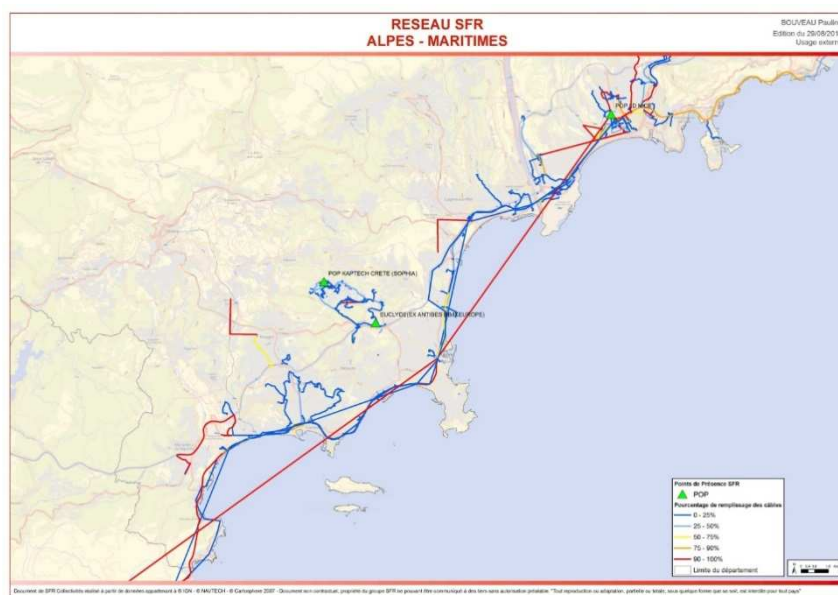
- a) Les opérateurs disposant d'un réseau de collecte à l'échelle départementale sont invités à qualifier ce réseau et sa disponibilité afin d'identifier les opportunités de sa mobilisation pour la réalisation de ce réseau de collecte et à l'inverse les liaisons nécessitant la constitution de maillons de collecte spécifique.

Orange :

Ces informations sont disponibles via nos offres évoquées en réponse 2.2.1 (offre d'informations préalables et LME).

SFR :

Vous pourrez trouver ci-dessous une cartographie permettant d'initialiser la discussion.



- b) A quelles conditions ces infrastructures mobilisables pourraient être prises en compte par les collectivités des Alpes-Maritimes (rachat, IRU, location, ...) ?

Orange :

Ces informations sont disponibles via nos offres évoquées en réponse 2.2.1 (offre d'informations préalables et LME).

SFR

S'agissant de ces conditions commerciales, elles sont à négocier, sachant que le rachat n'est pas envisagé.

- c) Les opérateurs sont invités à identifier les points complémentaires (liste de points hauts notamment) devant être raccordés par le réseau de collecte à l'échelle départementale.

Orange :

Les réseaux mobiles font l'objet d'une concurrence forte. Ainsi, le raccordement des points hauts mobiles incombe à chaque opérateur, en fonction de ses intentions d'investissements, de son maillage...

SFR :

Au-delà de la liste que nous avons pu vous communiquer lors du questionnaire précédent, nous vous suggérons de contacter Bouygues Telecom pour ce qui concerne la liste des points hauts.

- d) Quelle est à votre avis la stratégie d'interconnexion pertinente de ce réseau de collecte ? Quels sont les points d'interconnexion à prévoir à l'échelle départementale, régionale voire nationale ?

Pour Altitude :

Nous attirons l'attention du Syndicat sur la nécessité de raisonner en zone de collecte des NRO afin d'être cohérent dans les investissements de collecte à effectuer. Altitude Infrastructure est présent dans les 2 principaux GIX parisiens que sont Téléhouse 2 (TH2) et NetCenter.

Le dimensionnement des NRO et l'hypothèse d'une distance de 10 km pour la liaison des NRO au PBO nous semblent cohérents avec les équipements actifs, les lasers et les taux de couplage communément pratiqués.

Il serait nécessaire de prévoir l'interconnexion des NRO la 1ère phase. Par ailleurs, une boucle d'activation devra être créée entre l'ensemble des points d'activations du réseau afin d'en constituer le Backbone. Des actifs 10 Gbps seraient positionnés sur l'ensemble des points de cette boucle, et une redondance serait mise en œuvre afin de prévenir tout incident sur un équipement et d'en limiter les impacts au seul point concerné.

De plus, celle-ci permettra à un usager (FAI) de se faire livrer le trafic départemental en un point du territoire.

Monaco Télécom souhaite continuer à désenclaver la Principauté et pour ce faire est intéressé par des réseaux de transport et de collecte. Les besoins continuent de grossir : les demandes actuelles des clients monégasques portent sur des liens 1 Gbps, 10 Gbps ...

Il est donc nécessaire de continuer à diversifier ses points d'interconnexions. Un câble est envisagé entre Monaco et Marseille, puis Monaco – Italie. Par ailleurs, Monaco Télécom souhaite disposer de liens directs avec l'ensemble des datacenters régionaux (le lien est déjà établi avec Euclide sur Sophia Antipolis).

Synthèse :

Orange, opérateur régulé s'en tient à son catalogue d'offres d'accès à ses infrastructures. SFR ouvre la porte à des discussions sur l'accès à ses infrastructures en location en excluant la cession.

Sur les points hauts, si SFR et Bouygues sont ouverts à des relations avec les collectivités sur le raccordement de leurs points hauts, Orange ne souhaite pas que cette dimension soit intégrée dans l'approche publique

Enfin, sur la collecte, Altitude exprime une préférence pour une boucle de collecte activée interconnectant l'ensemble des NRO et permettant à un FAI de se faire livrer l'ensemble de son trafic en un seul point.

Aspects commerciaux

- 1) A quelles conditions pourriez-vous être usager de ce réseau de collecte ?

Orange :

Pour le FTTH, Orange est ouvert à étudier des co-investissements avec les collectivités locales et leurs partenaires si à minima, les projets concernés s'inscrivent en complémentarité avec les réseaux des opérateurs déjà existants ou à venir et que ce projet propose une offre passive ouverte à tout opérateur ou FAI.

En plus des conditions exposées en réponse 3.2 pour l'utilisation d'un RIP FTTH, Orange peut louer des infrastructures aux collectivités pour ses besoins propres si les conditions techniques et économiques sont identiques à celles proposées par Orange dans ses offres.

SFR est un opérateur pragmatique qui adoptera la meilleure solution technico-économique.

Wibox (société FAI du groupe Altitude) est prêt à venir commercialiser en tant que FAI si les critères suivants sont rassemblés : frais de redevance mensuelle à 18 euros pour la location de la prise activée avec une collecte et livraison nationale.

2) Pour quels types de services et à quels niveaux tarifaires seriez-vous susceptibles d'être usager du réseau de collecte (précisez l'unité : mètre linéaire, NRO, ...) ?

Orange ne répond pas à la question

SFR précise :

Nous pourrions être client aux conditions de marché et selon les besoins : à discuter.

Dans le cas d'une liaison active, le débit « de base » pour SFR serait plutôt de l'ordre de 10 Gbps.

Desserte FTTH

Aspects techniques

Le SICTIAM envisage la mise en place de ses boucles locales optiques dans le respect de la réglementation en vigueur (décision n°2010-1312 de l'ARCEP) et des règles de l'art, à savoir:

- des points de mutualisation d'un minimum de 300 prises à l'exception des cas présentant des contraintes opérationnelles spécifiques (lisière d'AMII, de frontière départementale) ;
- des NRO/PRDM agréant *a minima* 1 000 prises et autant que possible au moins 2 000 prises ;
- un déploiement initial jusqu'à un point de branchement optique (PBO) agréant un maximum de 5 prises ;
- une liaison NRO/PRDM-PBO d'un linéaire maximum de 18 km¹¹, ces spécifications nous semblant en ligne avec les résultats du Comité d'experts fibre publiés par l'ARCEP en septembre 2012¹² ;
- une capacité des liaisons NRO/PRDM-PM d'*a minima* 36 fibres optiques, tenant compte également du nombre de sites stratégiques en aval du point de mutualisation.

¹¹ Les premières simulations de découpage du territoire permettant d'atteindre les objectifs en termes de taille de NRO permettent d'aboutir à 86% de prises à moins de 10km, et 97% à moins de 15 km.

¹² http://www.arcep.fr/fileadmin/reprise/dossiers/fibre/synth_contraintes_ingenierie_reseau-sept2012.pdf

a) Quel est votre avis sur les règles d'ingénierie envisagées pour la desserte FTTH (dimensionnement NRO/PRDM-PM, taille des PM, longueur de lignes, dimensionnement du PBO, ...) ? Quels sont les autres points clés techniques de vos besoins dans le cadre de ces déploiements, et notamment vos besoins en matière d'hébergement (passif ou actif au niveau du PM ou NRO/PRDM) et d'ingénierie active ? ...

Orange :

Le respect de la réglementation est la première étape pour la venue des FAI. Il conviendra de maximiser les échanges avec les FAI avant le lancement de marché de construction d'un réseau FTTH afin de recueillir leurs attentes particulières. Pour Orange, ces attentes sont notamment exposées précédemment au paragraphe 3.2.

Toutefois, la longueur de la liaison NRO-PBO qui est mentionnée ci-dessus est trop grande pour nous permettre de commercialiser nos services.

De plus, nous ne sommes pas intéressés par l'achat d'une offre activée. Elle devra s'il elle existe au catalogue être en cohérence avec les offres passives.

SFR

Nous souhaitons effectivement les PMs les plus petits possibles (cible : $PM-PTO \leq 2$ km dans la mesure du possible) car c'est primordial pour la durée d'installation d'un raccordement final chez un client.

Notre schéma cible s'appuie sur l'achat de passif pour un hébergement actif au NRO.

Enfin, il n'est pas envisageable d'installer à court / moyen terme des équipements actifs dans des NROs quand la taille de leur zone arrière n'est pas significative (cible: environ 7000 lignes) tout en respectant la limite de 19 km pour le linéaire NRO-PTO.

C'est un point structurant pour SFR car :

1/ SFR vise à utiliser toutes les infrastructures du RIP (NRO compris)

2/ l'équation économique visant le même coût de revient par ligne pour SFR opérateur commercial qu'en zone AMII passe nécessairement par des NROs de grosse taille

Altitude valide ses règles d'ingénierie.

b) En outre, quel est votre avis concernant la stratégie de desserte de l'habitat isolé, à savoir la réalisation des segments de desserte utiles à leur desserte au fil des souscriptions ?

Orange :

Un logement ou local entreprise est raccordable à partir du moment où le point de branchement dont il dépend a été installé. C'est à cette condition qu'il est actuellement éligible et ouvert à la commercialisation pour Orange.

Par ailleurs, conformément à la décision ARCEP 10-1312, la complétude de la zone aval d'un point de mutualisation doit être réalisée dans un délai maximum de 2 à 5 ans.

La réalisation de segments de desserte, dans la mesure où un opérateur commercial demande la priorisation d'un secteur particulier d'un PM installé, peut être envisagée.

SFR :

C'est une possibilité ; néanmoins, il faut encadrer la quantité de prises isolées.

A cet égard, une position nette des instances étatiques (ARCEP, mission Très Haut Débit) en charge du dossier peut être intéressante

c) S'agissant des exigences en matière d'exploitation, le SICTIAM entend préciser qu'il mettra en œuvre au travers de l'exploitant qui sera recruté un système d'information respectant strictement les dispositions issues du comité d'experts fibre de l'ARCEP et du groupe Interop Fibre (notamment les formats d'échanges d'informations entre opérateurs dans le cadre de la mutualisation de la fibre définis en décembre 2012¹³). Quelles remarques complémentaires souhaitez-vous apporter au SICTIAM ? En matière de qualité de services, quelles sont vos attentes sur les différents segments du réseau (délai de livraison, garantie de temps d'intervention, garantie de temps de rétablissement, disponibilité du service) ?

Orange

Pas de réponse

SFR :

Il est important que le SI soit au niveau de l'état de l'art, tant au niveau de sa définition que de ses performances : l'adéquation aux formats d'échanges n'est pas suffisante si une qualité de services n'est pas constatée pour les volumes du RIP (notamment pour les services d'éligibilité)

Bouygues Télécom :

Un point de vigilance particulier concerne le SI pour les services activés. Ce type de SI est complexe et doit impérativement présenter un niveau élevé de robustesse.

AXIONE

Axione en tant qu'exploitant de réseau d'initiative publique dispose d'un système de supervision et SI qui respecte les dispositions précitées.

Axione sait adosser aux services proposés des GTI et GTR adaptés aux besoins du territoire avec un fort taux de disponibilité.

Altitude :

Nous sommes en accord total sur ce sujet avec la vision du Syndicat et des collectivités. Il est indispensable de mettre un SI performant pour assurer une qualité de service optimale et un reporting précis. Le Système d'Informations a toujours été l'un des axes essentiels sur lequel le développement d'Altitude est assuré. Nous avons le souci de conserver un SI fonctionnel et performant. Ainsi le respect des standards et la régulière mise à jour des applications est une préoccupation constante.

Aspects commerciaux

a) Sur le plan tarifaire, quels sont les principes tarifaires hors raccordement terminal depuis le PBO qui vous semblent adaptés ?

Pas de réponse détaillée des opérateurs

Orange :

Pas d'intérêt pour les offres activées

SFR :

Nous n'avons pas d'intérêt pour les offres actives.

Bouygues Télécom :

Peut-être intéressé par des offres activées

¹³ <http://www.arcep.fr/fileadmin/reprise/dossiers/fibre/modele-info-echange-mutualisation-fibre.zip>

AXIONE :

Considère que l'activation est nécessaire, car elle assure la dynamique du marché des entreprises et peut être déterminante pour le démarrage du FttH.

Altitude :

La société FAI WIBOX filiale d'Altitude, souhaite commercialiser ses offres sur des RIP FttH proposant des offres activées.

b) S'agissant du raccordement terminal depuis le PBO, comment envisagez-vous la mise en œuvre de celui-ci ?

	Intérêt pour le service (oui/non)	Consentement à payer		
		Collectif	Pavillon souterrain	Pavillon aérien
ORANGE				
Réalisation par l'Opérateur commercial	Oui			
Réalisation par l'Opérateur de zone	Non			
SFR				
Réalisation par l'Opérateur commercial	oui	250	250	250
Réalisation par l'Opérateur de zone	A priori non			

c) Avez-vous d'autres commentaires sur le catalogue de services à établir ?
Orange

Afin de favoriser l'uniformisation des offres et leur neutralité au niveau national, l'offre de gros FttH qui sera proposée à Orange opérateur commercial doit être comparable à celle qui est proposée par Orange aux autres opérateurs commerciaux.

Le coût de raccordement terminal qui serait facturé aux opérateurs commerciaux devra être cohérent avec les offres de gros commercialisées sur la zone AMII.

Orange n'est pas acheteur d'une offre activée.

SFR

Le prix attendu correspond au prix de marché, étant entendu qu'un coût de revient unitaire bout-en-bout (point de présence opérateur -> prise terminale optique) proche de celui de la zone AMII est recherché.

d) Pouvez-vous nous préciser la forme de commercialisation souhaitée (Cofinancement initial, Cofinancement ex post, Location à la ligne passive, Location à la ligne active) et le point de livraison du service attendu (PM, NRO/PRDM, niveau départemental, niveau national) ?
Orange :

Pas de réponse

SFR :

Nous regardons actuellement des offres de co-investissement passif mixte initial / a posteriori avec livraison hébergement de l'équipement actif au NRO.

Altitude propose d'activer ses réseaux pour fournir des offres adaptées aux opérateurs alternatifs.

e) Pouvez-vous nous préciser pour le projet des Alpes-Maritimes la volumétrie de prises qu'il vous semble envisageable de souscrire à horizon 5 ans et 10 ans ?

Orange :

En l'état des connaissances du projet, Orange n'est pas en mesure de répondre ce jour à cette question.

SFR

De nombreux paramètres semblent pouvoir varier ; il est donc prématuré de se positionner sur cette question.

Notamment, ce qui nous semble important à ce stade est le nombre de prises contiguës disponibles sur le marché aux différents stades de développement du RIP.

Altitude prévoit « une volumétrie de 15% de pénétration, sur les premières années du projet (3-4 ans), taux atteint grâce à l'activation du réseau et aux opérateurs alternatifs (WIBOX, CITYPLAY, ComCable, etc.), qui permet une indépendance vis-à-vis des opérateurs nationaux.

Ces derniers arriveront dans un second temps avec les offres passives : en co-investissement ou en location à la ligne. Par leur importance, leur force de vente, leur stratégie marketing et l'attractivité de leurs offres, les opérateurs nationaux permettront de développer de manière importante le taux de pénétration sur les années suivantes ».

Desserte FTTH : raccordement des sites stratégiques et des points hauts

Aspects techniques

Le SICTIAM entend desservir les principaux sites professionnels publics et privés de la zone d'initiative publique au travers de Boucles Locales Optiques Mutualisées (« BLOM »)¹⁴.

a) Quel est votre avis sur cette approche ? Quelles recommandations techniques pouvez-vous suggérer aux collectivités, notamment au vu des résultats des expérimentations menées sur la ville de Palaiseau ?

Orange :

Orange recommande aux collectivités qui viennent en complémentarité de ses réseaux d'appliquer des conditions techniques et tarifaires similaires à celles proposées dans ses offres disponibles à l'adresse suivante : <http://www.orange.com/fr/innovation/reseaux/documentation>

Il est encore trop tôt pour disposer de résultats représentatifs sur l'expérimentation de Palaiseau et il est donc prématuré à ce stade de donner des recommandations en termes d'ingénierie et de dimensionnement du réseau

SFR

Cela semble insuffisant en termes de redondance / sécurité pour les sites d'importance vitale : il faut envisager une double adduction dans ces cas.

AXIONE

Il nous semble important de proposer en parallèle de la BLOM la mise en place d'une Boucle Locale Optique Dédiée (BLOD) permettant une continuité optique jusqu'au NRO sans point de brassage intermédiaire.

¹⁴ Il est ici fait référence à la proposition de l'ARCEP présentée au GRACO de juillet 2013 consistant à considérer que les besoins de qualité de services des professionnels pourraient être traités conjointement au déploiement de la boucle locale optique déployée pour le résidentiel.

Cette ingénierie est nécessaire à la fourniture de services à haut niveau de SLA à destination des sites critiques pour les entreprises et les administrations.

- b) En matière de qualité de service, quelles sont vos attentes sur les différents segments du réseau (délai de livraison, garantie de temps d'intervention, garantie de temps de rétablissement, disponibilité du service) ?**

Orange

Orange recommande aux collectivités qui viennent en complémentarité de ses réseaux d'appliquer des conditions techniques et tarifaires similaires à celles proposées dans ses offres disponibles à l'adresse suivante : <http://www.orange.com/fr/innovation/reseaux/documentation>

SFR

Les attentes de SFR seront sur la base de l'état de l'art du marché, qui va s'établir simultanément à l'établissement des offres sur la BLOM en zone AMII.

- c) Dans quelle mesure pourriez-vous mobiliser ce type de liaison pour le raccordement de vos points hauts sur le territoire ?**

SFR

Non. Un des motifs est le suivant : supposons qu'un client soit client fixe et mobile SFR. Alors si un problème survient à un point critique de la BLOM, le client perd à la fois sa connexion fixe et sa connexion mobile, ce qui n'est pas acceptable.

Aspects commerciaux

- a) Sur le plan tarifaire, quels sont les principes tarifaires qui vous semblent adaptés ?**

Pas de réponse

- b) Ces sujets vont dépendre de l'évolution du marché et de la régulation. Quelle est votre appétence commerciale pour le développement de vos services sur les différents sites desservis en FTTO ? Quelles seront les conséquences sur votre offre de services ? Quels seront les niveaux tarifaires des services proposés aux opérateurs et aux entreprises ?**

SFR :

L'appétence est directement liée à la rentabilité d'une telle opération, qui est étudiée au cas par cas, selon la configuration topologique des sites.

MISE EN ŒUVRE JURIDIQUE DU PROJET DES ALPES-MARITIMES

Le SICTIAM, après analyse des différentes possibilités, s'oriente vers une dissociation marché de construction et exploitation / commercialisation. Dans le respect de la loi MOP, il s'est rapproché du SMO PACA THD pour le recrutement d'un maître d'œuvre, dans le cadre d'une procédure de groupement de commandes. Une procédure sera lancée concernant l'exploitation et la commercialisation, dans une perspective de recherche d'un partenaire privé, ce qui est également le choix du SMO PACA THD.

- a) Quel est votre avis sur ce choix, Quels montages vous paraissent les plus adaptés au besoin en prenant en compte la nature de BLOM des infrastructures projetées ? D'autres montages vous paraissent-ils envisageables ?**

Orange :

En tant que qu'opérateur exploitant de RIP FttH, nous pensons que le choix de dissocier la conception-réalisation du réseau FttH et son exploitation-commercialisation est, dans le cas de la zone RIP THD des Alpes-Maritimes, plus risqué que le choix d'un modèle juridique global de type CREM ou DSP concessive.

En effet, en cas de dissociation entre la construction et l'exploitation, l'économie de l'exploitant du RIP sera plus délicate à atteindre, des coûts supplémentaires de type audit, double recette, redevance d'usage du réseau mis à disposition, reprise en exploitation, viendront s'ajouter aux coûts classiques de commercialisation, de maintenance, voire d'extension du réseau, ainsi que les frais administratifs et de structure dédiée.

Or, à l'échelon local déjà, les prises FttH du RIP seront construites et commercialisées dans le même temps que celles de la zone privée, c'est-à-dire en concurrence pour le co-financement des FAI avec des zones de plus forte intensité concurrentielle et au sein desquelles les opérateurs disposent de ressources de commercialisation et d'équipes techniques susceptibles d'obtenir leur retour sur investissement.

Plus généralement, elles seront en concurrence avec toutes les prises FttH construites dans les 5 prochaines années à l'échelon national, d'initiative privée ou d'initiative publique dont, des zones RIP beaucoup plus denses, telles que le Nord-pas de Calais (4 à 5 K prises en moyenne par NRO avec un linéaire NRO-PTO de 10km). Pour rappel, le plan de déploiement dans les 5 ans de la zone très dense, de la zone moins dense conventionnée et les intentions de déploiement FttH de la zone moins dense RIP représente une cible de 22 ou 23 millions de prises FttH produites en 2020.

La simple présence d'un seul FAI sur l'ensemble de ces réseaux représente déjà un effort colossal, dont il faut envisager qu'il soit très progressif. En fonction de l'attractivité intrinsèque du territoire concerné, dont l'analyse est propre à chaque acteur mais qui doit être envisagée sur un plan national, cela implique des recettes de commercialisation des RIPs elles aussi progressives et qui pourraient ne pas suffire à compenser les coûts de reprise et d'exploitation du RIP THD 06 durablement.

En cas de contrat global, les opérateurs aménageurs peuvent, en réalisant la construction du réseau, bénéficier d'économies d'échelle issues de l'agrégation de leurs projets de déploiement en cours et en conséquence en faire bénéficier la collectivité par une baisse du coût public global. Sans renchérissement du coût global de déploiement, la collectivité met en œuvre un élément susceptible de sécuriser son projet en améliorant la visibilité de l'économie de la société de projet.

Dans ce cadre deux contrats globaux retiennent notre attention.

En premier lieu le CREM, qui est un contrat court qui s'applique particulièrement bien à la période si spécifique et identifiée de construction du réseau. En effet, la période de construction du RIP se caractérise par une forte activité du titulaire du marché public pour suivre les déploiements, réaliser les recettes de réseaux, construire le SI de commercialisation alors que le niveau de recette attendu est faible (cf. progressivité de l'arrivée des FAIs).

En lieu et place d'un montage « marché de travaux + affermage concomitants », nous recommandons donc un montage marché de travaux de type CREM, le temps de la construction, soit 5 ou 6 ans + affermage ensuite. En effet, une fois la construction et mise en service du réseau gérées par le CREM, l'affermage d'un réseau déjà réceptionné, « post AMII », proposera aux futurs candidats délégataires un équilibre économique plus facilement identifiable et atteignable.

A défaut de CREM, la DSP concessive permet au délégataire d'amortir sur la durée ses risques et investissements initiaux : 20 ans, 25 ans ou 30 ans. Une part du déploiement peut aussi être envisagée sous forme concessive et une autre part construite sous maîtrise d'ouvrage de la collectivité et reprise en affermage par le délégataire (mix concessif/affermage).

L'affermage pur est souvent un contrat limité à 15 ans. S'il inclut la période de construction, tel que le SICTIAM l'envisage, la moitié sera dédiée à réceptionner le réseau et l'autre à le commercialiser effectivement (période post-AMII en particulier), l'ensemble formant un équilibre économique moins facilement atteignable, donc peu attractif.

SFR

Eu égard aux différentes expériences de notre filiale SFR Collectivités dans le cadre des DSPs d'affermage, nous privilégions les montages de type concessif.

- b) Dans le cas d'une dissociation entre les travaux et l'exploitation (exemple : cas d'un marché de travaux¹⁵ suivi d'un affermage ou d'un marché d'exploitation), quels sont les points clés et écueils à éviter à votre sens ? Comment le(s) futur(s) exploitant(s) devrai(en)t être associé(s) pour passer outre ces difficultés éventuelles ?

Orange

Quel que soit le modèle juridique choisi, nous préconisons que l'exploitant soit très étroitement associé au déploiement du RIP.

Du point de vue commercial, il est essentiel que votre prestataire soit associé à la priorisation des zones de déploiement et du calendrier de déploiement, par exemple, par opposition à un calendrier de déploiement figé. La gouvernance des déploiements entre partenaire public et privé doit pouvoir être définie en phase de contractualisation (zonages, volumes). Mais, idéalement, l'ordre et le volume de déploiement doit pouvoir être revu en cours de contrat pour s'adapter à la réalité de l'investissement FAI, et donc de la commercialisation.

Ainsi, un affermage qui serait conclu dans un contexte tendu d'obtention de co-financements FAIs verrait son équilibre économique mis à mal ; en ajoutant des déploiements figés géographiquement et en volume son économie serait encore plus détériorée... On voit très bien vers quelles difficultés opérationnelles et juridiques ce type de situation peut mener.

A l'inverse, il faut pouvoir accélérer si les FAIs plébiscitent le déploiement.

Peu de modèles juridiques permettent aux acteurs publics d'adapter leurs déploiements à la réalité commerciale en cours de contrat (cf. notre recommandation en point c)).

Du point de vue technique, il est évident que l'exploitant commercialisera mieux des réseaux dont il maîtrise la conception. Nous préconisons que l'exploitant soit choisi avant le concepteur-réalisateur et qu'il puisse imposer les règles d'ingénierie qui seront mises en œuvre ainsi que valider la conception, par exemple au travers d'une mission d'assistance à la conception.

Ainsi, l'opérateur aménageur Orange ne pourrait exploiter un réseau qui ne respecterait pas l'ingénierie qu'il préconise, par exemple sur la préconisation de distance NRO-PTO de 10 km maximum.

SFR

Les points suivants sont des points problématiques majeurs en cas de DSP d'affermage :

- o La chronique des loyers futurs d'affermage fermes sont consolidés en termes d'investissements en norme IFRS pour l'opérateur de réseau au moment de la livraison des prises
- o Le constructeur/ réalisateur a un intérêt économique à ce que les prises soient produites ; de ce fait, il y a un risque important que les prises construites ne soient pas irréprochables
- o Le constructeur a un intérêt fort pour un réseau dont les coûts d'établissement sont faibles. L'exploitant a un intérêt fort pour un réseau dont les coûts d'exploitation et maintenance sont faibles. De ce fait, les intérêts divergent sur un certain nombre de sujets : modèle « low cost » de « boîtes » dans le réseau ; part du réseau en tracé aérien ; distance entre point de branchement et logement.

¹⁵ Au sens large : marché de travaux, marché de conception réalisation, voire marché de performance globale (CREM)

- c) Quelles autres caractéristiques vous semble-t-il nécessaires de prendre en considération dans le montage juridique du futur projet d'aménagement numérique des Alpes Maritimes?

Orange

En cas de déploiement FttH, la présence de FAIs ne sera pas homogène sur l'ensemble du territoire national. Certains territoires pourront bénéficier de la présence de plusieurs FAIs, d'autres d'un seul, d'autres d'aucun. Sur un déploiement donné, il faut envisager que certains NRO soient déployés par un ou plusieurs FAIs et d'autres par aucun. Il faut aussi envisager que certains PM soient activés plus vite par les FAIs et d'autres très tardivement. Ces situations pourront se trouver au sein d'une même EPCI par exemple, générant incompréhensions et frustrations sur le terrain et difficultés économiques probables pour l'exploitant.

En revanche, en cas d'opticalisation de NRA et de Montée en débit, la présence de tous les FAIs est quasi-acquise, tout en offrant le cas échéant des débits déjà considérables grâce au VDSL.

Au-delà des considérations sur l'économie d'une DSP, le contraste d'assurance de présence des FAIs nationaux entre ces deux options d'aménagement du territoire pourrait devenir manifeste si on se place dans une perspective de retard probable d'arrivée des FAIs nationaux sur le RIP FttH.

Dans cette perspective, il serait judicieux de maintenir ouvertes toutes les options d'aménagement numériques du territoire, ce qui est difficile dans le cadre juridiquement plus contraint d'une Délégation de Service Public dont l'économie globale est fragile et peu adaptable.

En revanche, le CREM est un schéma juridique qui permet de mettre en œuvre une poche RIP FttH aussi attractive que possible pour tester l'appétence FAI, tout en préservant la possibilité de basculer les déploiements ultérieurs sur la modernisation du réseau existant.

En effet, l'équilibre économique d'un CREM pouvant être fractionné est prévisible quelles que soient les prestations incluses dans le périmètre du marché (FttH, opticalisation de NRA, MeD) : il maintient donc toutes les options ouvertes en cours de déploiement.

De façon pratique, en fonction du niveau de présence des FAIs sur la première poche FttH RIP (et des élus, s'ils constatent que les FAIs ne sont pas là en FttH alors qu'ils sont là sur les MeD), le SICTIAM pourra accélérer ou ralentir les déploiements, faire du FttH ou faire plus d'opticalisation de NRA ou de MeD, au travers des bons de commandes ad hoc, ou tranches conditionnelles comme pour tous les marchés de travaux fractionnés.

AVIS GLOBAL PORTÉ SUR LE PROJET

- a) Quel avis global portez-vous sur les orientations du projet des Alpes Maritimes ? quels sont ses points forts, ses points faibles ?

Orange :

Points forts :

- Complémentarité avec les investissements privés
- Prend en compte la diversité des technologies disponibles (MED, FTTH, satellite...)

Points faibles

- Proportion de FTTH trop élevée par rapport au nombre de prises
- Le contexte financier des opérateurs FAI est aujourd'hui très difficile ce qui implique un risque au niveau de la commercialisation du projet.
- Complexité topographique du territoire des Alpes Maritimes
- Faible densité de population sur ce territoire
- Vigilance sur l'ingénierie FTTH sur la longueur distance NRO PB de 18 kms notamment.

Aujourd'hui, nous préconisons plutôt qu'un projet RIP FTTH, une opticalisation des NRAs non opticalisés et une généralisation des technologies VDSL/TVNum pour avoir un objectif de triple Play pour tous à horizon 2020.

SFR

Nous n'avons pas de légitimité pour donner notre avis sur la partie politique du projet.

D'un point de vue commercial, nous préconisons de bien évaluer l'adéquation du projet aux besoins des FAIs.

b) Ce projet répond-t-il à vos attentes en tant que FAI ? Quels sont pour vous les points clés de la réussite du projet ?

Orange :

Sur le territoire des Alpes Maritimes, en tant que FAI, nous sommes plus favorables à une évolution VDSL/TVNum que FTTH sur le territoire de la zone public.

SFR

Voir les éléments techniques évoqués ci-avant, notamment la **standardisation** du RIP et un **coût de revient unitaire bout-en-bout** proche des zones AMII (ce qui a un impact important sur la taille des NROs notamment et le schéma de déploiement des zones arrière de NROs).

AXIONE

Axione est en mesure de se positionner sur ce projet.

c) Le cas échéant, ce projet peut-il répondre à vos attentes en tant qu'exploitant de RIP ? Quels sont pour les points clés de la réussite du projet ?

Orange

Au regard de notre vision des capacités d'investissements des FAIs dans les 5 ans, nous recommandons un projet d'aménagement numérique du territoire qui soit essentiellement axé sur la modernisation des réseaux existants.

Un projet de déploiement FttH de 100% du département en 5 ans est très ambitieux. Nous ne croyons pas que ce déploiement rencontrera un succès commercial suffisant pour supporter une DSP d'affermage.

En termes de plan d'aménagement, nous préconisons de tester l'appétence des FAIs au RIP FttH sur une poche donnée (choisie sur des critères d'attractivité vue des FAIs en termes de zonage et de volume) et de mettre en œuvre une gouvernance des déploiements ultérieurs qui permettent à chacun (communes, EPCI) de choisir son niveau de risque de présence ou d'absence des FAIS nationaux en fonction de leur arrivée effectivement constatée sur les premiers déploiements.

En termes de modèle juridique, nous recommandons la mise en œuvre du plan d'aménagement FttH/modernisation ADSL dans le cadre d'un CREM.

SFR

Les points clés pour l'exploitant de RIP SFR Collectivités (détenu à 100% par SFR) est de s'assurer

1/ que le projet convient pour le FAI SFR

2/ que le modèle proposé ne dissocie pas exploitation et construction.

SYNTHÈSE GÉNÉRALE

Déploiements FttH

Les opérateurs confirment leurs engagements initiaux sur la zone AMII. Aucune réserve n'est émise tant sur le périmètre que sur les délais

Le statut des quatre communes déclassées reste à clarifier. Orange déploie, SFR n'est pas en co-investissement car hors zone AMII.

Sur les réseaux cuivre

Orange investit sur le VDSL2 et continue à ouvrir les services de TVNUM dans le cadre de l'assouplissement des règles liées à la concurrence.

SFR et Bouygues déploient le VDSL2 par opportunité considérant qu'il n'y a pas de marché ni de demande spécifique. Bouygues renforce son dégroupage (17 NRA en projet), SFR le poursuit mais à un rythme beaucoup plus mesuré.

Orange est favorable au développement de la MED. SFR considère que cette approche n'est pas concurrentiellement équilibrée. Bouygues suivra le mouvement du NRA qu'il a dégroupé vers le SR.

Réseau de collecte

Bouygues utilise LFO pour son dégroupage, SFR considère que cette offre et sa variante sur le FttH n'est pas économiquement pertinente. Completel n'utilise pas cette offre.

Les attentes des entreprises

Les opérateurs convergent en considérant que la réponse à l'ensemble des besoins de services des TPE - PME passera par la mobilisation d'offres de type FttH Pro avec une variabilité en débit et en GTR (garantie de temps de rétablissement).

Axione et Completel indiquent que, pour eux, il sera nécessaire de disposer d'offres activées pour atteindre ces cibles.

Enfin, il restera à traiter les grandes entreprises dont les besoins ne pourront être satisfaits par des offres FttH, par des offres FTTO (BL0D) et par des Réseaux permettant une double adduction

Les architectures FttH en zone publique

Les avis divergent entre les opérateurs sur l'architecture générale.

Orange veut des PM standardisés (360 prises) et des longueurs de ligne n'excédant pas 10 km.

SFR souhaite pour des raisons d'exploitation et de délai de raccordement des NRO de grande taille et des PM de taille restreinte (100 lignes) avec une longueur de ligne maximale de 19 km.

Ces points de vue devraient à court terme converger.

Le catalogue de services

Les avis convergent sur le fait que le catalogue proposé par le RIP doit se rapprocher de ceux des opérateurs sur la zone AMII.

Les offres activées qui doivent être prévues dans le catalogue n'intéressent pas Orange ni SFR, mais par contre sont considérées comme nécessaires par Bouygues, Completel et AXIONE (pour ses clients Bouygues et les opérateurs locaux).

Les opérateurs en tant que FAI ne s'engagent pas fermement sur le co-investissement, les deux opérateurs souhaitent que le raccordement final soit fait par l'opérateur commercial et non par le fermier.

Le projet du Conseil Général prend en compte ces problématiques.

Sur le projet global

Orange considère que le projet devrait être plus orienté vers la modernisation des réseaux de cuivre que vers le déploiement du FttH pour l'intégralité du territoire. Le couple MED et VDSL2 semble suffisant pour répondre à un objectif de Triple play pour tous en 2020.

SFR, Axione et Bouygues considèrent le projet de FttH global avec intérêt, l'effet volume (75000 prises) est suffisant.

Le montage juridique

Les opérateurs convergent sur le fait que la conception du réseau ne doit pas être réalisée en dehors de l'exploitation.

Ainsi, Orange privilégierait une démarche CREM avec un affermage à la fin de la durée du CREM.

SFR indique que compte tenu des contraintes des normes comptables concernant l'inscription des redevances d'affermage dans les comptes de la maison mère en tant qu'investissement, la solution privilégiée serait une DSP concessive.

AXIONE, y compris dans le montage décrit (MOE + travaux et affermage) considèrera avec intérêt le projet.